



# Persona Adulta

de 30 años a 59 años

## Módulo 6





## ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>  | 717 |
| <b>OBJETIVOS</b>   | 718 |
| General  | 718 |
| Específicos  | 718 |
| <b>I. ATENCIÓN INTEGRAL DE LA PERSONA ADULTA</b>               | 719 |
| <b>II. ACCIONES PREVENTIVAS PARA LA PERSONA ADULTA</b>         | 721 |
| 1. Vacunación  | 721 |
| 2. Laboratorios de tamizaje y control                          | 724 |
| 3. Prevención del sobrepeso y obesidad                         | 724 |
| 4. Suplementación con micronutrientes                          | 727 |
| 5. Evaluación oftalmológica                                    | 727 |
| 6. Evaluación auditiva   | 727 |
| 7. Evaluación bucodental                                       | 727 |
| 8. Prevención de cáncer cérvico uterino y de mama              | 727 |
| 9. Detección de pie diabético                                  | 728 |
| 10. Detección temprana de hipertrofia prostática               | 728 |
| 11. Ofertar métodos de planificación familiar                  | 728 |
| 12. Proporciono desparasitante                                 | 728 |
| 13. Medicamentos   | 728 |
| 14. Reconsulta   | 728 |
| <b>III. DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA EN LA PERSONA ADULTA</b> | 729 |
| <b>DIABETES MELLITUS CIE-10 E14</b>                            | 729 |
| Prediabetes  | 729 |
| Diabetes mellitus insulino dependiente (tipo 1) CIE-10 E10     | 730 |
| Diabetes Mellitus tipo 2 -DM2- CIE-10 E11                      | 731 |
| Complicaciones de la diabetes mellitus CIE-10 E11              | 742 |
| Hipoglucemia CIE-10 E16.2                                      | 742 |
| Hiperglucemia severa CIE-10 R73.9                              | 743 |
| Pie diabético CIE-10 E10.5                                     | 744 |
| Nefropatía diabética CIE-10 E14.2                              | 747 |
| Neuropatía diabética CIE-10 E14.4                              | 748 |
| Diabetes mellitus y embarazo CIE-10 O24.4                      | 751 |
| <b>HIPERTENSIÓN ARTERIAL CIE-10 I10 AL CIE-10 I15</b>          | 751 |
| Hipertensión Arterial Esencial o Primaria -HTAP-CIE-10 I10     | 752 |
| Hipertensión Arterial Secundaria -HTAS- CIE-10 I15             | 752 |
| <b>COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN</b>                       | 766 |
| Crisis hipertensiva CIE-10 I10                                 | 766 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO CIE-10 I21.9</b>   | 769 |
| <b>DISLIPIDEMIAS CIE-10 E78</b>   | 770 |
| Causas de dislipidemia primaria   | 770 |
| Causas de dislipidemia secundaria   | 770 |
| <b>EVENTO CEREBROVASCULAR CIE-10 I60 AL CIE-10 I64</b>  | 772 |
| Evento cerebrovascular isquémico CIE-10 I63   | 772 |
| Evento cerebrovascular hemorrágico (derrame cerebral) CIE-10 I620 (subaracnoideo) CIE-10 I61 (intraencefálico) CIE-10 I62 (Otras hemorragias) | 773 |
| Hemiplejía CIE-10 G81.9   | 774 |
| <b>ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA -EPOC- CIE-10 J43 Y CIE-10 J44</b>   | 774 |
| <b>ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA -ERC- CIE-10 N18</b>  | 776 |
| <b>TUMORES - NEOPLASIAS - CÁNCER - CIE-10 C00 D48</b>   | 783 |
| Cáncer de mama CIE-10 C50   | 784 |
| Cáncer de cérvix CIE-10 C53.0   | 786 |
| Cáncer colorrectal CIE-10 C18 C21   | 792 |
| Cáncer de próstata CIE-10 C61   | 793 |
| Cáncer gástrico CIE-10 C16  | 795 |
| Cáncer hepático CIE-10 C22  | 796 |
| Cáncer testicular CIE-10 C62  | 798 |
| Cáncer de la cavidad oral CIE-10 C00 C14  | 799 |
| Cáncer de piel CIE-10 C43, Melanoma maligno de la piel CIE-10 C44, otros tumores malignos de la piel CIE-10 C44                               | 800 |
| Nevos (lunares) normales  | 801 |
| <b>ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS Y AGUA</b>   | 803 |
| <b>HEMORROIDES CIE-10 C184.9</b>  | 803 |
| <b>GASTRITIS CIE-10 K29.7</b>   | 804 |
| <b>HEPATITIS AGUDA TIPO A CIE-10 B15.9</b>  | 806 |
| <b>INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS</b>   | 806 |
| <b>PRUEBA PARA LA DETERMINACIÓN DE REACCIÓN ALÉRGICA A PENICILINA</b>   | 806 |
| COVID-19 CIE-10 U07.3   | 810 |
| Neumonía Grave (bacteriana no especificada) CIE-10 J15.9  | 811 |
| Neumonía (no especificada) CIE-10 J18.9   | 812 |
| Otitis media crónica (otras otitis media crónica supurativas) CIE-10 H63.3  | 813 |
| Otitis media aguda (no especificada) CIE-10 H66.9   | 814 |
| Amigdalitis estreptocócica (amigdalitis bacteriana) CIE-10 J03.0  | 815 |
| Amigdalitis aguda CIE-10 J03.9  | 815 |
| Resfriado común (rinofaringitis aguda) CIE-10 J00.X   | 816 |
| <b>ASMA (no especificada) CIE-10 J45.9</b>  | 817 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>INFLUENZA ESTACIONAL CIE-10 J10 Y J11.0</b>               | 820 |
| <b>TUBERCULOSIS CIE-10 A15</b>                               | 820 |
| Tuberculosis presuntiva CIE-10 Z03.0                         | 826 |
| Tuberculosis bacteriológicamente confirmada CIE-10 A15       | 826 |
| Tuberculosis clínicamente diagnosticada CIE-10 A16           | 826 |
| Tuberculosis Pulmonar -TBP- CIE-10 A15                       | 826 |
| Tuberculosis Extrapulmonar -TBEP- CIE-10 A18                 | 826 |
| Tuberculosis del sistema nervioso central CIE-10 A17         | 826 |
| <b>TUBERCULOSIS ASOCIADA A OTRAS ENFERMEDADES</b>            | 829 |
| Coinfección tuberculosis/VIH                                 | 829 |
| Manifestaciones clínicas de tuberculosis en persona con VIH  | 830 |
| Tuberculosis y diabetes mellitus                             | 830 |
| Enfermedades autoinmunes                                     | 831 |
| Enfermedad renal crónica                                     | 831 |
| Enfermedad hepática  | 831 |
| COVID-19   | 831 |
| <b>Tuberculosis drogorresistente</b>                         | 835 |
| <b>ENFERMEDAD DE HANSEN (lepra) CIE-10 A30.9</b>             | 835 |
| <b>ANEMIA CIE-10 D50</b>                                     | 837 |
| <b>ANOREXIA NERVIOSA CIE-10 F50.0</b>                        | 838 |
| <b>SOBREPESO Y OBESIDAD CIE-10 E66</b>                       | 838 |
| <b>MENOPAUSIA Y PERIMENOPAUSIA CIE-10 N95.1</b>              | 840 |
| Síndrome menopáusico   | 841 |
| Mujeres perimenopáusicas y anticoncepción                    | 841 |
| <b>VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA -VIH- CIE-10 B24</b> | 842 |
| Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida -Sida-               | 842 |
| <b>VIRUS DE HEPATITIS B CIE-10 B16</b>                       | 845 |
| <b>VIRUS DE HEPATITIS C CIE-10 B17.1</b>                     | 846 |
| <b>INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL -ITS- CIE-10 A63</b>    | 848 |
| Síndrome de secreción uretral CIE-10 N34.3                   | 848 |
| Síndrome de flujo vaginal CIE-10 N89.8                       | 850 |
| Síndrome de úlcera genital                                   | 852 |
| Ulceración en la vulva CIE-10 N76.6                          | 852 |
| Ulceración del pene CIE-10 N48.5                             | 852 |
| Síndrome de dolor abdominal bajo CIE-10 N94.9                | 854 |
| Síndrome de bubón inguinal CIE-10 A64                        | 855 |
| Síndrome anorrectal CIE-10 K62.8                             | 856 |
| Herpes genital CIE-10 A60.8                                  | 858 |
| Papilomatosis genital CIE-10 A63.0                           | 859 |
| Sífilis CIE-10 A53.9   | 860 |
| Granuloma inguinal CIE-10 A58                                | 862 |

|  |     |
|--|-----|
| Pediculosis púbica CIE-10 B85.2  | 863 |
| Molusco contagioso CIE-10 B08.1  | 865 |
| Sarcoptiosis o escabiosis CIE-10 B86   | 866 |
| <b>ENFERMEDADES CARDIOPULMONARES CIE-10 R09.8</b>  | 868 |
| <b>INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA Y PERIFÉRICA CIE-10 I87.2</b>  | 868 |
| <b>VÉRTIGO CIE-10 H81.9</b>  | 869 |
| <b>PROBLEMAS BUCODENTALES</b>  | 870 |
| Caries dental CIE-10 K02   | 870 |
| Enfermedad periodontal CIE-10 K05  | 871 |
| Candidiasis oral CIE-10 B37  | 872 |
| <b>PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA SALUD MENTAL</b>  | 873 |
| <b>PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL USO DE TABACO CIE-10 Z72.0</b>  | 873 |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo del tabaco CIE-10 F17  | 873 |
| <b>TRASTORNOS RELACIONADOS CON EL CONSUMO DEL ALCOHOL Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS CIE-10 F10 AL F19</b>                      | 875 |
| Intoxicación aguda CIE-10 F1X.0  | 875 |
| Consumo perjudicial CIE-10 F1X.1   | 875 |
| Síndrome de dependencia CIE-10 F1X.2   | 875 |
| Síndrome de abstinencia CIE-10 F1X.3   | 875 |
| <b>OTROS PROBLEMAS DE SALUD MENTAL</b>   |     |
| Duelo CIE-10 Z63.4   | 875 |
| Episodio depresivo CIE-10 F32  | 875 |
| Trastorno psicótico agudo (agitación y/o conducta violenta) CIE-10 F23   | 875 |
| Lesiones autoinfligidas intencionalmente CIE-10 Z91.5/ suicidio CIE-10 X60 al X84  | 875 |
| Trastorno bipolar CIE-10 F31   | 875 |
| Trastornos de ansiedad fóbica y otros trastornos de ansiedad CIE-10 F41  | 875 |
| Trastorno de pánico CIE-10 F41.0   | 876 |
| Trastorno de ansiedad generalizada CIE-10 F41.1  | 876 |
| Trastorno mixto ansioso depresivo CIE-10 F41.2   | 876 |
| Reacción a estrés grave y trastorno de adaptación CIE-10 F43   | 876 |
| Reacción a estrés agudo CIE-10 F43.0   | 876 |
| Trastornos de adaptación CIE-10 F43.2  | 876 |
| <b>TRATA DE PERSONAS</b>   | 876 |
| <b>DISCAPACIDAD AUDITIVA CIE-10 H93</b>  | 876 |
| <b>DISCAPACIDAD VISUAL CIE-10 H53</b>  | 877 |
| <b>ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES</b>  | 878 |
| Malaria CIE-10 B50   | 878 |
| Malaria por <i>Plasmodium vivax</i> sin complicaciones CIE-10 B51.9 y <i>P. falciparum</i> sin complicaciones CIE-10 B50.9 | 879 |

|  |     |
|--|-----|
| Malaria por <i>Plasmodium vivax</i> con complicaciones CIE-10 B51.8 y <i>P. falciparum</i> con complicaciones CIE-10 B50.8 | 881 |
| Malaria por la combinación por dos o más parásitos (malaria mixta)   | 882 |
| Dengue   | 883 |
| Dengue no grave (dengue clásico) CIE-10 A90  | 883 |
| Dengue grave (dengue hemorrágico) CIE-10 A91   | 885 |
| Dengue con datos de alarma CIE-10 A97.1  | 885 |
| Zika CIE-10 A92.8  | 886 |
| Chikungunya CIE-10 A92.0   | 891 |
| Chikungunya aguda  | 892 |
| Chikungunya subaguda   | 892 |
| Chikungunya crónica  | 893 |
| Enfermedad de Chagas CIE-10 B57  | 895 |
| Oncocercosis CIE-10 B73 (enfermedad con eliminación total)   | 900 |
| Leishmaniasis CIE-10 B55   | 900 |
| Leishmaniasis cutánea CIE-10 B55.1   | 900 |
| Leishmaniasis mucocutánea CIE-10 B55.2   | 902 |
| Leishmaniasis visceral CIE-10 B55.0  | 903 |
| <b>DOLOR EN ARTICULACIÓN (artralgia) CIE-10 M25.5</b>  | 903 |
| <b>ALERGIA NO ESPECIFICADA CIE-10 T78.4</b>  | 905 |
| <b>NEURALGIA NO ESPECIFICADA CIE-10 M79.2</b>  | 907 |
| <b>DERMATOMICOSIS CIE-10 B35</b>   | 908 |
| Tinea pedis CIE-10 B35.2   | 908 |
| Tinea inguinal CIE-10 B35.6  | 908 |
| Tinea ungueal (onicomicosis) CIE-10 B35.1  | 908 |
| <b>IV. ORIENTACIÓN A LA PERSONA ADULTA Y LA FAMILIA</b>  | 910 |
| Factores protectores y de riesgo   | 910 |
| Estilos de vida saludable  | 911 |
| Cinco hábitos de una vida saludable  | 911 |
| Hábitos perjudiciales para la salud  | 912 |
| Prevención en salud bucal  | 912 |
| Orientación y consejería para planificación familiar CIE-10 Z30.0  | 912 |
| Autoexamen de mama   | 913 |
| Orientación y consejería en los riesgos laborales  | 913 |
| Prevención de enfermedades crónicas no transmisibles   | 913 |
| Género   | 913 |
| Discapacidad   | 913 |

**ANEXOS**

|                                   |  |            |
|-----------------------------------|--|------------|
|                                   |  | 914        |
| Anexo No. 1                       | Vacunación contra el Neumococo a personas con factores de riesgo   | 914        |
| Anexo No. 2                       | Índice de Masa Corporal  | 916        |
| Anexo No. 3                       | Métodos anticonceptivos disponibles en los establecimientos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social                          | 917        |
| Anexo No. 4                       | Pasos clave para la medición correcta de la presión arterial   | 920        |
| Anexo No. 5                       | Algoritmo para diagnóstico de VIH  | 921        |
| Anexo No. 6                       | Cuidado de la visión   | 922        |
| Anexo No. 7                       | Algoritmo para la atención de casos sospechosos de dengue  | 923        |
| Anexo No. 8                       | Algoritmo para el manejo de personas con Dengue Sin Signos de Alarma -DSSA- GRUPO A Y B1   | 924        |
| Anexo No. 9                       | Algoritmo para manejo de líquidos intravenosos en personas adultas, niños y embarazadas sin comorbilidad con Dengue Con Signos de Alarma | 925        |
| Anexo No. 10                      | Algoritmo para el manejo de líquidos intravenosos en personas con DCSA + comorbilidad o persona mayor - Grupo B2                         | 926        |
| Anexo No. 11                      | Club de diabéticos   | 927        |
| Anexo No. 12                      | Infección del Tracto Urinario -ITU- CIE-10 N39.0   | 928        |
| Anexo No. 13                      | Uso adecuado de los antimicrobianos y prevención de la resistencia antimicrobiana  | 930        |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> |  | <b>931</b> |

## INTRODUCCIÓN

La etapa de vida de la persona adulta es considerada de los 30 a los 59 años. Este módulo es una guía para la atención integral de las personas adultas para todos los proveedores de salud, para prevenir, identificar los factores de riesgo y enfermedades, tratar y referir oportunamente, brindando la atención integral de calidad, con enfoque de género, pertinencia cultural e interculturalidad en el marco de los derechos humanos y responder al abordaje de esta etapa del curso de vida de manera integrada.

En este módulo se definen los estándares técnicos para la atención integral, las acciones preventivas, detección y atención oportuna de las enfermedades más frecuentes y la orientación a la persona y a la familia, para que se brinde la atención en la red de servicios de salud.

Se desarrollan acciones para la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas la diabetes mellitus, hipertensión arterial, crisis hipertensiva, evento cerebrovascular, hemiplejía, enfermedad pulmonar, cáncer, entre otras. Debido a que las mismas están entre las primeras causas de morbilidad y mortalidad, discapacidad y complicaciones, por lo que es necesario su abordaje temprano y continuo en la atención, en sus diferentes etapas del curso de vida, familia, determinantes y condicionantes sociales de la salud.

Las enfermedades infecciosas, persisten en el perfil epidemiológico del país, por lo que es necesario brindarles la atención oportuna, entre las cuales tenemos tuberculosis, infecciones de transmisión sexual, infección por el virus de la inmunodeficiencia adquirida VIH/Sida, enfermedades transmitidas por agua y alimentos, infecciones respiratorias agudas, entre otras.

Es necesario que las Direcciones Departamentales de Redes Integradas de Servicios de Salud, con sus distritos municipales definan su perfil epidemiológico local, para que tomen en cuenta los criterios establecidos en otros problemas de salud que son importantes, como la prevención de las enfermedades vectoriales, nutricionales, mentales, bucodentales, sexuales y reproductivos, entre otros.

## OBJETIVOS

### General

Brindar a la persona adulta, a su familia y a la comunidad, atención integral en salud con enfoque de género, pertinencia cultural e interculturalidad en el marco de derechos humanos, aplicando un modelo biopsicosocial, a través de las acciones de promoción integral en salud, prevención, rehabilitación, curación y cuidados paliativos.

### Específicos

1. Promover el cumplimiento del derecho a la salud integral de las personas adultas.
2. Proveer los estándares, básicos para la atención en salud integral a las personas adultas.
3. Prevenir, detectar y tratar integrada y oportunamente las enfermedades prevalentes en las personas adultas, con la finalidad de disminuir riesgos y evitar complicaciones.
4. Contribuir a través de las normas, para que en los establecimientos de salud, aseguren las condiciones, insumos y recursos básicos, necesarios para la atención integral de las personas adultas.
5. Promover acciones de promoción de la salud y prevención de las enfermedades en la persona (individuo), la familia y la comunidad.

## I. ATENCIÓN INTEGRAL DE LA PERSONA ADULTA

|   |  |
|---|--|
| 1 | <b>Salude cordialmente</b> , dé la bienvenida, preséntese con nombre y cargo, preferentemente en idioma materno y con trato respetuoso   |
| 2 | <b>Pregunte sobre el motivo de consulta, observe y brinde atención integral</b> (biopsicosocial) y diferenciada, tomando en cuenta su edad, discapacidad si la tuviera, con calidad y respeto, enfoque de género, con pertinencia cultural e interculturalidad preferiblemente en el idioma materno. (Si fuera necesario solicite un intérprete)   |
| 3 | <p><b>Observe e identifique signos y síntomas de peligro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deshidratación severa, dificultad respiratoria, pérdida de conciencia, cefalea intensa, pérdida de visión, opresión en el pecho</b></li> <li>• Si observa cualquier signo o síntoma de peligro, establezca, anote y refiera</li> <li>• Evalúe signos vitales</li> <li>• Establezca de acuerdo con signos y síntomas de peligro y/o morbilidad identificada</li> <li>• Inicie tratamiento si amerita</li> <li>• Refiera, indicando el estado de la persona adulta y tratamiento ya brindado</li> <li>• Informe a la familia sobre el estado de la persona adulta y motivo de referencia</li> <li>• Solicite activar planes de emergencia familiar y comunitaria, para el traslado de la persona adulta</li> <li>• Coordine con el establecimiento a donde se hará la referencia</li> <li>• Llene boleta de referencia, indicando el estado de la persona adulta y tratamiento ya brindado y dé seguimiento</li> </ul> |
| 4 | <p><b>Si NO observa signos y/o síntomas de peligro y no amerita referencia, llene correctamente todos los datos de la ficha clínica y carné de la persona adulta y realice la evaluación integral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice examen físico completo</li> <li>• Realice evaluación nutricional</li> <li>• Evalúe criterios de anemia</li> <li>• Verifique el esquema de vacunación. (Ver sección <b>II. ACCIONES PREVENTIVAS</b>)</li> <li>• Pregunte sobre recreación, utilización del tiempo libre, tareas del hogar</li> <li>• Pregunte si tiene vida sexual activa y determine riesgos para la salud</li> <li>• Pregunte sobre consumo de sustancias psicoactivas (alcohol, tabaco u otras drogas)</li> </ul>  |
| 5 | <b>Requiera o evalúe exámenes de laboratorio, una vez al año o cuando lo amerite</b>   |
| 6 | <p><b>Oferte las acciones preventivas</b> (ver sección <b>II. ACCIONES PREVENTIVAS</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacunación</li> <li>• Laboratorios de tamizaje y control</li> <li>• Prevención del sobrepeso y obesidad</li> <li>• Suplementación con micronutrientes</li> <li>• Evalúe agudeza visual</li> <li>• Evalúe la agudeza auditiva</li> </ul>   |

|    |   |
|----|---|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice evaluación bucodental</li> <li>• Realice tamizaje de cáncer cérvico uterino y de mama</li> <li>• Evaluación de pie diabético</li> <li>• Realizar tamizaje de hipertrofia prostática</li> <li>• Oferte planificación familiar, según “Guía Nacional de Planificación Familiar”</li> <li>• Oferte y entregue condones</li> <li>• Proporcione desparasitante</li> <li>• Proveer medicamentos a personas con enfermedades crónicas</li> <li>• Cite anualmente para monitoreo</li> </ul>  |
| 7  | <p><b>Trate de forma integral los problemas de salud detectados, en la persona adulta, de acuerdo a sección III. DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refiera a otro nivel de complejidad, si no hay capacidad resolutoria en el establecimiento e informe a la persona adulta y su familia el motivo de la referencia</li> <li>• Dé seguimiento a la contrarreferencia según corresponda</li> <li>• Realice acciones de vigilancia epidemiológica (en caso de enfermedades transmisibles, no transmisibles, desnutrición, agentes etiológicos causantes de enfermedad y riesgos a la salud, llenar y reportar fichas de notificación obligatoria)</li> </ul>   |
| 8  | <p><b>Oriente a la persona adulta, su familia o acompañante de acuerdo a sección IV. ORIENTACIÓN INTEGRAL, sobre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores protectores y de riesgo encontrados</li> <li>• Estilos de vida saludables</li> <li>• Técnica de cepillado dental, uso del hilo dental o cuidado de prótesis.</li> <li>• Prevención de embarazos, ITS, VIH y Sida; sífilis, hepatitis B, hepatitis C, uso de métodos anticonceptivos, entre otros</li> <li>• Auto examen de mama</li> <li>• Auto examen testicular</li> <li>• Prevención de caídas y accidentes</li> <li>• Prevención de enfermedades crónicas no transmisibles</li> <li>• Relación sexo género, autoestima, discapacidad</li> <li>• Importancia de la salud mental con énfasis en: prevención de violencia, conducta suicida, consumo de sustancias psicoactivas, trastornos mentales, entre otros</li> <li>• Oferte cartera de servicios</li> <li>• Refiera a los clubs y espacios específicos saludables (por ejemplo de club de enfermedades crónicas), estrategias locales, grupos de autoayuda que funcionan en la localidad, ambientes de convivencia, entre otros</li> </ul> |
| 9  | <b>Registre en SIGSA y carné, según corresponda</b>   |
| 10 | <b>Cite de acuerdo a lo normado para persona adulta</b>   |
| 11 | <b>Oferte la cartera de servicios a la persona adulta y acompañantes</b>  |
| 12 | <b>Agradezca a la persona adulta y sus acompañantes si fuere el caso, por asistir al establecimiento de salud y despídase cordialmente</b>  |

## II. ACCIONES PREVENTIVAS PARA LA PERSONA ADULTA

### 1. Vacunación

- Solicitar el carné de vacunación para verificar el registro de vacunas
- Registrar en SIGSA las dosis administradas

**CUADRO No. 1**  
**Esquema nacional de vacunación, persona adulta de 30 a 59 años**

| Tipo de vacuna   | Edad, dosis, vía de administración e intervalo según esquema  |
|--|---|
| <p><b>TÉTANOS Y DIFTERIA -Td-</b></p>                      | <p><b>Grupos priorizados de edad (mujeres y hombres)</b>, incluye captados por presentar herida contaminada (1, 2, 3)</p> <p><b>No. de dosis: 1 a 5 dosis</b>, 0.5 ml, <b>vía intramuscular</b> (cualquier brazo), según antecedente vacunal</p> <p><b>a. CON antecedente vacunal</b> (al menos 2 dosis con Td y 1 dosis de Tdap), verificar historial de vacunación para la administración de refuerzos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Esquema cumplido en los últimos 5 años:</b> <u>No vacunar</u></li> <li>• <b>Esquema cumplido hace más de 5 años:</b> administrar el esquema siguiente:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Refuerzo 1:</b> al primer contacto</li> <li>○ <b>Refuerzo 2:</b> un año después del refuerzo 1</li> </ul> </li> </ul> <p><b>b. Antecedente vacunal INCOMPLETO (1 dosis de Td o Tdap) completar el esquema siguiente:</b></p> <p><b>Segunda dosis:</b> al primer contacto, respetando el intervalo mínimo de un mes entre esta dosis y la anterior</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tercera dosis:</b> 6 meses después de la segunda dosis</li> <li>• <b>Refuerzo 1:</b> un año después de la tercera dosis</li> <li>• <b>Refuerzo 2:</b> un año después del refuerzo 1</li> </ul> <p><b>c. SIN antecedente vacunal (ninguna dosis): iniciar y completar el esquema siguiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Primera dosis:</b> al primer contacto</li> <li>• <b>Segunda dosis:</b> un mes después de la primera dosis</li> <li>• <b>Tercera dosis:</b> seis meses después de la segunda dosis</li> <li>• <b>Refuerzo 1:</b> un año después de la tercera dosis</li> <li>• <b>Refuerzo 2:</b> un año después del refuerzo 1</li> </ul> |
| <p><b>TÉTANOS, DIFTERIA Y PERTUSIS ACELULAR -Tdap-</b></p> | <p><b>Grupo priorizado: personal de salud de 30 a 59 años de edad, que tiene contacto directo con neonatos, lactantes y niñez en los servicios de salud</b> (4).</p> <p><b>No. de dosis: una única dosis, 0.5 ml, vía intramuscular</b> (cualquier brazo).</p>  |

| Tipo de vacuna                           | Edad, dosis, vía de administración e intervalo según esquema   |
|--|--|
| <b>SARAMPIÓN Y RUBÉOLA -SR-</b>          | <p><b>Grupos priorizados de 30 a 59 años de edad</b>, que viajen a países donde circula el virus de sarampión (5, 6).</p> <p><b>No. de dosis: 1 o 2 dosis</b> según antecedente vacunal: 0.5 ml cada dosis, <b>vía subcutánea (cualquier brazo)</b>, en el primer contacto, y la segunda dosis al mes de la primera.</p>   |
| <b>NEUMOCOCO 13 VALENTE Y 23 VALENTE</b> | <p><b>Grupos priorizados de 30 a 59 años de edad que presenten alguna condición de riesgo</b>, referidos por médico (referencia firmada y sellada) (7, 8, 9).</p> <p><b>a. SIN antecedente vacunal</b> (ninguna dosis de vacuna 13 Valente): administrar el esquema secuencial de vacunación siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Primera dosis (13 V): administrar al primer contacto, asegurando un intervalo mínimo de 2 meses entre esta dosis y el antecedente</b></li> <li>• <b>Segunda dosis (13 V): administrar 2 meses después de la primera dosis</b></li> </ul> <p><b>b. Cualquier antecedente con vacuna 13 Valente</b> (1 o 2 dosis): administrar una dosis única (23 V) en el primer contacto, asegurando un intervalo mínimo de dos meses entre esta dosis y el antecedente</p> <p><b>c. Última dosis con vacuna 23 Valente (SIN antecedente de 13 Valente):</b> administrar una dosis única (13 V) en el primer contacto, asegurando un intervalo mínimo de dos meses entre esta dosis y el antecedente</p> <p><b>d. Última dosis con vacuna 23 Valente (CON antecedente de 13 Valente):</b> NO vacunar, ya que la dosis de vacuna 23 Valente corresponde a una dosis de refuerzo</p> <p><b>e. Casos especiales: las personas con inmunosupresión severa, independientemente del antecedente vacunal contra neumococo, cumplir el esquema vacunal secuencial siguiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Primera dosis (13 V):</b> administrar al primer contacto, asegurando un intervalo mínimo de dos meses entre esta dosis y el antecedente (si existiera)</li> <li>• <b>Segunda dosis (23 V):</b> administrar dos meses después de la primera dosis</li> </ul> <p><b>No. de dosis: 1 a 2 dosis</b>, según condición de riesgo, 0.5 ml cada dosis, vía intramuscular (cualquier brazo).</p> <p><b>Nota:</b> para ampliar información ver cuadro de información técnica “Vacuna Neumococo 13 y 23 Valente para grupos que presenten condiciones de riesgo”, descrito en Lineamientos Técnicos de Vacunación vigentes.</p> |

| Tipo de vacuna                  | Edad, dosis, vía de administración e intervalo según esquema   |
|---------------------------------|--|
| <b>HEPATITIS B<br/>ADULTO</b>   | <p><b>Grupos priorizados de 30 a 59 años de edad</b> (10, 11)</p> <p><b>No. de dosis: 1 a 3 dosis</b>, 1 ml cada dosis, <b>vía intramuscular</b> (brazo), según antecedente vacunal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Antecedente vacunal COMPLETO</b> (3 dosis previas): <u>No vacunar</u></li> <li><b>2. Antecedente vacunal INCOMPLETO</b> (1 o 2 dosis previas), completar esquema, respetando intervalos entre dosis y tomar en cuenta historial previo de vacunación: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 dosis previa</b> de vacuna hepatitis B, administrar <b>segunda dosis</b> en el primer contacto (intervalo mínimo de 1 mes entre esta dosis y la anterior) y <b>tercera dosis</b> 5 meses después de la segunda dosis</li> <li><b>2 dosis previas</b> de vacuna hepatitis B, administrar <b>tercera dosis</b> en el primer contacto, respetando el intervalo mínimo de 5 meses entre esta dosis y la anterior</li> </ul> </li> <li><b>3. SIN antecedente vacunal</b> (ninguna dosis previa), iniciar y completar esquema: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Primera dosis:</b> al primer contacto</li> <li><b>Segunda dosis:</b> un mes después de la primera dosis</li> <li><b>Tercera dosis:</b> cinco meses después de la segunda dosis</li> </ul> </li> </ol> |
| <b>FIEBRE<br/>AMARILLA</b>      | <p><b>Grupos priorizados de 30 a 59 años de edad</b>, que viajen a países endémicos para fiebre amarilla (12, 13, 14).</p> <p><b>No. de dosis: una dosis única</b>, 0.5 ml, <b>vía intramuscular</b> (cualquier brazo).</p>  |
| <b>INFLUENZA<br/>ESTACIONAL</b> | <p><b>Grupos de riesgo de 30 a 59 años de edad</b>, que presentan enfermedades crónicas (15, 16, 17, 18).</p> <p><b>No. de dosis: una dosis anual</b>, 0.5 ml, <b>vía intramuscular</b> (cualquier brazo), en el primer contacto, durante este disponible la vacuna.</p>   |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP adaptado por el Programa de Inmunizaciones, con base a lineamientos Técnicos de Vacunación, Guatemala, 2023.

**Nota:** la vacunación contra la COVID-19 a personas de 30 a 59 años, se realizará de acuerdo a lineamientos técnicos específicos de vacunación y guías de consulta rápida, actualizadas con base a evidencias científicas disponibles, oficializadas por el Programa de Inmunizaciones a través de las autoridades del MSPAS, en seguimiento al Plan Nacional de Vacunación contra la COVID-19.

Ver Anexo No. 1 Vacunación contra el neumococo a personas con factores de riesgo.

## 2. Laboratorios de tamizaje y control

- Realizar cada año exámenes de hematología, glucemia, orina, nitrógeno de urea, creatinina, perfil lipídico, colesterol total, HDL y LDL y triglicéridos (19, 20, 21, 22)
- Para la población en riesgo (incluyendo migrantes internos) se debe considerar los exámenes con más frecuencia, entre ellos:
  - Realizar un examen anual de orina simple a toda persona con factores de riesgo; y que vivan en departamentos con altas tasas de prevalencia de enfermedad renal crónica (Santa Rosa, Jutiapa, Petén, Guatemala, Escuintla y Quetzaltenango) (23)
  - Hemoglobina glicosilada cada seis meses en personas con diabetes mellitus, hipertensos y enfermedad renal crónica (20)
  - Realizar tamizaje en personas con factores de riesgo, con énfasis en población clave y vulnerable, para: sífilis (VDRL/RPR), hepatitis B, hepatitis C, así como prueba de VIH con orientación pre y post prueba, con consentimiento informado y firmado a toda persona adulta que lo solicite, considere siempre, que un resultado negativo para alguna ITS no significa que no exista infección, ya que varias ITS tienen un período de incubación largo y son asintomáticas (24, 25)
  - En caso de víctimas de violencia sexual, proceda de acuerdo con el Protocolo de Atención a Víctimas Sobrevivientes de Violencia Sexual -VSVS- vigente

## 3. Prevención del sobrepeso y obesidad

### Índice de Masa Corporal -IMC-

Es un indicador que se utiliza para clasificar el estado nutricional, detecta posibles problemas relacionados con el peso. Se obtiene de la relación entre el peso y la talla (26).

Realice la evaluación antropométrica: establezca el peso utilizando una balanza para personas adultas y la estatura con tallímetro o cinta métrica.

Para el cálculo de IMC utilice la fórmula siguiente:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en kg}}{\text{Talla en metros}^2}$$

**Ejemplo:** Mariela tiene 41 años, pesa 125 libras y mide 1.56 metros.

Calcule el peso en kg: divida el peso en libras dentro de la constante 2.2:

$$125 \text{ lb} / 2.2 = 56.82 \text{ kg}$$

Calcule el dato de talla al cuadrado (m<sup>2</sup>): multiplique 1.56 por sí mismo:

$$2.43 \text{ m}^2$$

**Aplique fórmula de IMC**

$$\text{IMC} = \frac{56.82 \text{ kg}}{2.43 \text{ m}^2} = 23.38 \text{ (se aproxima a 23.4)}$$

- **Determinar el estado nutricional utilizando el cuadro siguiente**

**Cuadro No. 2****Clasificación del estado nutricional con índice de masa corporal en personas adultas**

| INDICADOR               | CLASIFICACIÓN                 | DIAGNÓSTICO               |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Índice de Masa Corporal | Menos de 18.5                 | Bajo Peso                 |
|                         | 18.5-24.9                     | Estado nutricional normal |
|                         | Mayor o igual a 25 hasta 29.9 | Sobrepeso                 |
|                         | Mayor o igual a 30            | Obesidad                  |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2023. Con base en el Centers for Disease Control and Prevention. Acerca del índice de masa corporal para adultos 2021.

Ver Anexo No. 2. Índice de Masa Corporal.

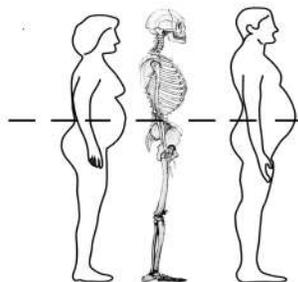
**Nota:** trate de acuerdo a la sección **III. DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA** y oriente de acuerdo a la sección **IV. ORIENTACIÓN A LA PERSONA ADULTA Y A LA FAMILIA.**

- **Realice medición de circunferencia abdominal**

La circunferencia de cintura es tan buen indicador de la grasa corporal total como el IMC y, a su vez es el mejor indicador antropométrico de grasa visceral, cuando el IMC es mayor a 35 kg/m<sup>2</sup> el perímetro de cintura no mejora la estimación (27). La medición de la circunferencia de cintura se realiza utilizando una cinta métrica de la manera siguiente:

**Procedimiento:** coloque en la persona adulta, la cinta métrica entre el punto medio del reborde costal y la cresta iliaca (generalmente a nivel del ombligo), pídale que se relaje. Proceda a tomar la medición en la inspiración. Asegúrese que la cinta quede ajustada pero no apretada en el estómago.

**Figura No.1**  
**Circunferencia abdominal**



**Fuente:** MSPAS/DNPAP elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2023.

- **Cálculo del riesgo para desarrollar enfermedades del corazón**

A partir del resultado obtenido del cálculo de la circunferencia abdominal, podrá calcular el riesgo de desarrollar enfermedades del corazón en las personas adultas utilizando el cuadro siguiente (26, 27):

**Cuadro No. 3**  
**Riesgo de enfermedades cardiovasculares relacionado con la circunferencia abdominal**

| Riesgo     | Circunferencia de cintura en centímetros (abdominal) |                       |
|------------|--|-----------------------|
|            | Hombres  | Mujeres               |
| Sin riesgo | Menos de 90 cm                                       | Menos de 80 cm        |
| Con riesgo | Igual o mayor a 90 cm                                | Igual o mayor a 80 cm |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023. Con base a Guía de Prevención y Atención del Sobrepeso y Obesidad en Adultos, 2017. Guía de Prevención y Atención Integral de Diabetes Mellitus. Guatemala, 2021.

#### 4. Suplementación con micronutrientes

Proporcionar a las mujeres de 30 a 54 años, hierro y ácido fólico, de acuerdo con el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 4**  
**Suplementación con micronutrientes en mujeres de 30 a 54 años**

| Micronutriente | Presentación | Dosis   | Administración   | Entrega                       | Registro                  |
|----------------|--------------|---|--|-------------------------------|---------------------------|
| Hierro         | Tabletas     | 300 mg de sulfato ferroso (60 miligramos de hierro elemental) | 1 tableta de 300 mg de sulfato ferroso por vía oral, cada 8 días | 12 tabletas cada seis meses * | SIGSA<br>CIE-10<br>Z 29.8 |
| Ácido fólico   |              | 5 mg de ácido fólico  | 1 tableta de 5 mg de ácido fólico por vía oral, cada 8 días      |                               |                           |

\*Tomar tres meses seguidos, no tomar durante los próximos tres meses y volver a iniciar. Cite cada seis meses para monitorear consumo de micronutrientes y nueva entrega (para tres meses)

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Guatemala, 2023.

#### 5. Evaluación oftalmológica

Realizar chequeo oftalmológico cada año a toda persona adulta y cada seis (6) meses a las personas con diabetes mellitus e hipertensión, para prevenir retinopatía diabética e hipertensiva (28, 29, 30).

#### 6. Evaluación auditiva

Evalúe la audición por lo menos una vez cada año, según el caso o refiera a especialista y en caso de diabetes e hipertensión refiera a un centro especializado (31, 32, 33).

#### 7. Evaluación bucodental

Realizar control de placa bacteriana, enseñar técnica de cepillado, referir a personal odontológico cada 6 meses para evaluación (34).

#### 8. Prevención de cáncer cérvico uterino y de mama

Detección de cáncer cérvico uterino: toda mujer adulta debe realizarse el Papanicolaou o Inspección Visual con Ácido Acético -IVAA- cada 3 años, después de haber iniciado vida sexual activa, o prueba de ADN/VPH cada 5 años (35, 36).

Detección oportuna de cáncer de mama: se debe brindar orientación sobre el auto examen de la mama y en personas de 40 años en adelante, deberá realizar mamografía anual, o ultrasonido de mama en mujeres con factores de riesgo (madre, hermanas, tías con cáncer de mama antes de 40 años) (35).

**9. Detección de pie diabético**

Evaluación de los pies en cada consulta observando coloración, pulso, sensibilidad, infecciones y úlceras (34).

**10. Detección temprana de hipertrofia prostática**

En personas con síntomas o riesgo alto, realizar evaluación por tacto rectal de próstata y debe realizarse antígeno prostático a varones de 50 años o más con factores de riesgo para cáncer (36).

**11. Ofertar métodos de planificación familiar**

A la población en edad reproductiva; si están interesadas, se debe brindar consejería balanceada (37, 38, 39). (ver Guía de Planificación Familiar) (ver Anexo No. 3 Métodos anticonceptivos disponibles en los establecimientos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social).

Oferte, entregue condones y lubricante a base de agua, de acuerdo al Lineamiento vigente de condones para prevenir el VIH y otras infecciones de transmisión sexual.

**12. Proporcione desparasitante**

Dar albendazol 400 mg, vía oral, cada seis meses a las personas adultas como tratamiento preventivo para el parasitismo intestinal (34).

**13. Medicamentos**

Proveer de medicamentos a personas con enfermedades crónicas (hipertensión y diabetes mellitus) que le sean suficientes hasta la próxima consulta (34).

**14. Reconsulta**

Citar anualmente para monitorear las acciones preventivas, si se encuentra estable o si tiene alguna morbilidad dependerá de lo normado para la enfermedad.

### III. DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA EN LA PERSONA ADULTA

#### DIABETES MELLITUS CIE-10 E14

**(CIE-10 E10 Diabetes mellitus insulino dependiente tipo 1), CIE-10 E11 Diabetes mellitus no insulino dependiente (tipo 2), CIE-10 E12 Diabetes mellitus asociada con desnutrición, CIE-10 E13 Otras diabetes mellitus especificadas, CIE-10 E14 Diabetes mellitus, no especificada**

Se define como Diabetes Mellitus -DM- a un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que es el resultado de defectos en la secreción y en la acción de la insulina (20, 21, 22).

#### Prediabetes

Dentro de la historia natural de la diabetes mellitus se ha señalado un estado metabólico previo que no corresponde a diabetes; es decir, se trata de un estado intermedio denominado “prediabetes”, contempla a las personas con glucemia alterada en ayunas y/o intolerancia a los carbohidratos; las cuales tienen elevación de la glucemia por arriba de lo normal pero a niveles menores del corte diagnóstico de diabetes mellitus.

La identificación de personas con prediabetes, es importante, porque se ha demostrado que al intervenir en el estilo de vida de estas personas, es posible evitar su progresión a diabetes mellitus hasta en un 58 % de los casos, particularmente en el contexto del síndrome metabólico. Existen dos tipos de prediabetes:

- Glucemia en Ayunas Alterada -GAA-: valores de glucemia en ayunas entre 100 y 125 mg/dl
- Intolerancia a los Carbohidratos -ICHO-: valores de glucemia, en sangre venosa, dos horas después de una carga oral de 75 gramos de glucosa o de desayuno entre 140 y 199 mg/dl (20, 22)

De estos dos grupos, los intolerantes a los carbohidratos presentan el mayor riesgo de enfermedad coronaria.

#### Conducta/tratamiento

El tratamiento no farmacológico, está recomendado desde la etapa de prediabetes y debe perderse peso en caso de existir obesidad. Es necesario cumplir con todos los pasos para la evaluación inicial y periódica de la persona en sus aspectos clínicos y metabólicos.

#### Oriente sobre

- Mejorar el estilo de vida saludable
- Proporcionar información sobre la prevención de diabetes mellitus
- Orientar sobre alimentación saludable y referir a nutricionista para elaboración de plan de alimentación personalizado de acuerdo a edad, sexo, actividad, disponibilidad y accesibilidad, en caso de ser necesario

- Realizar actividad física, cumpliendo con las metas siguientes:
  - Cambiar el hábito sedentario mediante la incorporación de actividad física adecuada a la edad, como caminatas diarias al ritmo de la persona u otras formas de ejercicio, deberá ser tres veces por semana con una duración mínima de 30 minutos cada vez; a largo plazo aumento en frecuencia e intensidad, al menos 150 minutos semanales de ejercicio aeróbico, con una intensidad moderada (60 a 70 % de la FC máxima) (20, 21, 22)
  - Puede realizar actividad física de acuerdo a la preferencia de la persona: ejercicio aeróbico o de fuerza (nadar, trotar, bailar, levantamiento de pesas, entre otros)
  - Control del peso e Índice de Masa Corporal -IMC-: mantener un índice de masa corporal entre 18.5 y 24.9 kg/m<sup>2</sup>, en personas con obesidad se debe disminuir en un 7 % su peso corporal en el primer año de tratamiento (20, 22)
- Si no mejora, dar metformina según Cuadro No. 5, Algoritmo para el manejo de diabetes mellitus

### **Diabetes mellitus insulino dependiente (tipo 1) CIE-10 E10**

Es una enfermedad autoinmune en la cual las células beta del páncreas se han destruido, perdiendo la capacidad de producir insulina y, como consecuencia se origina una elevación de la glucemia (a niveles de  $\geq 126$  mg/dl en ayunas y/o,  $\geq 200$  mg/dl casual o 2 h.pp.); debe sospecharse en niños con cansancio, alteraciones de conciencia, pérdida del estado de alerta o desmayos inexplicables por otras causas, por lo general se presenta abruptamente, y usualmente en la niñez, adolescentes y juventud menor de 30 años (20, 22).

Sin embargo, existe una forma de presentación de lenta progresión que inicialmente puede no requerir insulina; a este grupo pertenecen aquellos casos denominados como diabetes autoinmune latente del adulto.

#### **Factores de riesgo de diabetes tipo 1**

Se aumenta el riesgo cuando se tiene:

- Familiares con diabetes mellitus tipo 1
- Exposición a ciertos factores medioambientales
- Exposición a ciertas infecciones virales
- Bajo peso al nacer o macrosomía (recién nacido más grande que el promedio)

#### **Tamizaje**

- Medición de glucemia en individuos de alto riesgo
- La diabetes tipo 1 se debe diagnosticar en la etapa de niñez y adolescencia (ver Módulo de Niñez pág. No. 433)

#### **Diagnóstico**

El diagnóstico, en el grupo etario de adultos, generalmente ya ha sido establecido en etapas más tempranas de la vida y es referido en la ficha clínica, debe realizarse una revisión del tratamiento y evaluar si se encuentra controlada.

**Conducta/tratamiento**

El tratamiento consiste en mantener las medidas de estilos de vida saludable y continuar el tratamiento con insulina; en caso de descompensación debe referirse a médico internista para reajuste de la dosis y en caso de complicaciones referir a hospital (20).

**Oriente sobre**

La prevención de la diabetes tipo 1 en la infancia es difícil por su naturaleza autoinmune; sin embargo, puede tener algo de valor realizar las acciones siguientes:

- Alimentación saludable de la embarazada, la atención prenatal adecuada, la suplementación con micronutrientes y, educación sobre la alimentación del recién nacido, lactante, niña o niño especialmente en las presentaciones tardías de la enfermedad
- Se recomienda que las niñas o niños de 5 años en adelante, realicen actividad física por lo menos cinco días a la semana durante 60 minutos al día

**Diabetes Mellitus (tipo 2) -DM2- CIE-10 E11**

La DM2 es un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas, proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina, generalmente es un proceso iniciado muchos años antes de su aparición clínica (22).

**Factores de riesgo**

- Prediabetes
- Persona mayor de 40 años
- Dieta no saludable
- Sedentarismo
- Obesidad y sobrepeso
- Síndrome metabólico
- Dislipidemias
- Triglicéridos  $\geq 150$  mg/dl
- Colesterol HDL  $< 40$  mg/dl
- Colesterol LDL  $> 130$  mg/dl
- Colesterol Total  $> 190$  mg/dl
- Hipertensión arterial
- Antecedente de diabetes en familiares
- Antecedente obstétrico de diabetes gestacional o hijos con peso mayor de 4 kg (9 lb) al nacimiento
- Acantosis nigricans (afección que causa zonas de piel oscura, gruesa y aterciopelada en los pliegues y arrugas del cuerpo. Por lo general, afecta las axilas, la ingle y el cuello)
- Antecedente de desnutrición infantil crónica
- Tabaquismo y alcoholismo
- Tratamiento con esteroides
- Síndrome de ovario poliquístico

## Signos y síntomas

- El 49 % de los diabéticos no presentan ningún síntoma al inicio
- Polidipsia (sed intensa)
- Disminución de peso
- Polifagia (aumento de apetito)
- Poliuria (orinar frecuentemente)
- Puede iniciar con:
  - Pérdida de peso
  - Astenia (cansancio), debilidad, inanición y agotamiento
  - Infecciones a repetición: candidiasis vaginal, micosis cutánea
  - Infecciones del Tracto Urinario -ITU- entre otros

## Tamizaje y detección de la diabetes

- Glucemia a todas las personas de 18 años y más en la consulta
- Glucemia anual a grupos de riesgo
- Glucemia dos horas post prandial en personas de riesgo
- El diagnóstico definitivo se confirma con pruebas de glucemia en plasma o sangre venosa, no capilar, ni con glucómetro (20, 21, 22)

## Diagnóstico de diabetes mellitus

La diabetes puede ser diagnosticada por cualquiera de los criterios siguientes (20, 22):

- Glucosa Plasmática en Ayunas -GPA-  $\geq 126$  mg/dl (7,0 mmol/l) o bien
- Glucosa plasmática dos horas post prandial  $\geq 200$  mg / dl (11,1 mmol/l)
- Prueba de Tolerancia a la Glucosa Oral -PTGO-: administrando 75 g de glucosa anhidra) con Glucosa Plasmática en Ayunas -GPA-  $\geq 126$  mg/dl (7,0 mmol/l) y/o glucosa plasmática a las 2 horas  $\geq 200$  mg/dl (11,1 mmol/l), o Hemoglobina Glicosilada -HbA1c -  $\geq 6,5$  % /48 mmol/l, o Glucosa plasmática al azar  $\geq 200$  mg/dl (11,1mmol/l) en la presencia de síntomas de la diabetes clásicos
- En los individuos asintomáticos con una sola prueba anormal, se debe repetir el examen para confirmar el diagnóstico, a menos que el resultado sea inequívocamente elevado
- Cuando se tenga una glucosa en plasma al azar entre 100 mg/dl y < de 200 mg/dl (entre 5,6 mmol/l y < de 11.1 mmol/l) se debe realizar una glucosa plasmática en ayunas, una glucosa plasmática dos horas post administración de 75 gramos de glucosa, o una hemoglobina glucosilada (HbA1c) para confirmar o descartar el diagnóstico (23, 36)

Los establecimientos de mediana complejidad deben contar con un laboratorio clínico que permita realizar los exámenes necesarios para el monitoreo de las personas con diabetes mellitus (Acuerdo Ministerial No. 127-2023) (40).

- Glucosa en ayunas, en sangre venosa y 2 horas después de comer (postprandial)
- Hemoglobina Glicosilada -HbA1c- cada 3 meses, que ofrece datos más confiables
- Realice prueba de orina, incluyendo albuminuria y microalbuminuria, para evaluar función renal
- Nitrógeno de urea y creatinina
- La glucemia capilar con glucómetro es adecuada para tamizaje y monitorear el resultado del tratamiento
- Realizar glucemia plasmática, a partir de los 18 años una vez al año

**Tabla No. 1**  
**Criterios para el diagnóstico de diabetes mellitus**

| Examen  | Normal          | Glucemia en Ayunas Alterada<br>-Pre-Diabetes- | Intolerancia a la Glucosa -IG-<br>Pre-Diabetes | Diabetes Mellitus |
|---|-----------------|---|--|-------------------|
| <b>Glucemia en ayunas</b>                     | 70 a <100 mg/dl | 100 a 125 mg/dl                               | No aplica                                      | ≥ 126 mg/dl       |
| <b>Glucemia 2 horas post carga de glucosa</b> | 70 a 140 mg/dl  | NA  | 140 a 199 mg/dl                                | ≥ 200 mg/dl       |
| <b>Hemoglobina glicosilada A1C</b>            | <5.7 %          | 5.7-6.4 %                                     |  | ≥ 6.5 %           |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional Para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023, con base a Guía de Prevención y Atención Integral de Diabetes Mellitus. Guatemala, 2021.

### Evaluación de la Presión Arterial -PA-

Más de la mitad de las personas con diabetes mellitus tienen hipertensión arterial y las complicaciones se incrementan con dicha situación, por lo que es importante su evaluación y control.

Evalúe la presión arterial a toda persona adulta, para detectar casos no diagnosticados de hipertensión y dar seguimiento (ver Anexo No. 4, Pasos clave, para la medición correcta de la presión arterial y Figura No. 3, Técnica adecuada para la toma de presión arterial, de este módulo) (41, 42).

### Evaluación oftalmológica

La diabetes es una de las principales causas de ceguera prematura, puede ocasionar retinopatía, catarata y glaucoma; por lo que es importante la evaluación oftalmológica anual.

### Síndrome metabólico -Smet-

Se llama Síndrome metabólico -Smet- a la coexistencia clínica de tres o más de las condiciones siguientes: obesidad abdominal, colesterol de Alta Densidad -HDL- bajo, hipertrigliceridemia, valores anormales de presión arterial y de la glucemia; su detección permite la identificación de casos con alto riesgo de tener diabetes a mediano plazo. Su prevalencia es alta en Latinoamérica (21, 22).

**Tabla No. 2**  
**Criterios para el diagnóstico del síndrome metabólico**

| Componentes               | Punto de corte   |
|---------------------------|--|
| Obesidad abdominal        | Igual o mayor a 90 cm en hombres<br>Igual o mayor a 80 cm en mujeres   |
| Triglicéridos altos       | Igual o mayor de 150 mg/dl   |
| Colesterol HDL bajo       | Menor de 40 mg/dl en hombres<br>Menor de 50 mg/dl en mujeres   |
| Presión arterial alta     | Sistólica igual o mayor de 140 mm Hg<br>Diastólica igual o mayor de 90 mm Hg                                   |
| Alteración de la glucemia | Igual a mayor de 100 mg/dl en ayunas<br>Igual o mayor de 140 mg/dl en Prueba de Tolerancia a la Glucosa -PTGO- |

**Fuente:** Federación Internacional de la Diabetes -IDF-, Global Guideline for Type 2 Diabetes, 2017.

- a) **La obesidad abdominal** es el componente principal del Smet, debido a que la mayoría de los productos secretados por la grasa visceral contribuyen a aumentar la resistencia a la insulina, incluyendo la disminución de los niveles de adiponectina (hormona que participa en el metabolismo de la glucosa, y ácidos grasos). Los niveles de adiponectina son inversamente proporcionales al índice de masa corporal y al porcentaje de grasa corporal (21).
- b) **La obesidad androide** es el aumento del depósito de grasa con predominio en el área abdominal (visceral), con el consecuente aumento de la circunferencia de la cintura, que es el principal componente del síndrome metabólico, es más frecuente en hombres y se asocia a mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares (19).

### Prevención de la diabetes mellitus tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2, tiene un largo período inicial asintomático, es la fase en la que pasa desapercibida; sin embargo, es común que las complicaciones ya se encuentren presentes al momento del diagnóstico, tales como: retinopatía (7-10 %), neuropatía (48 %), micro albuminuria (18 %), enfermedad coronaria (40 %) y arteriopatía periférica (11 %).

En Guatemala, la mitad (49 %) de las personas que padecen diabetes mellitus desconocen que están enfermas. La diabetes mellitus tipo 2, puede ser prevenida en un 60 %, o en todo caso retardar su aparición. La estrategia para la prevención primaria tiene dos fases: una dirigida a la población general y otra a las personas con factores de riesgo o prediabetes. Es esencial que los programas de prevención, se dirijan a lograr cambios en el estilo de vida. Se debe estimular la participación comunitaria, la colaboración de los grupos, asociaciones y otras organizaciones y coordinar con instituciones para impulsar la actividad física, el deporte, la dieta saludable, orientar para evitar el tabaco y el consumo de alcohol.

Tales medidas se realizarán a través de:

- a) Medios masivos de comunicación (radio, televisión, prensa, redes sociales, entre otros)
- b) Promoción y educación con apoyo de material impreso
- c) Creación de grupos organizados multisectoriales, para prevenir los factores de riesgo
- d) Identificar personas con factores de riesgo, para su abordaje integral
- e) Dar a conocer los factores protectores para la prevención y control de la enfermedad, tales como: mantener peso ideal (IMC 18 a <25 kg/m<sup>2</sup>). Práctica de actividad física (30 a 60 minutos diarios), alimentación saludable: bajo contenido de azúcares simples, sal, grasas saturadas y grasas trans; aumento del consumo de frutas y verduras (cinco porciones al día) y evitar uso de tabaco, alcohol u otras drogas (20)

**Tabla No 3**  
**Medidas de prevención de la diabetes mellitus**

| Prediabetes  | Diabetes tipo 2   | Perfil lípidos  | Otras medidas   |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>•Perder 5 % de peso, o más</li> <li>•Ingesta de grasa total &lt;30 % de la ingesta calórica total y de saturada ≤10 %</li> <li>•Ingesta de fibra de al menos 15 gramos x 1000 calorías consumidas</li> <li>•Actividad física 30 a 60 minutos diarios, que logre pérdida de peso y actividad regular (recomendación AA)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Mantener un IMC entre 18.5 y 25 kg/m<sup>2</sup></li> <li>•En personas obesas disminuir un 10 % de su peso en el primer año de tratamiento</li> <li>•Es recomendable el auto monitoreo glucémico (recomendación B)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Se debe medir anualmente un perfil de lípidos a toda persona con diabetes mellitus</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Mantener el peso ideal</li> <li>•No fumar</li> <li>•Control adecuado de dislipidemias</li> <li>•Evitar la automedicación</li> <li>•Control adecuado de la hipertensión arterial</li> <li>•Disminuir el consumo de sal</li> <li>•Disminuir el consumo de azúcar</li> </ul> |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional Para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023, con base a Guía de Prevención y Atención Integral de Diabetes Mellitus. Guatemala, 2021.

En personas con prediabetes, en los que los cambios en estilo de vida no han logrado normalizar la glucemia (<100 mg/dl en ayunas o < 140 mg/dl 2 h después de la comida), después de 6 meses, se debe intervenir farmacológicamente para prevenir el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2. La metformina, el orlistat, las gliptinas iDPP4 (sitagliptina), los antagonistas del cotransportador de sodio y glucosa a nivel renal iSGLT2 (gliflozinas: dapagliflozina) y, los agonistas del péptido similar al glucagón aGLP1 (liraglutida, semaglutida) han demostrado reducir significativamente la diabetes mellitus tipo 2 en prediabéticos y en personas obesas. Se aconseja que se prefiera la metformina como la primera opción al considerar terapia farmacológica para prevenir o diferir el desarrollo de DM2, por ser segura, tolerable y económica (20, 22).

## Conducta/tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 con base al Algoritmo para el manejo de diabetes mellitus (ver Cuadro No. 5)

El control glucémico de la diabetes mellitus tipo 2: elimina los síntomas, evita las complicaciones agudas y disminuye la incidencia y progresión de las complicaciones crónicas microvasculares; de aquí la importancia de alcanzar las metas de control glucémico. Sin embargo, al combinarlo con el control de otros problemas asociados como la obesidad, la hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, enfermedad renal crónica y las dislipidemias, se obtiene un “control centrado en la persona” y también previene las complicaciones macro vasculares (20, 43).

Para un buen control de la diabetes mellitus tipo 2, se deben alcanzar metas establecidas para cada uno de los parámetros que contribuyen a establecer el riesgo de desarrollar complicaciones crónicas, como la glucemia y la hemoglobina glucosilada, los lípidos, la presión arterial y las medidas antropométricas relacionadas con la adiposidad.

### Tratamiento no farmacológico

Está recomendado desde la etapa de prediabetes y debe perderse peso en caso de existir obesidad. Es necesario cumplir con todos los pasos para la evaluación inicial y periódica de la persona en sus aspectos clínicos y metabólicos.

**Nota:** realizar tamizaje para tuberculosis en todas las personas diabéticas y en personas con tuberculosis, descartar diabetes mellitus.

### Oriente sobre

- Mejorar el estilo de vida saludable
- Proporcionar información sobre la prevención de diabetes mellitus
- Alimentación saludable y referir a nutricionista para elaboración del plan de alimentación personalizado de acuerdo a edad, sexo, actividad, disponibilidad y accesibilidad, en caso de ser necesario
- Realizar actividad física, cumpliendo con las metas siguientes:
  - Cambiar el hábito sedentario mediante la incorporación de actividad física adecuada a la edad, como caminatas diarias al ritmo de la persona u otras formas de ejercicio, deberá ser tres veces por semana con una duración mínima de 30 minutos cada vez; a largo plazo aumento en frecuencia e intensidad, al menos 150 minutos semanales de ejercicio aeróbico, con una intensidad moderada (60 a 70 % de la FC máxima) (20, 21, 22)
    - Puede realizar actividad física de acuerdo a la preferencia de la persona: ejercicio aeróbico o de fuerza (nadar, trotar, bailar, levantamiento de pesas, entre otros)
  - Control del peso e Índice de Masa Corporal -IMC-: mantener un índice de masa corporal entre 18.5 y 24.9 kg/m<sup>2</sup>; en personas con obesidad se debe disminuir en un 7 % su peso corporal en el primer año de tratamiento (20, 22).
- Participar en grupos de autoayuda en la comunidad o Club de Diabéticos de la red de servicios de salud
- Dar seguimiento a personas con factores de riesgo, referidos y contra referidos por otros establecimientos de salud

## Tratamiento farmacológico

Para lograr un buen control de la diabetes mellitus tipo 2, el primer paso debe ser calcular el riesgo global de la persona en el momento de diagnosticar la diabetes mellitus, con la finalidad de prescribir los medicamentos más adecuados a la situación y también se requiere alcanzar las metas establecidas para cada uno de los parámetros que contribuyen al riesgo de desarrollar complicaciones crónicas: la glucemia y la hemoglobina glicosilada, los lípidos, la presión arterial y las medidas antropométricas relacionadas con el sobrepeso y la obesidad (20, 43, 44).

El riesgo de sufrir hipoglucemia durante el tratamiento con hipoglucemiante, en especial con sulfonilureas, también debe considerarse en la elección de los medicamentos.

Se recomienda iniciar de inmediato el tratamiento con antidiabéticos orales, en el caso de las personas con glucemias en ayunas mayores 240 mg/dl y/o Hemoglobina Glicosilada -HbA1c- mayor de 8.5 %, en particular cuando ha perdido peso asociado a síntomas de hiperglucemia.

- **Criterios para establecer el tipo de tratamiento farmacológico** (ver Cuadro No. 5 Algoritmo para el manejo de diabetes mellitus)

### **Personas clasificadas como diabéticas sin complicaciones, y cuentan con resultados de glucemia en ayunas entre 126 y < 240 mg/dl o HbA1c entre 6.5 y < 8.5 %**

- Metformina un máximo de 2000 a 2500 mg PO
- Si no mejora y se encuentran comorbilidades: metformina y dapagliflozina a dosis de 10 mg o empagliflozina a dosis de 10 a 25 mg diarios PO

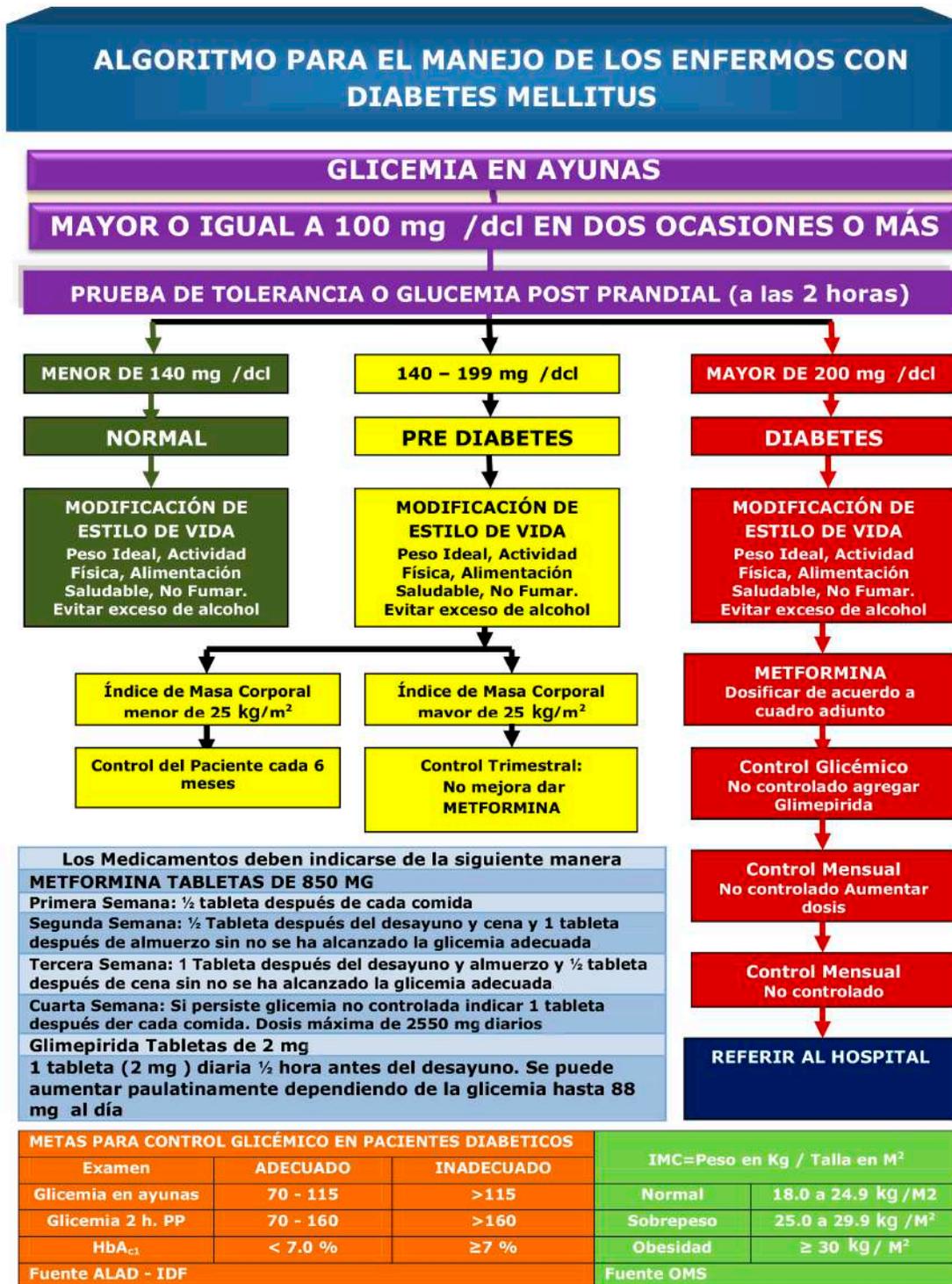
### **Personas clasificadas como diabéticas con glucemia en ayunas $\geq$ 240 mg/dl o HbA1c $\geq$ 8.5 %**

- **Personas sin sobrepeso**
  - Metformina y glimepirida 2 mg cada 24 horas PO
- **Personas con enfermedad cardiovascular arteriosclerótica**
  - Metformina y dapagliflozina a dosis de 10 mg o empagliflozina a dosis de 10 a 25 mg diarios PO
- **Personas con insuficiencia cardíaca o enfermedad renal crónica**
  - Metformina y dapagliflozina a dosis de 10 mg o empagliflozina a dosis de 10 a 25 mg diarios PO
- **Personas con riesgo alto de hipoglucemia**
  - Metformina y sitagliptina a dosis de 100 mg o linagliptina a dosis de 5 mg diarios PO
- **Personas con sobrepeso de 27 a 35 kg/m<sup>2</sup>**
  - Metformina y sitagliptina a dosis de 100 mg, linagliptina a dosis de 5 mg diarios o dapagliflozina a dosis de 10 mg o empagliflozina a dosis de 10 a 25 mg diarios via oral
  - **Las personas con índice de masa corporal de más de 35 kg/m<sup>2</sup>: referir a un hospital**

**Nota:** realizar examen de glucemia y presión arterial cada tres meses, si los niveles son mayores o si en 6 meses no se logran las metas prefijadas debe iniciarse tratamiento farmacológico.

Clasifique y trate de acuerdo al “Algoritmo para el Manejo de Diabetes Mellitus” según cuadro siguiente (20):

**Cuadro No. 5**  
**Algoritmo para el manejo de diabetes mellitus**



**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023, con base a Guía de Prevención y Atención Integral de Diabetes Mellitus. Guatemala, 2021.

### Tratamiento farmacológico con monoterapia (un solo medicamento)

La metformina se debe considerar como el Antidiabético Oral -ADO- de primera línea en todas las personas con diabetes mellitus tipo 2 y en particular en las que tienen sobrepeso y no están inestables (20, 22).

Glimepirida se pueden considerar como ADO de primera línea en personas con peso normal o que tengan contraindicación a la metformina.

Se recomienda iniciar tratamiento con monoterapia al momento del diagnóstico, en personas con glucemia en ayunas  $\leq 240$  mg/dl, o HbA1c  $\leq 8.5$  %.

En caso de presentar un riesgo alto o enfermedad cardiovascular y/o renal establecida, evaluar el uso de un inhibidor de DPP4 (sitagliptina, linagliptina o vidagliptina) o un inhibidor del SGLT2 (dapagliflozina, canagliflozina o empagliflozina) y los aGLP1 (agonista del péptido GLP1, similar al glucagón) como droga de primera línea, por tener mejores resultados de acuerdo a la nueva evidencia científica (22, 43, 44).

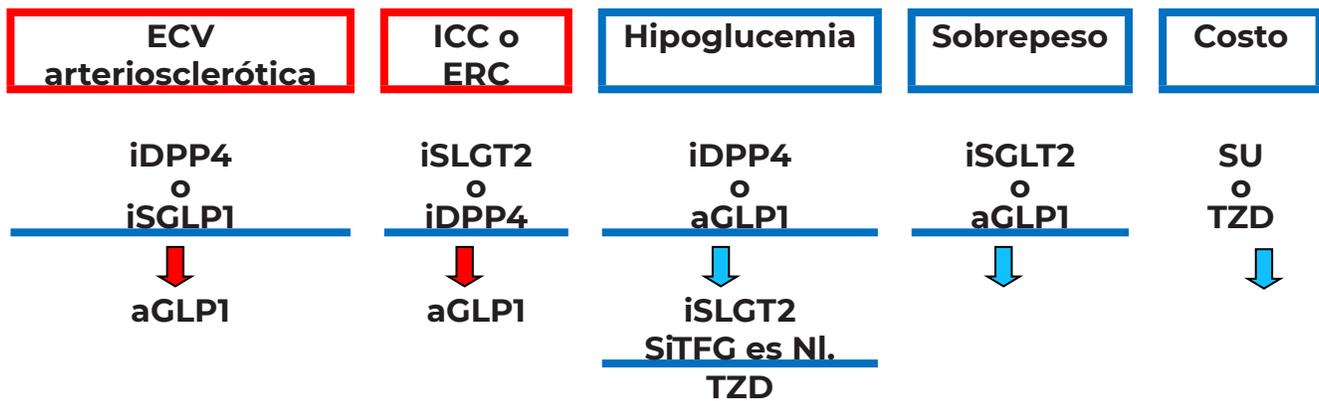
**Tabla No. 4**  
**Medicación con enfoque centrado en la persona**

#### MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA

**Primera línea: metformina HbA1c > objetivo terapéutico evaluar**

**ECV o ERC establecida**

**Sin ECV o ERC establecida**



**SU:** sulfonilurea (glimepirida, glicazida) - **aGLP1:** agonista del péptido GLP-1 similar al glucagón

**iSGLT2:** inhibidores del CoTransportador renal de sodio-glucosa a nivel renal - **iDPP4:** inhibidor de la dipeptidilpeptidasa 4, sitagliptina **TZD:** tiazolinedionas sensibilizadoras de insulina: pioglitazona

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023 con base a INTRAMED. Campus virtual: Los pilares del riesgo cardio metabólico. Módulo Diabetes. 2022.

**Cuadro No. 6**  
**Dosificación de inicio de tratamiento con metformina**

| SEMANA                                     | DESAYUNO                                      | ALMUERZO                                      | CENA                                      |
|--|---|---|---|
| <b>Primera</b>                             | ½ tableta (de 850 o 1,000 mg) con el desayuno | ½ tableta (de 850 o 1,000 mg) con el almuerzo | ½ tableta (de 850 o 1,000 mg) con la cena |
| <b>Segunda</b>                             | ½ tableta (de 850 o 1,000 mg) con el desayuno | 1 tableta (de 850 o 1,000 mg) con el almuerzo | ½ tableta (de 850 o 1,000 mg) con la cena |
| <b>Tercera</b>                             | 1 tableta con el desayuno (de 850 o 1,000 mg) | 1 tableta (de 850 o 1,000 mg) con el almuerzo | ½ tableta (de 850 o 1,000 mg) con la cena |
| <b>Si persiste el descontrol glucémico</b> | 1 tableta (de 850 o 1,000 mg) con el desayuno | 1 tableta (de 850 o 1,000 mg) con el almuerzo | 1 tableta (de 850 o 1,000 mg) con la cena |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023, con base a Guía de Prevención y Atención Integral de Diabetes Mellitus. Guatemala, 2021.

**Nota:** las tabletas pueden ser de 850 o 1,000 mg, con un máximo de 2,500 mg al día.

### Tratamiento farmacológico combinado con tres o más medicamentos

El inicio del tratamiento debe ser inmediato con dos antidiabéticos orales, en el caso de las personas con glucemias  $\geq 240$  mg/dl y/o HbA1c mayor  $\geq 8.5$  %, en particular cuando han perdido peso asociado a síntomas de hiperglucemia (20, 22) debe evaluarse la presencia de sobrepeso/obesidad, enfermedad y/o riesgo cardiovascular y renal.

- Metformina, como primera opción del tratamiento: iniciar de acuerdo a la dosificación del Cuadro No. 5, Algoritmo para el manejo de diabetes mellitus de este módulo
- Glibepride 1 tableta de 2 mg, cada día, ½ hora antes del desayuno y, se puede aumentar paulatinamente la dosis dependiendo del resultado de las glicemias de control hasta 8 mg al día
- Cuando exista comorbilidad: obesidad, enfermedades o riesgo alto cardiovascular y renales, la combinación de metformina + Inhibidores de la enzima Dipeptidilpeptidasa 4 -iDPP-4- (gliptina) y metformina + Inhibidores del Cotransportador de Sodio y Glucosa a nivel renal -iSGLT-2- ofrecen el mejor balance riesgo-beneficio porque no aumenta el peso y tiene poco riesgo de hipoglucemia (20)

## Tratamiento farmacológico combinado con tres o más medicamentos

- Cuando las metas de control glucémico no pueden ser alcanzadas con dos medicamentos, debe evaluarse agregar un tercer medicamento, adicionar o cambiar a insulina para ello hay que referir a un servicio de mayor capacidad resolutive; excepto en el caso que el establecimiento posea un profesional capacitado en el tratamiento, en los casos siguientes: glucemia igual o superior a 270 mg/dl (15 mmol/l) HbA1c >9 % y además presenta acetonuria, o se encuentra clínicamente inestable
- Pérdida acelerada de peso
- Complicaciones agudas y crónicas
- Persona con enfermedad cardiovascular, insuficiencia renal y/o hepática
- Embarazadas
- Una vez prescrito por el médico, el tratamiento con insulina o más de dos antidiabéticos orales, deberá continuarse el tratamiento en el centro de salud, y para tal fin debe garantizarse el suministro de los fármacos (ver Guía de Prevención y Atención Integral de Diabetes Mellitus vigente) (20).

**Tabla No. 5**  
**Metas de control glucémico en personas diabéticas**

| Examen                          | Adecuado       | Inadecuado |
|---------------------------------|----------------|------------|
| Glucemia en ayunas              | 70 – 115 mg/dl | >115 mg/dl |
| Glucemia 2 post prandial        | 70 – 160 mg/dl | >160 mg/dl |
| HbAc1 (Hemoglobina Glicocilada) | < 7 %          | ≥ 7 %      |

**Fuente:** ALAD: Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2, 2019, – IDF: Global Guideline for Type 2 Diabetes, 2017.

### Monitoreo de la persona en tratamiento

- **Métodos para el control de la glucemia**
  - **Auto monitoreo:** el auto monitoreo en sangre capilar utilizando glucómetro
  - **Monitoreo por laboratorio:** aquellas personas con Diabetes Mellitus Tipo 2 -DM2- que no puedan realizar el auto monitoreo, deben acudir para medirse la glucemia una vez por semana al establecimiento de salud y una vez controladas, realizar el monitoreo una vez por mes
  - **Determinación de la HbA1c cada tres meses** (20)
- **Control de dislipidemias en las personas diabéticas**

Mida anualmente un perfil de lípidos a toda persona con DM2. Las personas diabéticas deben tratar de mantener el nivel más bajo posible de colesterol LDL y de triglicéridos; así mismo el nivel más alto de colesterol HDL. Se recomienda el tratamiento permanente con estatinas cuando tengan un colesterol LDL igual o mayor a 130 mg/dl (3.4 mmol/L) con la finalidad de alcanzar y mantener un nivel de colesterol LDL inferior a este y cercano a 100 mg/dl (20, 22). Las metas se describen en la tabla siguiente:

**Tabla No. 6**  
**Valores normales del perfil lipídico**

| Lípido           | Valor Normal                                 | Valor Óptimo                                 |
|------------------|--|--|
| Colesterol total | <190 mg/dl                                   | <190 mg/dl                                   |
| Colesterol LDL   | < 130 mg/dl                                  | < 100 mg/dl                                  |
| Colesterol HDL   | >50 mg/dl en mujeres<br>>40 mg/dl en hombres | >50 mg/dl en mujeres<br>>40 mg/dl en hombres |
| Triglicéridos    | < 150 mg/dl                                  | < 150 mg/dl                                  |

**Fuente:** ALAD: Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2, 2019.

• **Control de la obesidad en las personas con diabetes mellitus**

- Control de índice de masa corporal (entre 18.5 y 25 kg/m<sup>2</sup>)
- Circunferencia de la cintura es igual o mayor a 90 cm en hombres y 80 cm en mujeres. La obesidad abdominal es el principal criterio para establecer el diagnóstico de síndrome metabólico (20, 22) (ver Cuadro No. 2 Clasificación del estado nutricional con índice de masa corporal en personas adultas de este módulo)

• **Control de la presión arterial en las personas con diabetes mellitus**

Se recomienda que la meta de presión arterial para personas con diabetes mellitus sea 130/80 mm Hg (41)

**Orienta sobre**

- Plan educacional sobre estilo de vida saludable
- Actividad física adecuada
- Formar parte del Club del diabético

**Complicaciones de la diabetes mellitus CIE-10 E11**

Las complicaciones pueden ser, agudas y crónicas.

**1. Complicaciones agudas:** se clasifican en hipoglucemia y la hiperglucemia severa (20).

**Hipoglucemia CIE-10 E16.2**

Se define como hipoglucemia severa a aquel estado en que la glucemia se encuentra por debajo de 50 mgs/dl; en las personas con DM2 es más frecuente cuando se persigue un control estricto de la glucemia; sobre todo en los que reciben sulfonilureas o se aplican insulina. Su incidencia aumenta con el comienzo o empeoramiento de una falla renal, que tiende a prolongar la vida media de la insulina circulante.

Hay situaciones que aumentan el riesgo de hipoglucemia en la persona con diabetes mellitus como las siguientes: (20, 21).

- Retrasar u omitir una comida
- Administrar insulina sin ingerir alimentos
- Beber alcohol en exceso o sin ingerir alimentos simultáneamente

- Hacer ejercicio intenso sin haber ingerido una refacción previa
- Equivocarse en la dosis del hipoglucemiante
- Enfermedad renal concomitante

### **Signos y síntomas**

- Cansancio
- Sudoración
- Temblor
- Confusión y pérdida de conciencia
- Palidez y piel fría
- Palpitaciones
- Ansiedad e insomnio
- Hambre repentina
- Cefalea y náuseas
- Pérdida de conocimiento

### **Conducta/tratamiento**

- Administrar una sola dosis de azúcar simple (bebida azucarada o un vaso con agua y tres cucharadas de azúcar)
- Si la persona ha perdido el conocimiento o se encuentra obnubilada (semiinconsciente) y se niega a ingerir azúcar, administrar de 100 a 300 ml de dextrosa al 10 % vía intravenosa -IV- a chorro, (si no cuenta con dextrosa al 10 %, administrar dextrosa al 5 %)
- Después de haber recibido la dosis oral o parenteral de glucosa y esté en capacidad, debe ingerir alimentos ricos en carbohidratos (una porción de pan, pastel, pastas o banano), para evitar la hipoglucemia nuevamente
- Si la persona no mejora o si no hay capacidad resolutive referir a un establecimiento de salud con mayor capacidad resolutive
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- Registrar en SIGSA 3

### **Hiperglucemia severa CIE-10 R73.9**

Es la glucosa plasmática en ayunas mayor de 300 mg/dl. Ocurre en personas con diabetes mellitus tipo 2 muy descompensadas, generalmente se llega a este estado después de varios días de glucemias muy elevadas y poliuria, con una deshidratación importante (20, 22).

### **Signos y síntomas**

- Cansancio
- Poliuria (orinar mucho)
- Cetoacidosis (aliento a manzana en ayunas)
- Respiración rápida

- Polidipsia (sed intensa)
- Calambres
- Vómitos
- Rubor (enrojecimiento de la piel)
- Hipotensión (presión baja)
- Pérdida de la visión
- Convulsiones
- Pérdida de conocimiento

### **Conducta/tratamiento**

- Administrar solución salina 1,000 ml IV, a 60 gotas por minuto
- Referir urgentemente a un hospital
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- Registrar en SIGSA 3

- 2. Complicaciones crónicas:** son muy frecuentes y es común que se encuentren presentes al momento del diagnóstico de la diabetes mellitus, de aquí la importancia de la detección temprana y tratamiento oportuno. Dentro de estas se encuentran las siguientes: pie diabético, nefropatía diabética, neuropatía diabética, complicaciones oftalmológicas.

### **Pie diabético CIE-10 E10.5**

Se denomina pie diabético cuando presenta al menos una lesión con pérdida de continuidad de la piel (úlceras) en enfermos diabéticos; constituye el principal factor de riesgo para la amputación de la extremidad; se produce como consecuencia de la asociación de uno o más de los factores siguientes (20).

### **Factores de riesgo**

- Neuropatía periférica
- Infección
- Enfermedad vascular periférica
- Trauma
- Alteraciones de la biomecánica del pie
- Edad avanzada
- Larga duración de la diabetes mellitus
- Pobre control glucémico
- Calzado inapropiado
- Deterioro de la vista
- Neuropatía
- Alcoholismo
- Tabaquismo
- Calzado apretado
- Úlceras o amputaciones previas

## Signos y síntomas

- Dolor
- Úlceras (superficiales y profundas)
- Celulitis y linfangitis
- Cambios de coloración
- Ausencia o disminución del pulso pedio y de los reflejos aquiliano y patelar
- Puntos o áreas negras (necrosis)

## Evaluación del pie

- **Examen físico de los pies** (20)
  - Realice inspección y sensibilidad de los pies en cada consulta, además, busque la presencia de reflejos aquiliano, patelar y pulso pedio
  - **Reflejo aquiliano:** con la persona sentada, con las piernas colgando, se toma el pie con la mano izquierda, flexionando ligeramente y se percute el tendón de Aquiles, produciendo la extensión del pie, por contracción de los gemelos y el sóleo
  - **Reflejo patelar o rotuliano:** con la persona sentada, con piernas semiflexionadas, se percute el tendón de los músculos cuádriceps, por debajo de la rótula, produciendo una elevación de la pierna, por contracción del cuádriceps
  - **Pulso pedio y tibial posterior:** el pulso pedio se palpa en el dorso de los pies, entre el tendón del dedo gordo del pie y del segundo dedo. Se palpa en el surco inmediatamente detrás del maleolo interno

**Figura No. 2**  
**Toma del pulso pedio y tibial posterior**



**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional Para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023, con base a Guía de Prevención y Atención Integral de Diabetes Mellitus. Guatemala, 2021.

**Tabla No. 7**  
**Clasificación del pie diabético de acuerdo con la escala de Wagner**

| CLASIFICACIÓN | SIGNOS O SÍNTOMAS  |
|---------------|--|
| GRADO 0       | Pie en riesgo por presencia de enfermedad vascular periférica, neuropatía, deformidades ortopédicas, neuropatía, pérdida de la visión, edad avanzada sin presencia de úlcera |
| GRADO 1       | Úlcera superficial   |
| GRADO 2       | Úlcera profunda que llega a tendón, ligamento, articulaciones y/o hueso  |
| GRADO 3       | Infección localizada, celulitis, absceso, osteomielitis  |
| GRADO 4       | Gangrena local   |
| GRADO 5       | Gangrena extensa   |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023 con base a Guía de Prevención y Atención Integral de Diabetes Mellitus. Guatemala, 2021.

### Conducta/tratamiento

- **Prevención primaria del pie diabético (Grado 0)**

La prevención primaria implica ante todo la detección temprana y el manejo de los factores de riesgo para pie diabético descritos anteriormente: las medidas preventivas más importantes incluyen (20, 22).

- Realizar examen minucioso de los pies en cada visita
- Evaluar anualmente los componentes neurológico y vascular
- Higiene podológica (atención de callos, uñas, entre otros)
- Educar sobre el uso adecuado de calzado
- Educar sobre prevención de trauma (no caminar descalzo, uso de calcetines)
- Realizar ejercicio físico supervisado
- En caso de presentar lesiones grado tres en adelante, debe referirse a un hospital para tratamiento quirúrgico
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- Registrar en SIGSA

- **Prevención secundaria del pie diabético (Grados del 1 al 5)**

El objetivo es evitar el avance de los grados 1 y 2 de Wagner a los más severos, como la gangrena, mediante el cuidado adecuado de las úlceras y corrección de los factores desencadenantes (20, 22).

- Establecer el estado de salud general, estado de control glucémico, antecedentes de úlceras
- Evaluar las lesiones del pie: profundidad, extensión, localización, apariencia, temperatura, olor

- Evaluar la presencia de infección superficial o profunda: drenaje purulento, si se observa el hueso
- Examen neurológico del pie: evaluación sensorial superficial y profunda, y a temperatura, pueden examinarse usando el monofilamento de 10 gramos de fuerza (5.07 Semmes-Weinstein), una torunda de algodón, un pincel, objetos fríos, objetos a temperatura ambiente, un pellizco y un diapason (128 Hz)
- Examen vascular: evaluar claudicación intermitente (dolor muscular intenso de los miembros inferiores, especialmente en pantorrillas, al caminar); signos cutáneos de isquemia incluyen una piel delgada, fría, sin vello, presencia de rubor al colgar las piernas, pulsos femorales, poplíteos, tibial posterior y pedio, en caso de duda utilizar doppler
- Iniciar tratamiento con: clindamicina 300 mg, vía oral cada 8 horas durante 10 días; más ciprofloxacina 500 mg cada 12 horas PO, durante 10 días
- Referir a un establecimiento de salud de mayor capacidad resolutive
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## Nefropatía diabética CIE-10 E14.2

La nefropatía puede estar presente en el 10-25 % de las personas con DM2 al momento del diagnóstico. El riesgo se hace significativo cuando se empieza a detectar en la orina la presencia constante de albúmina, aunque todavía no sean detectables con los métodos químicos para medir proteinuria; es decir se tiene microalbuminuria. Un 20-40 % de las personas con microalbuminuria progresa a nefropatía clínica y, de estos un 20 % llega a insuficiencia renal avanzada al cabo de 20 años. La búsqueda de proteinuria en personas diabéticas debe iniciarse en el momento del diagnóstico, sin importar el tiempo de evolución de la diabetes mellitus.

Se debe evaluar la función renal anualmente, mediante la medición de la creatinina sérica y el cálculo de la tasa de filtración glomerular usando la fórmula del estudio Dieta Modificada para Enfermedad Renal -MDRD-, por sus siglas en inglés (Modified Diet for Renal Disease), independientemente de la presencia o no de microalbuminuria (45).

### Signos y síntomas

- Proteinuria: se define como la concentración de albúmina en orina mayor de 30 mg/dl. Entre 30 y 300 se define como microalbuminuria
- Prehipertensión o hipertensión arterial
- Edema

### Factores de riesgo

- No apego al tratamiento
- Consumo de alcohol
- Uso de nefrotóxicos (aminoglucósidos, medios de contraste, AINE)

### Conducta/tratamiento

- Si la tasa de filtrado glomerular está por arriba de 30 ml/min, considere el uso de iSGLT2 (dapaglifozina, canaglifozina) como parte del tratamiento de la diabetes. (Ver Guía para la prevención integral de la enfermedad renal crónica para servicios del segundo nivel con especialidades, Guatemala 2020)

- Referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive, si sospecha nefropatía diabética
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- Registrar en SIGSA 3

**INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO -ITU-** (ver anexo No. 12 pág. No. 928 de este módulo).

### **Neuropatía diabética CIE-10 E14.4**

Es una complicación frecuente en la cual se presenta daño en los nervios como resultado de los altos niveles de azúcar en la sangre (hiperglicemia). Los síntomas comienzan de 10 a 20 años después del diagnóstico de la diabetes mellitus. Las lesiones en los nervios del cráneo (pares craneales) o los de la columna vertebral y sus ramificaciones. Este tipo de lesión nerviosa (neuropatía) tiende a desarrollarse en etapas (20).

#### **Signos y síntomas**

- Dificultad para tragar
- Dolor profundo, con mayor frecuencia en los pies y en las piernas
- Pérdida de la sensación de calor o frío
- Calambres musculares
- Entumecimiento (si los nervios están gravemente dañados, la persona puede no estar consciente que se le ha infectado una ampolla o una herida menor)
- Hormigueo o sensación de ardor en las extremidades particularmente los pies
- Cambios en la visión
- Pérdida del reflejo aquiliano
- Pérdida de sensibilidad en los pies
- Se puede llegar a las complicaciones siguientes:
  - Lesión en los pies debido a la pérdida de la sensibilidad
  - Degradación muscular y desequilibrio
  - Ulceración de la piel y tejidos blandos, que posteriormente pueden requerir amputación

#### **Conducta/tratamiento**

- En caso de que la persona no sea llevada de inmediato indique:
  - Gabapentina: inicialmente 300 mg vía oral cada 8 horas, durante 10 días y evalúe la continuidad del tratamiento
  - Neurotropas: una ampolla de 25,000 UI, una vez al día, IM, durante 10 días
- Los objetivos del tratamiento son evitar el empeoramiento de la neuropatía y reducir sus síntomas
- Referir a un establecimiento de salud con mayor capacidad resolutive más cercano para evaluación y tratamiento
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- Registrar en SIGSA 3

### **Oriente sobre**

- Realizar autoexamen en forma regular de los pies para: identificar pequeñas infecciones, prevenir el empeoramiento de las lesiones y evitar las amputaciones
- Acudir al servicio de salud si detecta lesiones o infecciones
- Llevar una dieta balanceada para control de la glucemia
- Cumplir con el tratamiento de medicamentos según lo indicado
- Realizar actividad física adecuada

### **Complicaciones oftalmológicas**

- Las complicaciones oftalmológicas son de alta prevalencia y severidad en la persona con diabetes mellitus, entre un 20 y 80 % las padecen; entre ellas están la retinopatía diabética, catarata, glaucoma, lesiones en córnea y ceguera
- La diabetes mellitus es la segunda causa de ceguera en el mundo, un 10-25 % de las personas adultas pueden tener retinopatía desde el momento del diagnóstico de la diabetes mellitus tipo II, por ello se debe realizar el examen oftalmológico en la primera consulta y por lo menos cada 6 meses (20, 22)
- Referir a establecimiento con especialidad de oftalmología

**Tabla No. 8**  
**Procedimientos para el seguimiento de la persona adulta**  
**con diabetes mellitus**

| Procedimiento                             | Inicial | Cada 3 meses | Anual |
|---|---------|--------------|-------|
| Historia clínica completa                 | X*      |              |       |
| Actualizar historia clínica               |         |              | X**   |
| Registro de evolución                     |         | X**          |       |
| Examen físico completo                    | X**     |              | X**   |
| Talla                                     | X**     | X**          |       |
| Peso en IMC                               | X**     | X**          |       |
| Circunferencia de cintura                 | X**     | X**          |       |
| Presión arterial                          | X**     | X**          |       |
| Pulsos periféricos                        | X**     | X**          |       |
| Inspección de pies                        | X**     | X**          |       |
| Sensibilidad de pies                      | X**     | X**          |       |
| Reflejos aquilano y patelar               | X**     | X**          |       |
| Fondo de ojo                              | X**     |              | X**   |
| Agudeza visual                            | X**     |              | X**   |
| Referencia a oftalmólogo                  | X**     |              | X**   |
| Referencia a nutricionista                | X**     | X**          |       |
| Referencia a odontólogo                   | X**     |              | X**   |
| Glucemia                                  | X**     | X**          |       |
| HbA1c                                     | X**     | X**          |       |
| Perfil de lípidos                         | X**     |              | X**   |
| Creatinina                                | X**     |              | X**   |
| Electrocardiograma                        | X**     |              | X**   |
| Vacuna contra influenza                   |         |              | X**   |
| Reforzamiento de conocimiento y actitudes | X**     | X**          |       |

Toda persona con diabetes mellitus debe ser controlada por lo menos cada 3 o 4 meses pero puede ser más frecuente si el caso lo requiere, por ejemplo, cuando se están haciendo ajustes en los medicamentos para lograr un mejor control metabólico. Estudios de costo beneficio sugieren que el examen oftalmológico se repita cada dos años cuando es normal.

\* En puestos y centros de salud

\*\* En toda la Red Integrada de Servicios de Salud

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023 con base a Guía de Prevención y Atención Integral de Diabetes Mellitus. Guatemala, 2021.

**Diabetes mellitus y embarazo CIE-10 O24.4**

(Ver Módulo de Embarazo, Parto y Puerperio pág. No. 84).

**Diabetes y obesidad mórbida**

Se debe referir a un hospital.

**Hipertensión arterial y diabetes mellitus**

Se recomienda iniciar tratamiento en toda persona con DM2 que tenga una Presión Arterial Sistólica -PAS- mayor a 130 mm Hg y/o que tenga una Presión Arterial Diastólica -PAD- mayor a 80 mm Hg. Para iniciar el tratamiento farmacológico de la hipertensión en una persona con DM2 se deben elegir los fármacos que actúan directamente sobre el sistema renina-angiotensina como los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina -IECA- y los Antagonistas del Receptor de Angiotensina -ARA-. Cuando la monoterapia no es suficiente, el fármaco de elección para combinar con un IECA o ARA es amlodipina y la segunda opción es un diurético tiazídico a dosis bajas, equivalentes a 12.5 mg hasta un máximo 25 mg de indapamida, clortalidona o hidroclorotiazida.

**Enfermedad coronaria y diabetes mellitus**

Toda persona con diabetes mellitus tipo 2 y un factor de riesgo cardiovascular adicional (edad superior a 40 años, hipertensión arterial, micro albuminuria, tabaquismo, dislipidemias) debe clasificarse como en alto riesgo de desarrollar un evento coronario (riesgo >20 % a 10 años) (20, 22).

Se recomienda realizar un electrocardiograma anual a todas las personas adultas con diabetes mellitus tipo 2, para evaluar enfermedad coronaria.

Toda persona adulta con diabetes mellitus y enfermedad coronaria o un equivalente de enfermedad coronaria debe tomar Ácido Acetilsalicílico -ASA- en una dosis que puede oscilar entre 75 mg y 150 mg al día (20, 22).

**HIPERTENSIÓN ARTERIAL CIE-10 I10 AL CIE-10 I15**

Los valores de presión arterial normal en el adulto son de  $\leq 120$  mm Hg de presión sistólica y  $\leq 80$  mm Hg de presión diastólica (34, 41).

La hipertensión arterial es una enfermedad casi siempre asintomática, silenciosa, y lentamente progresiva que se presenta generalmente en personas entre 30 y 50 años, que después de 10 o 20 años ocasiona daños significativos en órganos blancos; se define como una condición médica, caracterizada por un incremento permanente de los valores de Presión Arterial Sistólica -PAS- a 130 mm de Hg o más (20, 19) y/o el nivel de Presión Arterial Diastólica -PAD- a 80 mm de Hg o más (20, 19); es un trastorno grave, asintomático al inicio, pero que incrementa de manera significativa el riesgo de sufrir cardiopatías, encefalopatías, nefropatías y otras enfermedades graves que pueden conducir a la muerte; es el principal factor de riesgo para morir a nivel mundial; casi la mitad de las personas enfermas no presenta síntomas. Si el valor de la presión arterial sistólica se encuentra entre 120 y 129 mm Hg y el valor de la presión diastólica es menor a 80 mm Hg, la presión es anormal se denomina “Pre hipertensión” (presión arterial elevada) y amerita tratamiento no farmacológico (34, 41).

## Clasificación

La clasificación de la hipertensión arterial se puede dar de acuerdo a los valores de presión arterial o de acuerdo a la etiología ver tabla siguiente:

**Tabla No. 9**  
**Clasificación de la presión arterial sistémica de acuerdo a los valores sistólicos y/o diastólicos en personas adultas**

| CLASIFICACIÓN             | PRESIÓN SISTÓLICA<br>mm de Hg |     | PRESIÓN DIASTÓLICA<br>mm de Hg |
|---------------------------|-------------------------------|-----|--------------------------------|
| Normal                    | Menos de 120                  | y   | Menos de 80                    |
| Pre Hipertensión          | 120-129                       | y   | Menos de 80                    |
| Hipertensión<br>Estadio 1 | 130- 139                      | y/o | 80-89                          |
| Hipertensión<br>Estadio 2 | Mayor o igual a 140           | y/o | Mayor o igual a 90             |
| Crísis Hipertensiva       | Mayor de 180                  | y/o | Mayor de 120                   |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023 con base a ACC – AHA; Clasificación, Hipertensión Arterial, 2017.

La hipertensión arterial también puede presentarse durante la lactancia, infancia, niñez y adolescencia por lo que es necesario realizar tamizaje desde temprana edad y, mientras más pequeños sean, más importante es investigar si existe una causa desencadenante (ver hipertensión arterial en Módulos de Neonato, Niñez y Adolescencia) (42). Hipertensión arterial de acuerdo a la etiología:

### 1. Hipertensión Arterial Esencial o Primaria -HTAP- CIE10 I10

Se define como hipertensión arterial primaria, cuando los estudios diagnósticos no logran determinar una causa de la hipertensión; se presenta con mayor frecuencia en personas adultas y casi no existe en la niñez (41).

### 2. Hipertensión Arterial Secundaria -HTAS- CIE10 I15

En este tipo de hipertensión, si se logra identificar la causa que desencadenó el desarrollo de la misma, siendo problemas de salud específicos; frecuentes en las etapas de lactancia, la infancia y la niñez (42).

#### Factores de riesgo

Los factores de riesgo de la hipertensión se pueden dividir en modificables y relativamente fijos ver cuadro siguiente:

## Cuadro No. 7

### Factores de riesgo de hipertensión modificables y relativamente fijos

| Modificables  | Relativamente fijos   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabaquismo actual y/o pasivo</li> <li>• Dieta no saludable</li> <li>• Inactividad física/sedentarismo</li> <li>• Sobrepeso/obesidad</li> <li>• Diabetes Mellitus -DM-</li> <li>• Dislipidemia/hipercolesterolemia</li> <li>• Estrés psicosocial</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad Renal Crónica -ERC-</li> <li>• Historia familiar</li> <li>• Edad avanzada</li> <li>• Estado socioeconómico y educacional bajo</li> <li>• Sexo masculino</li> <li>• Apnea del sueño</li> </ul> |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023.

### Signos y síntomas

- Al inicio es asintomática (casi 50 % de las personas adultas)
- Cefalea
- Visión borrosa
- Mareos
- Opresión en el pecho
- Zumbido de oídos
- Letargia o inconsciencia
- Sudoración excesiva
- Convulsiones
- Edema
- Anuria (no orina)
- Sangrado por la nariz (epistaxis)

### Diagnóstico

El diagnóstico debe estar basado en el promedio de por lo menos dos mediciones, tomadas al menos en dos visitas posteriores a la detección inicial, o a través de un período más prolongado (excepto cuando las cifras de presión son muy altas que ameriten tratamiento inmediato).

Cuando la presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica, se ubican en diferentes valores, se utilizará el valor más alto para clasificarlo.

### Medición precisa de la presión arterial

Como consecuencia de que la hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para tener complicaciones serias e incluso morir, resulta de vital importancia la medición correcta de la presión arterial, con un promedio de 2 a 3 mediciones obtenidas en 2 o 3 ocasiones distintas, se podrá minimizar el error aleatorio y proporcionar una estimación más precisa de la presión arterial.

**Figura No. 3**  
**Técnica adecuada para la toma de presión arterial**



**Fuente:** Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de la Salud; HEARTS, Paquete técnico, para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria en salud Washington DC 2019.

**Nota:** ver Anexo No. 4, Pasos clave para la medición correcta de la presión arterial, de este módulo.

**Cuadro No. 8**  
**Elección de tamaño del brazalete de acuerdo a la circunferencia del brazo**

| Circunferencia del brazo | Tamaño de brazalete a usar |
|--------------------------|----------------------------|
| 22 – 26 cm               | Pequeño adulto             |
| 27 – 34 cm               | Adulto                     |
| 35 – 44 cm               | Grande adulto              |
| 45 – 52 cm               | Muslo adulto               |

**Fuente:** ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. J. Am. Coll Cardiology 2017.

**Nota:** aunque los métodos “tradicionales auscultatorios” de medición de la PA con esfigmomanómetros de mercurio o aneroides sigue siendo aceptado, existe evidencia científica creciente que respalda el uso de dispositivos automatizados, que eliminan el sesgo del evaluador y, debe gestionarse el cambio. El tamaño del brazalete a utilizar también es crítico ya que altera las mediciones si no es el apropiado (41, 42, 46).

El diagnóstico debe estar basado en el promedio de por lo menos dos mediciones, tomadas al menos en dos visitas posteriores a la detección inicial, o a través de un período más prolongado (excepto cuando las cifras de presión son muy altas que ameriten tratamiento inmediato). Cuando la PAS y PAD se ubican en diferentes valores, se utilizará el valor más alto para clasificarlo.

Clasifique la hipertensión de acuerdo a la Tabla No. 9 Clasificación de la presión arterial sistémica de acuerdo a los valores sistólicos y/o diastólicos en personas adultas (47, 48).

**Cráterios técnicos para clasificar el manejo de la hipertensión arterial basado en la persona de acuerdo al algoritmo para el manejo de personas con hipertensión en Guatemala** (20, 41, 42, 49).

- **Personas clasificadas como normales: PAS < 120 mm Hg y PAD < 80 mm Hg**
  - Plan educacional sobre estilo de vida saludable, con el objetivo de alcanzar metas particulares: no fumar, no beber licor, dieta saludable, actividad física adecuada, mantener un peso adecuado, control adecuado para el estrés
  - Tamizaje anual de hipertensión arterial a partir de los 3 años o en quienes tienen factores de riesgo
- **Personas clasificadas como pre hipertensas: PAS 120 a 129 mm Hg y PAD < 80 mm Hg** (20, 41, 42, 49)
  - Plan educacional sobre estilo de vida saludable, con el objetivo de alcanzar metas particulares: no fumar, no beber licor, no consumir bebidas energizantes, dieta saludable, actividad física adecuada, mantener o recuperar el peso ideal
  - Monitoreo de presión arterial cada tres meses; si empeora iniciar tratamiento farmacológico
- **Personas clasificadas como hipertensas: PAS ≥ 130 y/o PAD ≥ 80 mm Hg** (20, 41, 42, 49)
  - Se debe evaluar el grado o nivel de la hipertensión ver Tabla No. 9, Clasificación de la presión arterial sistémica de acuerdo a los valores sistólicos y/o diastólicos en personas adultas, calcular el riesgo cardiovascular a 10 años y verificar la presencia de comorbilidades y complicaciones, con la finalidad de establecer un tratamiento centrado en la persona para alcanzar las metas en el control de la presión arterial (ver Cuadro No. 10) y de las comorbilidades (diabetes mellitus, dislipidemias enfermedades cardiovasculares arterioscleróticas, insuficiencia cardíaca o enfermedad renal crónica u obesidad) y también que favorezcan la adherencia al tratamiento y conduzcan a mejorar la calidad de vida y el pronóstico a largo plazo

**Recomendaciones especiales para el manejo de la persona con hipertensión arterial** (47,48)

- La presión arterial debe ser clasificada como normal, prehipertensión o hipertensión grado 1 o 2 para prevenir y tratar la hipertensión
- El tamizaje y manejo de otros factores de riesgo cardiovascular está recomendado en adultos hipertensos
- La detección de comorbilidades y riesgo cardiovascular en el momento del diagnóstico es necesario para elegir el tratamiento farmacológico más adecuado
- Realice una medición correcta de la presión arterial siguiendo los pasos recomendados en la Figura No. 3, Técnica adecuada para la toma de presión arterial y Cuadro No. 8 Elección de tamaño del brazalete de acuerdo a la circunferencia del brazo

- El monitoreo ambulatorio de la presión arterial es de utilidad en el diagnóstico y monitoreo del tratamiento, especialmente en hipertensión de bata blanca e hipertensión enmascarada
- La auto medición de la presión arterial en el hogar también es útil en el control de la hipertensión
- En casos de hipertensión resistentes al tratamiento o, cuando existan sospechas clínicas o hallazgos físicos de condicionantes causales de hipertensión, debe referirse a la persona al hospital para investigar causas de hipertensión arterial secundaria que puedan corregirse
- La población de raza negra e hispanos tienen una mayor incidencia de hipertensión al compararlos con los blancos y asiáticos

### Conducta/tratamiento

- Utilizar Algoritmo para el Manejo de Personas con Hipertensión en Guatemala (ver Tabla No. 10 de este módulo). La evaluación de la persona está diseñada para identificar daños en órganos diana y posibles causas secundarias de hipertensión y ayudar a planificar un régimen de tratamiento eficaz; es indispensable evaluar el riesgo cardiovascular a 10 años. Utilizando el Cuadro No. 3, Riesgo de enfermedades cardiovasculares, relacionados con la circunferencia abdominal y Tabla No. 2, Criterios diagnósticos del síndrome metabólico (41, 49)
- Realizar exámenes de laboratorio básicos para hipertensión arterial primaria, de acuerdo al cuadro siguiente:

**Cuadro No. 9**  
**Exámenes de laboratorio básico y opcional para**  
**hipertensión arterial primaria**

| TIPO               | PRUEBA   |
|--------------------|--|
| Pruebas básicas    | Glucosa en ayunas  |
|                    | Hematología completa                                     |
|                    | Perfil lípido  |
|                    | Creatinina sérica con Tasa de Filtración Glomerular-TFG- |
|                    | Sodio, potasio y calcio séricos                          |
|                    | Hormona Estimulante de la Tiroides -TSH-                 |
|                    | Orina completa   |
| Pruebas opcionales | Electrocardiograma                                       |
|                    | Ecocardiograma   |
|                    | Ácido úrico  |
|                    | Relación de albúmina a creatinina urinaria               |

**Fuente:** ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. J. Am. Coll Cardiology 2017.

- Si no se cuenta con servicios de laboratorio mencionados, referir a un hospital

## Tratamiento no farmacológico

El tratamiento no farmacológico como terapia única está indicado en prevención primaria en personas normales, en personas con pre hipertensión y en personas con hipertensión grado 1 sin factores de riesgo cardiovascular, ni otras comorbilidades, debe ser orientado a alcanzar las metas de presión y controlar los factores de riesgo (20, 41, 49), las principales recomendaciones son las siguientes:

- No consumir tabaco, alcohol, ni otras drogas (cocaína, heroína, anfetaminas, entre otras)
- Alcanzar y mantener el peso ideal. Las personas hipertensas con sobrepeso u obesidad deben bajar su peso a límites normales ( $<25 \text{ kg/m}^2$ )
- Dieta saludable, basada en el consumo de vegetales verdes y amarillos, carnes blancas como (pollo y pescado) frutas y verduras, productos lácteos bajos en grasa, con contenido reducido de grasas saturadas y grasas totales, proporcionando un medio para mejorar la ingesta de potasio, calcio, magnesio y fibra para bajar la presión arterial (22, 44, 50)
- Reducción de ingesta de sal (5 g de sal en 24 h)
- Suplementación de potasio, preferiblemente por modificación en la dieta, a menos que esté contraindicado por enfermedad renal crónica o uso de drogas que retienen potasio
- Incremento de actividad física, 30 minutos diarios 5 veces por semana (150 minutos a la semana de actividad moderada a fuerte) (19)
- Evitar el consumo de alcohol
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## Tratamiento farmacológico

Con el tratamiento farmacológico se deben alcanzar las metas de presión arterial (PAS  $<130/$  y PAD  $< 80 \text{ mm Hg}$ ) y además, controlar el riesgo cardiovascular y el control de las comorbilidades (20, 19, 41). Las principales recomendaciones en este sentido son las siguientes:

- El tamizaje y manejo de otros factores de riesgo cardiovascular están recomendados en las personas adultas con hipertensión arterial
- Las personas adultas con prehipertensión (PA elevada) o hipertensión grado 1 quienes tienen un riesgo cardiovascular menor del 10 % a 10 años, deben ser manejados únicamente con tratamiento no farmacológico y nueva evaluación en 3 meses (20, 41, 49)
- Las personas adultas con hipertensión arterial grado 2 deben tratarse con la combinación de tratamiento no farmacológico más terapia farmacológica con dos medicamentos de diferente clase y evaluación mensual (20, 41, 49)
- Se recomienda el uso de medicamentos antihipertensivos para la prevención primaria de enfermedad cardiovascular, en adultos con riesgo de enfermedad cardiovascular arteriosclerótica estimada a 10 años del 10 % o más y una PAS promedio de 130 mm Hg o más o una PAD promedio de 80 mm Hg o más (20, 41, 49)
- Se recomienda el uso de dos medicamentos antihipertensivos para la prevención primaria de enfermedad cardiovascular en adultos sin antecedentes de enfermedad cardiovascular y con un riesgo cardiovascular estimado a 10 años menor al 10 % y una PAS de 140 mm Hg o superior o una PAD de 90 mm Hg o superior (20, 41, 49)

- Se recomienda el uso de medicamentos antihipertensivos para la prevención secundaria de eventos cardiovasculares recurrentes en personas con enfermedad cardiovascular clínica y una PAS promedio de 130 mm Hg o más o una PAD promedio de 80 mm Hg o más (20, 41, 49)
- Las personas adultas con valores de hipertensión muy altos (por ejemplo: PAS  $\geq$  180 o PAD  $\geq$  110 mm Hg) se recomienda un tratamiento farmacológico intensivo y control más frecuente (20,41)
- En las personas adultas normotensas, la evaluación anual de la presión arterial es razonable (20, 41, 49)
- El uso combinado de IECA, ARA 2 e inhibidores de la renina es potencialmente dañino y está contraindicado. Estos medicamentos también son dañinos para el feto y están contraindicados en el embarazo y/o en mujeres en edad fértil en las que no se tenga un método anticonceptivo seguro (20, 41, 49)
- Para la iniciación de la terapia farmacológica los agentes de primera línea incluyen antagonistas del calcio, diuréticos tiazídicos, IECA y ARA 2
- Los antagonistas del calcio no están indicados en personas hipertensas con insuficiencia cardíaca. En estos casos están indicados IECA, ARA 2 o beta bloqueadores (41)
- En personas con enfermedad renal crónica los medicamentos de elección son IECA o ARA 2 (20, 41)
- A las personas con HA grado 2, se recomienda administrar estatinas a dosis baja (49)
- A las personas con riesgo cardiovascular o enfermedad establecida se recomienda administrar ácido acetilsalicílico 100 mg diarios vía oral (36)
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Metas recomendadas para las personas con hipertensión:

**Cuadro No. 10**  
**Metas recomendadas para el tratamiento de la hipertensión arterial**

| Tipo de hipertensión                    | Valores                                 |
|---|---|
| Hipertensión sin comorbilidades         | PAS < 130 mm Hg y PAD < 80 mm Hg        |
| Hipertensión + diabetes mellitus        | PAS < 130 mm Hg y PAD < 80 mm Hg        |
| Hipertensión + enfermedad renal crónica | PAS < 120 - 130 mm Hg y PAD < 80 mm Hg* |

**Fuente:** \*Kidney International Org. KDIGO Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease 2021.

**Personas con hipertensión grado 1: PAS 130 a 139 mm Hg y/o PAD 80 a 89 mm Hg** (34, 41, 42, 49).

### Personas con hipertensión grado 1, sin otros factores de riesgo

- Plan educacional sobre estilo de vida saludable, con el objetivo de alcanzar metas particulares: no fumar, no beber licor, dieta saludable, actividad física adecuada, mantener o recuperar el peso ideal

- Monitoreo de hipertensión arterial cada tres meses
- Si la presión arterial disminuye a valores por debajo de 130/80 mm Hg con las modificaciones en estilo de vida, continuar el monitoreo igual
- Si la presión se mantiene entre 130 a 139 mm Hg y/o PAD 80 a 89 mm Hg en tres mediciones de monitoreo o empeora, se debe iniciar tratamiento farmacológico con un diurético tipo tiazida (indapamida, clortalidona o hidroclorotiazida) a dosis de 25 mg diarios y monitoreo mensual

**Personas con hipertensión grado 1, con antecedente de enfermedad cardiovascular o riesgo  $\geq$  10 % (34, 41, 42, 49).**

- Plan educacional sobre estilo de vida saludable, con el objetivo de alcanzar metas particulares: no fumar, no beber licor, dieta saludable, actividad física adecuada, mantener o recuperar el peso ideal
- Iniciar monoterapia con un diurético tipo tiazida (indapamida, clortalidona o hidroclorotiazida) a dosis de 25 mg diarios y monitoreo mensual
- Si la presión arterial disminuye a valores por debajo de 130/80 mm Hg con las modificaciones en estilo de vida y el diurético, continuar el mismo esquema de tratamiento y monitoreo cada tres meses
- Si la presión se mantiene entre 130 a 139 mmHg y/o PAD 80 a 89 mm Hg o mayor agregar un Inhibidor de la Enzima Convertasa -IECA- a dosis media (enalapril 10 mg; ramipril 5 mg o lisinopril 10 mg) o un Bloqueador del Receptor de la Angiotensina 2 -ARA2- a dosis media (telmisartán 40 mg; ibersartán 150 mg; candesartán 16 mg o losartán 50 mg) diarios y monitoreo mensual
- Si la presión se mantiene entre 130 a 139 mm Hg y/o PAD 80 a 89 mm Hg o mayor, a pesar de agregar el segundo medicamento a dosis media, modificar a dosis total: Inhibidor de la Enzima Convertasa -IECA-: (enalapril 20 mg; ramipril 10 mg o lisinopril 20 mg) o del Bloqueador del Receptor de la Angiotensina 2 -ARA2- a dosis total (telmisartán 80 mg, ibersartán 300 mg; candesartán 32 mg; o losartán 100 mg) diarios y monitoreo mensual
- Si en la siguiente evaluación se encuentra PA menor de 130/80 mm Hg continuar igual tratamiento y monitoreo cada tres meses; si al contrario se mantiene por arriba de 130/80 mm Hg referir al especialista de la red hospitalaria correspondiente

**Personas con hipertensión grado 1, con diabetes mellitus o enfermedad renal crónica (34, 41, 42, 49).**

Plan educacional sobre estilo de vida saludable, con el objetivo de alcanzar metas particulares: no fumar, no beber licor, dieta saludable, actividad física adecuada, mantener el peso ideal.

- Iniciar monoterapia con un Inhibidor de la Enzima Convertasa -IECA- a dosis media: enalapril 10 mg; ramipril 5 mg o lisinopril 10 mg o un Bloqueador del Receptor de la Angiotensina 2 -ARA2- a dosis media (telmisartán 40 mg, irbesartán 50 mg; candesartán 16 mg o losartán 50mg) diarios y monitoreo mensual
- Si la presión arterial disminuye a valores por debajo de 130/80 mm Hg con las modificaciones en estilo de vida y el IECA o ARA 2, monoterapia a dosis media, continuar el mismo esquema de tratamiento y monitoreo cada tres meses
- Si la presión se mantiene entre 130 a 139 mm Hg y/o PAD 80 a 89 mm Hg o mayor, aumentar la dosis del Inhibidor de la Enzima Convertasa -IECA- a dosis total (enalapril 20 mg; ramipril 10 mg o lisinopril 20 mg) o bien del Bloqueador del Receptor de la Angiotensina 2 -ARA2- a dosis total (telmisartán 80 mg, ibersartán 300 mg; candesartán 32 mg o losartán 100 mg) diarios y monitoreo mensual

- Si la presión arterial disminuye a valores menores a 130/80 mm Hg con las modificaciones en estilo de vida y el IECA o ARA 2 a dosis total, continuar el mismo tratamiento y monitoreo cada tres meses
- Si la presión se mantiene entre 130 a 139 mm Hg y/o PAD 80 a 89 mm Hg o mayores, agregar un bloqueador de los canales del calcio: amlodipina a dosis media, 5 mg diarios o un diurético tipo tiazida (indapamida, clortalidona o hidroclorotiazida) a dosis de 12.5 mg diarios y monitoreo mensual
- Si en la siguiente evaluación se encuentra PA menor de 130/80 mm Hg continuar igual tratamiento y monitoreo cada tres meses; si al contrario se mantiene por arriba de 130/80 mm Hg aumentar la dosis de amlodipina a 10 mg diarios o del diurético a 25 mg diarios y monitoreo mensual
- Si en la siguiente evaluación se encuentra PA menor de 130/80 mm Hg continuar igual tratamiento y monitoreo cada tres meses; si al contrario se mantiene por arriba de 130/80 mm Hg referir al especialista de la red hospitalaria correspondiente

**Personas con hipertensión grado 2: PAS  $\geq$  140 mm Hg y/o PAD  $\geq$  90 mm Hg** (34, 41, 42, 49)

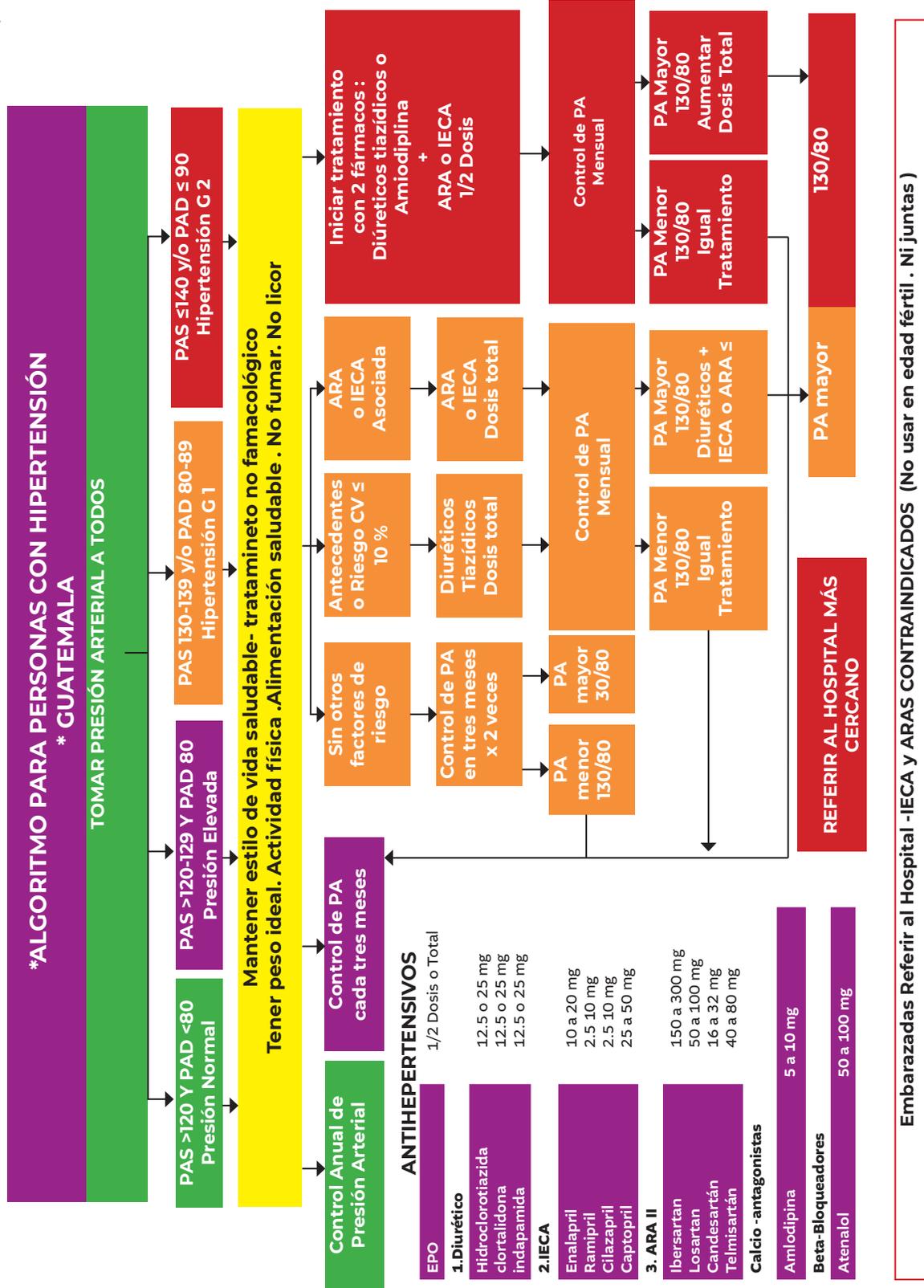
- Plan educacional sobre estilo de vida saludable, con el objetivo de alcanzar metas particulares: no fumar, no beber licor, dieta saludable, actividad física adecuada, mantener o recuperar el peso ideal
- Iniciar terapia con dos medicamentos a dosis media ambos, es recomendable que los dos estén contenidos en la misma tableta, ya que favorece la adhesión al tratamiento; debe tenerse en cuenta que, al igual que en la hipertensión grado 1, puede haber presencia de comorbilidades
  - En ERC o diabetes mellitus, usar un IECA o ARA2 + amlodipina que diuréticos
  - Con ECV o riesgo > de 10 %, usar IECA o ARA2 + diuréticos tiazídicos
  - Otras opciones son:
    - Telmisartán 40 mg + amlodipina 5 mg
    - Telmisartán 40 mg + clortalidona 12.5 mg
    - Candesartán 16 mg + amlodipina 5 mg
    - Irbesartán 300 mg + hidroclorotiazida 25 mg
    - Irbesartán 150 mg + hidroclorotiazida 12.5 mg
    - Candesartán 16 mg + hidroclorotiazida 12.5 mg
    - Losartán 50 mg + amlodipina 5 mg
    - Losartán 50 mg + clortalidona o hidroclorotiazida 12.5 mg

**Nota:** ver Tabla No. 10 Algoritmo para el manejo de la hipertensión arterial en Guatemala.

- Si la presión arterial disminuye a valores por debajo de 130/80 mm Hg con las modificaciones en estilo de vida y la terapia con 2 medicamentos a dosis media, continuar el mismo esquema de tratamiento y monitoreo cada tres meses
- Si la presión se mantiene  $\geq$  130/ 80 mm Hg aumentar la dosis del IECA o ARA2 a dosis total (enalapril 20 mg; ramipril 10 mg o lisinopril 20 mg); o del ARA2 a dosis total (telmisartán 80 mg, ibersartán 300 mg, candesartán 32 mg o losartán 100 mg) + el diurético o la amlodipina a dosis media, 12.5 mg y 5 mg respectivamente y monitoreo mensual

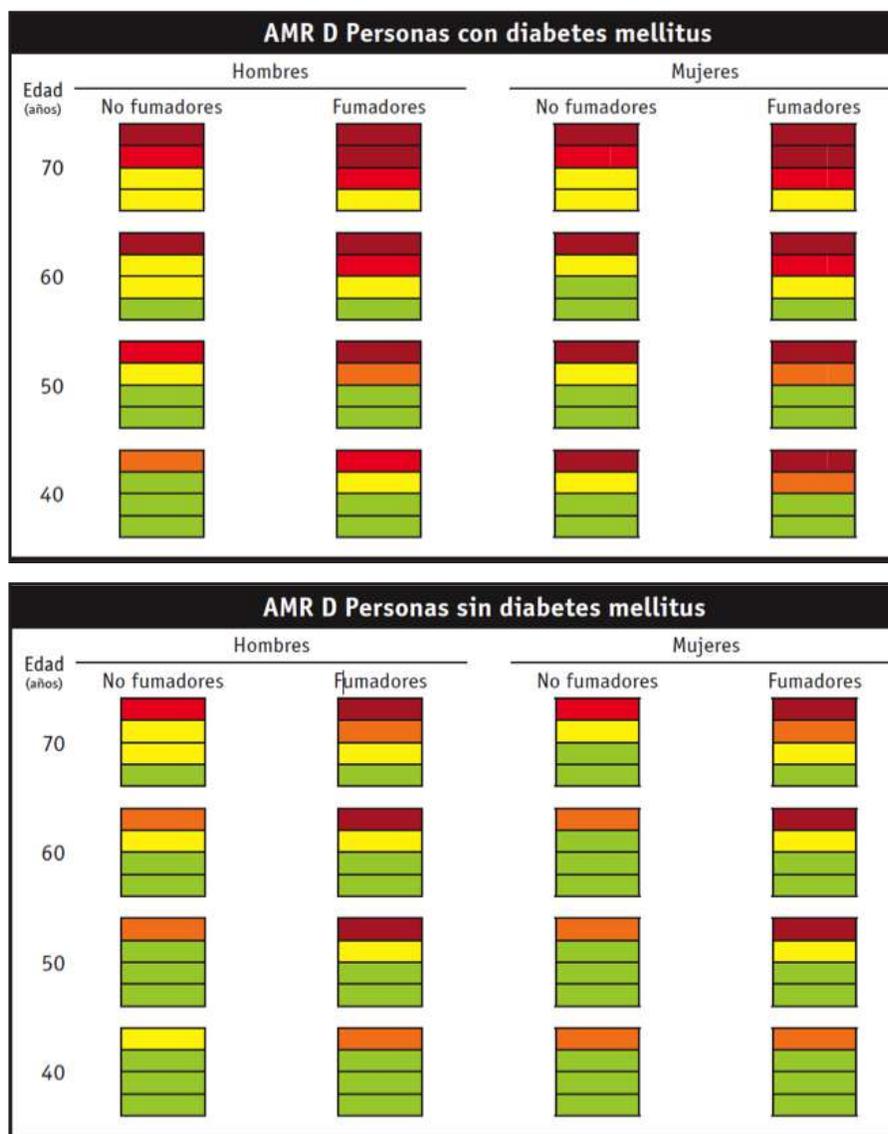
- Si la presión arterial disminuye a valores por debajo de 130/80 mm Hg con las modificaciones en estilo de vida y el IECA o ARA 2 a dosis total + diurético o amlodipina a dosis media, continuar el mismo esquema de tratamiento y monitoreo cada tres meses
- Si la presión se mantiene  $\geq$  130/80 mm Hg con el tratamiento de IECA ó ARA2 a dosis total + diurético o amlodipina a dosis media, aumentar la dosis del diurético (indapamida, clortalidona o hidroclorotiazida) a 25 mg diarios o amlodipina a dosis de 10 mg diarios, según sea el que se esté utilizando y monitoreo mensual
- Si en la siguiente evaluación se encuentra PA menor de 130/80 mm Hg continuar igual tratamiento y monitoreo cada tres meses
- Si por el contrario se mantiene por arriba de 130/80 mm Hg referir a un establecimiento con capacidad resolutive
- Trastornos hipertensivos en el embarazo (ver Módulo de Embarazo, Parto y Puerperio pág. No. 45)

**Tabla No. 10**  
**Algoritmo para el manejo de personas con hipertensión en Guatemala**



Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023.

**Tabla No. 11**  
**Estimación y manejo del riesgo cardiovascular**



Esta tabla solo debe usarse en: Bolivia, Ecuador, Guatemala, Haití, Nicaragua

**Nivel de riesgo:**

verde <10 %, amarillo 10 % a <20 %, naranja 20 % a <30 %, rojo 30 % a <40 %, corinto mayor a 40 %

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023.

**Medicamentos que deben estar disponibles para el tratamiento de la hipertensión arterial en toda la red integrada de servicios de salud:** por lo menos uno de cada grupo y el recetado por el médico tratante.

**Cuadro No. 11**  
**Medicamentos antihipertensivos que deben estar disponibles en la red integrada de servicios de salud**

| Grupo                 | Medicamento  | Presentación tableta | Nivel de uso                                | Observación  |
|-----------------------|--------------|----------------------|---|--|
| Diuréticos tiazídicos | Clortalidona | 25 mg                | Toda la red integrada de servicios de salud | Debe ser recetado por un médico (dar medicamento a la persona para que continúe su control en el establecimiento de salud local) |
|                       | Indapamida   | 25 mg                |   |  |
| IECA                  | Enalapril    | 20 mg                |   |  |
|                       | Ramipril     | 5 mg                 |   |  |
|                       | Cilazapril   | 5 mg                 |   |  |
|                       | Lisinopril   | 20 mg                |   |  |
| ARA II                | Telmisartán  | 80 mg                |   |  |
|                       | Irbesartán   | 300 mg               |   |  |
|                       | Candesartán  | 32 mg                |   |  |
|                       | Losartán     | 100 mg               |   |  |
| Calcio-antagonistas   | Amlodipina   | 10 mg                |   |  |
| Beta Bloqueadores     | Atenolol     | 100 mg               |   |  |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional Para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023.

La confirmación del diagnóstico de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, Enfermedad Renal Crónica -ERC-, otras comorbilidades que se asocian a la hipertensión arterial y el riesgo cardiovascular a 10 años debe ser realizado por un médico; quien también debe prescribir el tratamiento farmacológico y, una vez alcanzadas las metas de control, decidirá el lugar en donde se realizará el monitoreo de esa persona, en consecuencia también debe asegurar el abastecimiento de medicamentos en toda la red integrada de servicios de salud.

Cuando se han prescrito dos medicamentos, como en el caso de la hipertensión arterial grado 2 es aconsejable el uso de tabletas conteniendo los dos medicamentos, ya que está comprobado que ello facilita la adherencia al tratamiento. En el Cuadro No. 12 se describen algunos de los medicamentos combinados en una sola tableta.

**Cuadro No. 12**  
**Medicamentos antihipertensivos combinados en una sola tableta**  
**(disponibles en el mercado local)**

| Grupo                             | Medicamento                     | Presentación | Nivel de uso                                | Observación   |
|-----------------------------------|---------------------------------|--------------|---|---|
| COMBINACIÓN DE DOS EN UNA TABLETA | Telmisartán + amlodipina        | 80/10 mg     | Toda la red integrada de servicios de salud | Debe ser recetado por un médico (dar medicamento a la persona para que) continúe su tratamiento control en el establecimiento de salud local) |
|                                   | Telmisartán + amlodipina        | 40/5 mg      |   |   |
|                                   | Telmisartán + hidroclorotiazida | 80/25 mg     |   |   |
|                                   | Telmisartán + hidroclorotiazida | 40/12.5 mg   |   |   |
|                                   | Candesartán + amlodipina        | 32/10 mg     |   |   |
|                                   | Candesartán + amlodipina        | 16/5 mg      |   |   |
|                                   | Candesartán + hidroclorotiazida | 32/25 mg     |   |   |
|                                   | Candesartán + hidroclorotiazida | 16/12.5 mg   |   |   |
|                                   | Losartán + hidroclorotiazida    | 100/25 mg    |   |   |
|                                   | Lisinopril + hidroclorotiazida  | 20/ 25 mg    |   |   |
|                                   | Lisinopril + hidroclorotiazida  | 10/ 12.5 mg  |   |   |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023.

### Oriente sobre

- No automedicarse
- Adoptar estilo de vida saludable
- Cambios en el estilo de vida y adoptar estilo de vida saludable
- Realizar tamizaje, mediante la toma de presión arterial a toda persona que consulta a los establecimientos de salud
- Medir anualmente el perfil de lípidos a toda persona con hipertensión arterial y mantener los valores óptimos
- Realizar la evaluación antropométrica (IMC, circunferencia de cintura y peso anual)
- Promover la atención prenatal en las embarazadas, para detectar hipertensión
- Fomentar en la persona adulta y persona mayor el auto monitoreo de la presión arterial

## COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN

### Crisis hipertensiva CIE-10 I10

Se define como el aumento repentino y grave de la presión arterial.

#### 1. Urgencia hipertensiva

Es la elevación de la presión arterial mayor de 180/110 mm de Hg sin lesión o daños en órgano blanco.

##### Signos y síntomas

- Cefalea
- Visión borrosa
- Náusea
- Mareo
- Palpitaciones

##### Conducta/tratamiento

- Enalapril 20 mg o telmisartán 80 mg por vía oral, dosis única
- Si la presión arterial se normaliza dar tratamiento según algoritmo de hipertensión (ver Tabla No. 10, Algoritmo para el manejo de personas con hipertensión en Guatemala)
- Referir a un hospital
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- Registrar en SIGSA 3

##### Oriente sobre

- Ser consistente con el tratamiento antihipertensivo establecido
- Importancia de cumplir con la referencia

#### 2. Emergencia hipertensiva

- Son situaciones en las que hay hipertensión arterial (cualquier cifra) y evidencia de daño agudo a un órgano blanco

##### Signos y síntomas

- Dolor precordial de características anginosas (opresivo, irradiado a hombros, brazos, cuello y/o espalda)
- Disnea asociada a crepitantes pulmonares u otros signos de congestión pulmonar

- Ingurgitación yugular o ritmo de galope
- Alteración de conciencia, hemiparesia (parálisis de una parte del cuerpo)
- Afasia (imposibilidad para hablar), desarticulación de palabras
- Convulsiones
- Presencia de exudados, hemorragias y/o edema de papila en el fondo del ojo
- Anuria (no orina)

### **Conducta/tratamiento**

- Administrar enalapril de 5 a 20 mg, telmisartán de 40 a 80 mg o losartán de 50 a 100 mg vía oral dosis única
- Referir al hospital
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### **Oriente sobre**

- Situación de la persona adulta e importancia de cumplir inmediatamente con la referencia

### Cuadro No. 13

#### Listado básico de medicamentos para el abordaje de las enfermedades crónicas no transmisibles

| No.  | MECANISMO DE ACCIÓN                               | ATC     | NOMBRE GENÉRICO        | PRESENTACIÓN    | NIVEL DE USO    | OBSERVACIONES  |
|------|---|---------|------------------------|-----------------|-----------------|--|
| 50.  | ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS                       | B01AC06 | ÁCIDO ACETILSALICÍLICO | Tabletas 100 mg | Todas las redes | Indicado por médico  |
| 111. | ANTIADRENÉRGICOS DE ACCIÓN CENTRAL                | C02AB01 | METILDOPA              | Tabletas 500 mg | Todas las redes | Indicado por médico (embarazadas)                              |
| 115. | DIURÉTICOS TIAZÍDICOS                             | C03AA03 | HIDROCLOROTIAZIDA      | Tabletas 25 mg  | Todas las redes | Debe estar disponible uno de los tres<br>Indicado por médico   |
|      |   |         | CLORTALIDONA           | Tabletas 25 mg  | Todas las redes |  |
|      |   |         | INDAPAMIDA             | Tabletas 25 mg  | Todas las redes |  |
| 116. | DIURÉTICOS SULFONAMIDAS                           | C03CA01 | FUROSEMIDE             | Tabletas 40 mg  | Todas las redes | Indicado por médico  |
| 118. | ANTAGONISTAS DE LA ALDOSTERONA AHORRADORES DE K   | C03DA01 | ESPIRONO LACTONA       | Tabletas 25 mg  | Todas las redes | Indicado por médico  |
| 125. | BETA BLOQUEADORES                                 | C07AB03 | ATENOLOL               | Tabletas 100 mg | Todas las redes | Indicado por médico  |
| 128. | BLOQUEADORES DEL CALCIO DIHIDROPIRIDÍNICOS        | C08CA01 | AMLODIPINA             | Tabletas 5 mg   | Todas las redes | Indicado por médico  |
| 134. | INHIBIDORES DE LA ECA                             | C09AA02 | ENALAPRIL              | Tabletas 20 mg  | Todas las redes | Debe estar disponible uno de los tres<br>Indicado por médico   |
| 136. |   | C09AA05 | RAMIPRIL               | Tabletas 5 mg   | Todas las redes |  |
|      |   |         | CILAZAPRIL             | Tabletas 10 mg  | Todas las redes |  |
|      | ANTAGONISTAS DE LA ANGIOTENSINA 2 (ARA 2)         |         | TELMISARTÁN            | Tabletas 80 mg  | Todas las redes | Debe estar disponible uno de los cuatro<br>Indicado por médico |
|      |   |         | CANDESARTAN            | Tabletas 32 mg  | Todas las redes |  |
| 138. |   | C09CA04 | IRBESARTÁN             | Tabletas 300 mg | Todas las redes |  |
| 137. |   | C09CA01 | LOSARTÁN               | Tabletas 100 mg | Todas las redes |  |
| 139. | AGENTES REDUCTORES DEL COLESTEROL Y TRIGLICÉRIDOS | C10AB05 | ATORVASTATINA          | Tabletas 40 mg  | Todas las redes | Indicado por médico  |
| 140. |   | C10AB08 | CIPROFIBRATO           | Tabletas 100 mg | Todas las redes | Indicado por médico  |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer. Guatemala, 2023.

## INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO CIE-10 I21.9

Es un daño, necrosis o muerte de una parte del músculo del corazón producido por una obstrucción en una de las arterias que lo irrigan. La isquemia o suministro deficiente de oxígeno que resulta de la obstrucción de una arteria, produce angina de pecho que, si se atiende rápidamente, no produce muerte del tejido cardíaco, mientras que si se mantiene esta anoxia (falta de oxígeno) se produce la lesión del miocardio y finalmente la necrosis; es decir el infarto (34).

### Signos y síntomas

- Dolor de pecho repentino: puede propagarse a los brazos y hombros sobre todo, del lado izquierdo, la espalda, cuello e incluso los dientes y la mandíbula
- Disnea o dificultad para respirar
- Agitación, palidez generalizada, sudoración
- Mareos
- Palpitaciones
- Náuseas
- Frecuentemente con presión arterial elevada

### Factores de riesgo

- Hipertensión arterial
- Persona mayor
- Sexo masculino
- Tabaquismo
- Abuso del alcohol
- Hipocolesterolemia
- Niveles elevados de colesterol LDL (Lipoproteínas de Baja Densidad). Arriba de 160 mg/dl, también conocido como colesterol malo
- Niveles bajos de colesterol HDL (Lipoproteínas de Alta Densidad). También conocido como colesterol bueno (debajo de 40 mg/dl)
- Diabetes mellitus
- Obesidad (IMC mayor de 30)

Muchos de los factores de riesgo cardiacos son modificables, de modo que gran cantidad de ataques al corazón, pueden ser prevenidos al mantener un estilo de vida saludable.

### Conducta/tratamiento (34)

- Referir inmediatamente a un establecimiento de mayor complejidad, en posición semisentada con las rodillas dobladas
- Administrar oxígeno con mascarilla a 2-3 litros por minuto, (si hay disponible)
- Administrar Ácido Acetilsalicílico -ASA- tabletas 300 mg, vía oral, si no es alérgica/o
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## DISLIPIDEMIAS CIE-10 E78

Es un conjunto de enfermedades asintomáticas, resultantes de las concentraciones anormales de las lipoproteínas sanguíneas: triglicéridos, colesterol total, colesterol HDL, (conocido como colesterol bueno) y colesterol LDL, (conocido como colesterol malo). Tales concentraciones constituyen un factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares y se pueden modificar con un estilo de vida saludable.

Se debe medir el perfil lipídico anualmente en la población en riesgo y, más frecuentemente si el resultado es anormal y/o está bajo tratamiento. Los cambios de estilo de vida son de mucha importancia para alcanzar y mantener los niveles de colesterol total, LDL y HDL dentro de límites normales o más favorables (óptimos) (20, 21, 22, 43).

Realizar tamizaje, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, son estrategias costo efectivas en la prevención de la morbilidad cardiovascular.

Su prevalencia es mayor en las personas con diabetes, hipertensión arterial o sobrepeso. El resultado de las dislipidemias es la arterioesclerosis, que constituye un factor de riesgo independiente para sufrir morbilidad y mortalidad cardiovascular manifestada como:

- Cardiopatía isquémica: infarto, angina e insuficiencia cardíaca
- Enfermedad vascular cerebral: isquemia cerebral transitoria, infarto cerebral
- Hemorragia cerebral
- Insuficiencia arterial periférica: claudicación intermitente y la isquemia arterial aguda de miembros inferiores, que puede resultar en gangrena y amputación
- Aneurisma de la aorta y disección de la aorta
- Otras: oclusión de las arterias mesentéricas

### Causas de dislipidemia primaria

Los factores genéticos son determinantes para la concentración de las lipoproteínas y esas son las dislipidemias primarias. Se producen en exceso o hay deficiencia en la eliminación de triglicéridos y colesterol LDL o hay producción deficiente o eliminación excesiva de colesterol HDL.

### Causas de dislipidemia secundaria

La dislipidemia secundaria es una condición adquirida. Esto significa que se desarrolla por otras causas tales como: diabetes mellitus, consumo de alcohol, ingesta de fármacos (diuréticos, beta bloqueadores, estrógenos, esteroides, entre otros), hipotiroidismo, obesidad, síndrome nefrótico, hepatopatía obstructiva, insuficiencia renal crónica (20, 21, 22, 43).

Si la persona no tiene los factores de riesgo de las secundarias, referir al hospital más cercano para estudio y tratamiento.

### Factores de riesgo

- Edad (la concentración de colesterol LDL y triglicéridos aumenta en proporción directa con la edad, el fenómeno opuesto ocurre con el HDL)
- Estilo de vida no saludable (falta de ejercicio, obesidad, tabaquismo, sedentarismo y dieta alta en grasa) en ambos sexos
- Factores genéticos son determinantes para la concentración

## Conducta/tratamiento

Las metas del tratamiento de las dislipidemias son: reducción de los lípidos séricos a niveles normales y evitar la aparición de eventos cardiovasculares, ver cuadro siguiente:

**Cuadro No. 14**  
**Metas del tratamiento para las hiperlipidemias**

| Lípido           | Valor normal                             | Óptimo para diabéticos                   |
|------------------|--|--|
| Colesterol Total | < 190 mg/dl                              | < 190 mg/dl                              |
| Colesterol LDL   | < 130 mg/dl                              | < 100 mg/dl                              |
| Colesterol HDL   | > 40 mg/dl hombres<br>> 50 mg/dl mujeres | > 40 mg/dl hombres<br>> 50 mg/dl mujeres |
| Triglicéridos    | < 150 mg/dl                              | < 150 mg/dl                              |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer. Guatemala, 2023.

### Tratamiento no farmacológico

- Estilo de vida saludable
- Actividad física
- Dieta saludable

### Tratamiento farmacológico

Toda persona con dislipidemia es candidato para recibir tratamiento hipolipemiante, debido a que la disminución de la concentración de los lípidos séricos y/o el aumento del colesterol HDL, disminuyen la mortalidad cardiovascular. El tratamiento debe continuar por el tiempo que la persona esté expuesta al factor de riesgo, debe ser evaluada a las seis semanas después de su inicio. Una vez alcanzada la meta debe conservar un estilo de vida saludable y evaluar los niveles cada seis meses (20, 21, 22, 43).

**Cuadro No. 15**  
**Tratamiento de las dislipidemias**

| TIPO   | MEDICAMENTOS  | DOSIS                      | OBSERVACIONES  |
|--|---|----------------------------|--|
| Hipertrigliceridemia<br>(valores mayores a 1000 md/dl referir al hospital) | <b>Fibratos:</b><br>Ciprofibrato<br>Gemfibrozil (1/2 hora antes de la cena) | 50-100 mg<br>600 mg        | En tratamientos prolongados realizar transaminasas                     |
| Hipocolesterolemia HDL   | <b>Estatinas:</b><br>Lovastatina<br>Atorvastatina<br>Simvastatina           | 20-40 mg<br>80 mg<br>80 mg | Si se presentan dolores musculares suspender el tratamiento            |
| Dislipidemias mixtas   | <b>Estatinas:</b><br>Lovastatina<br>Atorvastatina<br>Simvastatina           | 20-40 mg<br>80 mg<br>80 mg | Existe mayor riesgo de rabdomiolisis al asociar fibratos con estatinas |

**Fuente:** Guías para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles para Centros de Salud especializados. Guatemala 2017.

### **Colesterol LDL -CLDL-**

En personas con enfermedades no transmisibles, se recomienda el tratamiento permanente con estatinas cuando tengan un colesterol LDL  $\geq$  130 mg/dl (3.4 mmol/L) con la finalidad de mantener un nivel de colesterol LDL cercano a 100 mg/dl. Si se tiene Evento Cerebrovascular -ECV - asociada debe bajarse a < 70 mg/dl (19, 20, 22, 43, 49).

En hipertensión grado 2 y en riesgo alto o enfermedad cardiovascular, se recomienda tratamiento desde el inicio con estatinas a dosis bajas (49).

### **Triglicéridos**

Los triglicéridos elevados (más de 150 mg/dl) requieren el beneficio de cambios de estilo de vida. Cuando el nivel es superior a 400 mg/dl deben ser tratadas con fibratos, por lo menos en forma transitoria e independientemente del tratamiento con estatinas.

### **EVENTO CEREBROVASCULAR CIE-10 I60 AL CIE-10 I64**

Los términos accidente, ataque o evento cerebrovascular, infarto cerebral, derrame cerebral o menos frecuentemente, apoplejía son utilizados como sinónimos del término que incluye todas las enfermedades cerebrovasculares, debidas a la Interrupción Repentina del Riego Sanguíneo a Alguna Parte del Cerebro -ICTUS- (34).

### **Evento cerebrovascular isquémico CIE-10 I63**

Es el más común, ocurre cuando un vaso sanguíneo resulta bloqueado por un coágulo, interrumpiendo el flujo de sangre (34).

## **Evento cerebrovascular hemorrágico (derrame cerebral) CIE-10 I60 (subaracnoideo) CIE-10 I61 (intraencefálico) CIE-10 I62 (otras hemorragias)**

Es cuando un vaso sanguíneo del cerebro se rompe, causando una filtración de sangre dentro del mismo o en el espacio subaracnoideo (34).

### **Signos y síntomas**

Los síntomas dependen de qué parte del cerebro está lesionada. Estos se presentan súbitamente y sin aviso, pueden ser episodios (ocurren, luego se detienen) o pueden empeorar lentamente con el tiempo, y son:

- Dolor de cabeza
- Náuseas y vómitos
- Letargo, somnolencia, estupor, retraimiento, coma
- Pérdida de la coordinación y equilibrio
- Dificultad para hablar, deglutir o leer
- Parálisis y/o cambios de sensibilidad especialmente en un solo lado del cuerpo; disminución de la sensibilidad u hormigueo
- Confusión repentina
- Debilidad de cualquier parte del cuerpo
- Cambios de la visión (disminución repentina de la visión o pérdida total de la visión)

### **Factores de riesgo**

- Hipertensión arterial (factor número uno)
- Diabetes mellitus
- Sobrepeso y obesidad
- Cardiopatía
- Colesterol alto
- Personas mayores
- Consumo de alcohol y tabaco
- Consumo de drogas

### **Conducta/tratamiento**

- Referir inmediatamente al hospital más cercano
- Administrar oxígeno con mascarilla, de dos a tres litros por minuto, (si hay disponible)
- Administrar ácido acetilsalicílico tabletas 300 mg vía oral, si no es alérgica/o
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a referencia y contrarreferencia

## Hemiplejía CIE-10 G81.9

Es el cuadro clínico establecido a causa de un evento cerebrovascular caracterizado por incapacidad para movilizar la mitad del cuerpo ya sea derecha o izquierda y puede ser total o parcial. Puede presentarse dificultad para hablar y problemas visuales (34).

### Signos y síntomas

- Inconsciencia o desorientación
- Inmovilidad de miembro superior o inferior afectado
- Inmovilidad de la mitad de la boca
- Incapacidad para levantar el párpado o ceja del lado afectado
- Dificultad para mover la lengua
- Pérdida de fuerza muscular del lado afectado
- Elevación de la presión arterial
- Estado de ansiedad
- Nerviosismo

### Conducta/tratamiento

- Estabilizar y referir al hospital más cercano
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Tomar medicamentos indicados para evitar recaídas y complicaciones
- Cuidados de la piel y dentadura
- Adecuada alimentación
- Movilización constante para evitar contracturas o úlceras por presión
- Mantener posturas adecuadas

## ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA -EPOC- CIE-10 J43 y CIE-10 J44

La EPOC no es una sola enfermedad, sino un concepto general que designa diversas dolencias pulmonares crónicas, cuya característica común es una limitación (reducción) persistente del flujo de aire en los pulmones, que se presenta de manera, crónica y con frecuencia progresiva, está asociada a una reacción inflamatoria pulmonar, que resulta principalmente de la exposición al humo del tabaco (activa y pasiva), contaminación del aire en ambientes cerrados (por ejemplo uso de leña para cocinar o para calefacción), contaminación del aire exterior (humo de motores de combustibles fósiles, diésel por ejemplo), o a sustancias en el ambiente de trabajo (vapores, sustancias irritantes y gases). Los términos más familiares como bronquitis crónica y enfisema pulmonar, ahora se incluyen dentro de la EPOC. Algunos casos son consecuencia del asma crónica (51).

### **Factores de riesgo**

- Tabaquismo
- Exposición al humo de biomasa
- Antecedente de tuberculosis
- Infecciones respiratorias y tos recurrente en la infancia
- Contaminación ambiental y exposición laboral
- Déficit de Alfa 1-antitripsina

### **Signos y síntomas**

- Disnea persistente, al principio se presenta al esfuerzo. Con el tiempo llega a aparecer en reposo
- Tos crónica
- Producción regular de flemas
- Bronquitis frecuentes
- Sibilancias

### **Conducta/tratamiento**

- Salbutamol o ipratropium inhalado
- Tomar abundantes líquidos para mantener las vías respiratorias limpias o con moco menos espeso
- Evitar las frituras (ya que favorece la inflamación)
- Evitar el exceso del consumo de carbohidratos ya que favorecen la creación de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono)
- Comer despacio y sentado
- Si se presentan problemas de disnea, incorporar dieta blanda y fácil de masticar
- Para evitar gases, limitar el consumo de bebidas con gas
- Evitar el consumo de embutidos
- Vacunar contra la influenza al salir del cuadro agudo
- Tratamiento y control de las comorbilidades (hipertensión, diabetes mellitus)
- Apoyo psicológico (ansiedad, depresión)
- Referir al hospital para tratamiento especializado
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### **Oriente sobre**

- Situación de la persona e importancia de cumplir con la referencia
- Cesación de tabaquismo
- Actividad física
- Alimentación balanceada

## ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA -ERC- CIE-10 N18

Se define como Enfermedad Renal Crónica -ERC- a aquella situación patológica de los riñones, en donde existe presencia de indicadores de daño renal de  $\geq 3$  meses de duración, que pueden ser:

### Alteraciones estructurales o funcionales del riñón y manifestadas por anomalías en:

- La evidencia del daño puede encontrarse en la elevación de la creatinina en sangre, la microalbuminuria y las alteraciones persistentes del examen de orina por un plazo superior a tres meses, particularmente (52, 53)
- Estudios histopatológicos
- Estudios de imagen
- Estudios de laboratorio (sangre u orina)
- Se acompañen o no de disminución de la filtración glomerular, pero que pueden resultar en una reducción progresiva de la Tasa de Filtración Glomerular -TFG-
- Cuando existe una disminución en la Tasa de Filtración Glomerular -TFG-:  $< 60$  ml/min/1.73m<sup>2</sup> s.c. de  $\geq 3$  meses de duración, se acompañe o no de otros indicadores de daño renal (52, 53). Ver Tabla No. 12 y 13 Tabla de Levey para mujeres y para hombres, páginas No. 781 y No. 782.

### Signos y síntomas

La Enfermedad Renal Crónica -ERC- es asintomática en sus primeras etapas, no es hasta que se encuentra en estadios 4 y 5 en que pueden presentarse los síntomas siguientes:

- Edema
- Fatiga
- Picazón o prurito generalizado
- Náusea y vómitos
- Pérdida de peso
- Insomnio
- Astenia

### Factores de riesgo

Para la Enfermedad Renal Crónica -ERC-, es importante identificar la ocupación de la persona y la historia familiar, así como los factores que se presentan en la tabla siguiente:

### Cuadro No. 15. A Factores de riesgo para enfermedad renal crónica

| Factores Clínicos  | Factores Sociodemográficos  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Hipertensión arterial</li> <li>• Enfermedad cardiovascular*</li> <li>• Historia familiar de ERC*</li> <li>• Infecciones sistémicas</li> </ul> <p><b>Infecciones sistémicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VIH*, VHC*, VHB, tuberculosis, malaria, enfermedades autoinmunes (lupus eritematoso, crioglobulinemia)</li> <li>• Obesidad</li> <li>• Tabaquismo</li> <li>• Enfermedades autoinmunes</li> <li>• Infecciones del tracto urinario</li> <li>• Litiasis renal</li> <li>• Obstrucción urinaria baja</li> <li>• Neoplasias (diagnósticos, inicio, cambio de quimioterapia y recuperados de cáncer en riesgo de ERC).</li> <li>• Fase de recuperación de IRA*</li> <li>• Disminución de la masa renal</li> <li>• Exposición a fármacos nefrotóxicos</li> <li>• Bajo peso al nacer</li> <li>• Microalbuminuria</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad avanzada (mayor de 60 años)</li> <li>• Exposición a ciertos químicos y condiciones ambientales (plomo, mercurio)</li> <li>• Nivel bajo de ingresos</li> <li>• Bajo nivel educativo</li> </ul> |
| <p>ERC= Enfermedad Renal Crónica.<br/>                     VIH= Virus de la Inmunodeficiencia Humana.<br/>                     VHC= Virus de la Hepatitis C. IRA= Insuficiencia Renal Aguda.<br/>                     * Grupo de alto riesgo en los que está indicado el tamizaje en individuos mayores de 18 años.</p>  |   |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa de Prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer. Guatemala, 2023. Con base en Clinical practice guideline for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification and - chronic kidney disease as a global public health problem approaches an initiatives- a position statement from Kidney Disease Improving Global Outcomes.

#### Diagnóstico

Se realizará un examen anual de orina simple a toda persona con factores de riesgo; o bien que resida en áreas endémicas. Además, a los adultos que consultan a los servicios de salud, con diabetes tipo 2, hipertensión arterial, obesidad o Enfermedad Cardiovascular -ECV-, se les debe evaluar la función renal desde el momento del diagnóstico y anualmente, mediante la medición de la creatinina sérica y el cálculo de la tasa de filtración glomerular usando la fórmula del estudio MDRD (Modified Diet for Renal Disease: (ver Anexo No. 15 Establecimientos del MSPAS que ofertan tamizaje renal del Módulo de Niñez).

Se debe medir la microalbuminuria anualmente, para fines de identificación y clasificación de la nefropatía. Se recomienda medir la microalbuminuria como medida inicial de tamizaje, se pueden utilizar tiras reactivas preferiblemente en la primera orina de la mañana. Un resultado  $< 30$  mg es normal; entre 30 y 300 mg se considera microalbuminuria en una muestra de orina. Si identifica la presencia de microalbuminuria y/o la condición de la persona no es estable, referir al nivel con capacidad de resolución (ver Anexo No. 15, Establecimientos del MSPAS que ofertan tamizaje renal del Módulo de Niñez).

### Laboratorios

- Proteinuria: microalbuminuria con tira reactiva mayor a 30 mg/dl o medir la relación de albúmina y creatinina en orina al azar
- Hematología completa
- Creatinina en sangre
- Cálculo de Tasa de Filtración Glomerular -TFG- con tablas de Levey

### Clasificación de la progresión de enfermedad renal crónica

La clasificación de la progresión de la enfermedad renal crónica se encuentra en el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 16**  
**Clasificación de la progresión de enfermedad renal crónica**

| Estadio   | Descripción   | Tasa de Filtración Glomerular-TFG- (mL/min/1.73m <sup>2</sup> ) | Términos relacionados                          |
|-----------|---|---|--|
| En riesgo | En riesgo   | $\geq 90$   | Con factores de riesgo para ERC                |
| 1         | Presencia de indicadores de daño renal, acompañados de una TFG normal o aumentada | $\geq 90$   | Albuminuria, proteinuria, hematuria            |
| 2         | Presencia de indicadores de daño renal, acompañados de una leve TFG normal        | 60-89   | Albuminuria, proteinuria, hematuria            |
| 3         | Moderada disminución de la TFG  | 30-59   | IRC, insuficiencia renal temprana, prediálisis |
| 4         | Disminución severa de la TFG  | 15-29   | IRC, insuficiencia renal tardía, prediálisis   |
| 5         | Falla renal   | $< 15$ o en terapia sustitutiva*                                | Falla renal, uremia, IRC avanzada              |

Estadio 5D se refiere a personas que reciben tratamiento sustitutivo con diálisis.  
En una persona trasplantada con ERC se añade la letra T al estadio que tenga de ERC.

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer. Con base a Guía para la prevención integral de la enfermedad renal crónica para servicios del segundo nivel con especialidades. Guatemala, 2023.

### Cuadro No. 17

#### Clasificación para el pronóstico de enfermedad renal crónica, de acuerdo a albuminuria y tasa de filtración glomerular

| Pronóstico de ERC según FGe y albuminuria KDIGO 2012                 |     |                         |       | Categorías por albuminuria, descripción o intervalo |                  |               |
|--|-----|-------------------------|-------|---|------------------|---------------|
|  |     |                         |       | A 1   | A2               | A3            |
|  |     |                         |       | Normal o aumento leve                               | Aumento moderado | Aumento grave |
|  |     |                         |       | >30mg/g   | 30-299 mg/g      | ≤ 300mg/g     |
| Categorías por FGe descripción y rango (ml/min/1.73 m <sup>2</sup> ) | G1  | Normal o alto           | >90   |   |                  |               |
|  | G2  | Levemente disminuido    | 60-89 |   |                  |               |
|  | G3a | Descenso leve-moderado  | 45-59 |   |                  |               |
|  | G3b | Descenso moderado-grave | 30-44 |   |                  |               |
|  | G4  | Descenso grave          | 15-29 |   |                  |               |
|  | G5  | Fallo renal             | >15   |   |                  |               |

#### Interpretación y conducta:

**Verde**= riesgo de referencia, no hay enfermedad renal si no existen otros marcadores definitorios, observar y citar cada año. Control en el servicio.

**Amarillo** = riesgo moderado. Control en el servicio.

**Naranja**= riesgo alto: control en el servicio en coordinación con el nefrólogo. Monitorear cada 3-6 meses y referir a nefrólogo si preseta progresión en la albuminuria en dos controles consecutivos o cociente albúmina creatinina cercano a 300 mg/g.

**Rojo**= Riesgo muy alto, referir a nefrólogo. La albuminuria se expresa como cociente albúmina/creatinina.

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer. Con base en la Guía para la prevención integral de la enfermedad renal crónica para servicios del segundo nivel con especialidades. Guatemala, 2023.

### Prevención de la enfermedad renal crónica

La prevención requiere la modificación de los cuatro factores de riesgo conductuales como:

1. Actividad física.
2. Dieta adecuada de acuerdo a estado de salud y morbilidades preexistentes.
3. No consumo de tabaco y alcohol.
4. Los intermedios de: sobrepeso/obesidad, colesterol elevado, incluidos el control de la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, las anomalías estructurales del riñón y las vías urinarias, y/o los niveles de nefrotoxicidad; sin olvidar la detección de personas con mayor riesgo de ERC con la ayuda de análisis de orina y sangre y el mantenimiento de los datos de detección en un registro de ERC.

La diabetes mellitus y la hipertensión arterial, aumentan tres veces el riesgo de desarrollar enfermedad renal crónica, por lo que es necesario alcanzar las metas de tratamiento. En las personas con enfermedad renal ya existente, el objetivo principal es la prevención de complicaciones mediante la educación y las intervenciones clínicas, que se pueden lograr con ingesta de poca sal y proteínas (carne roja, embutidos, lácteos enteros, entre otros) así como dieta a base de frutas, verduras, legumbres, granos, entre otras y farmacoterapia; se debe:

- Realizar controles de dislipidemias, hipertensión arterial, niveles de glucosa
- Evitar automedicarse

- Hidratarse adecuadamente
- Hacer ejercicio regularmente
- Evitar el cigarrillo
- Evitar el consumo de alcohol
- Evitar bebidas energizantes

### Conducta/tratamiento

A continuación refiera según el caso:

- **Establecimientos de menor complejidad**
  - **Estadios de 1 a 3:** referir a centro de salud CAP o CAIMI para confirmar diagnóstico por médico
  - **Estadios 4 y 5:** referir a hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- **Establecimientos de mediana complejidad**
  - **Estadios 1 a 3:** seguimiento de acuerdo a la Guía de Prevención y Atención Integral de la Enfermedad Renal Crónica del MSPAS
  - **Estadios 4 y 5:** referir a hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Importancia del control adecuado de la diabetes mellitus e hipertensión arterial
- Evitar exposiciones prolongadas al sol y a altas temperaturas (consumir abundantes líquidos) los trabajadores de campo por ejemplo en los ingenios azucareros, deben protegerse del sol con sombrero, camisa de manga larga
- Evitar exposición a tóxicos ambientales insecticidas y plaguicidas en caso necesario utilizar equipo de protección personal y bañarse después de manipularlos
- Control de: dislipidemias, hipertensión arterial, niveles de glucosa
- No automedicarse
- Hidratarse adecuadamente
- Comer saludable
- Hacer ejercicio regularmente
- No fumar
- No consumir alcohol
- No consumir bebidas energizantes

**Tabla No. 12**  
**Tabla de Levey hombres**

La primera columna corresponde a la edad de la persona, en las columnas se especifica la tasa de filtración glomerular de acuerdo a la creatinina en plasma; las cuadrículas que se encuentran en color blanco corresponden a estadio 2 de ERC, en color amarillo corresponden a estadio 3, el café corresponde a estadio 4 y el rojo a estadio 5.

| Edad | 1     | 1.2  | 1.4  | 1.6  | 1.8  | 2    | 2.2  | 2.4  | 2.6  | 2.8  | 3    | 3.25 | 3.5  | 3.75 | 4    | 4.25 | 4.5  | 4.75 | 5    | 5.5  | 6    | 6.5  | 7    | 7.5 | 8   | 8.5 | 9   |
|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| 20   | 101.5 | 82.2 | 68.8 | 59.0 | 51.5 | 45.6 | 40.9 | 37.0 | 33.7 | 30.9 | 28.6 | 26.0 | 23.9 | 22.1 | 20.5 | 19.1 | 17.9 | 16.8 | 15.8 | 14.2 | 12.8 | 11.7 | 10.7 | 9.9 | 9.2 | 8.6 | 8.0 |
| 25   | 97.0  | 78.6 | 65.8 | 56.4 | 49.2 | 43.6 | 39.0 | 35.3 | 32.2 | 29.6 | 27.3 | 24.9 | 22.8 | 21.1 | 19.6 | 18.3 | 17.1 | 16.1 | 15.1 | 13.6 | 12.3 | 11.2 | 10.3 | 9.5 | 8.8 | 8.2 | 7.7 |
| 30   | 93.5  | 75.7 | 63.4 | 54.3 | 47.4 | 42.0 | 37.6 | 34.0 | 31.0 | 28.5 | 26.3 | 24.0 | 22.0 | 20.3 | 18.9 | 17.6 | 16.5 | 15.5 | 14.6 | 13.1 | 11.8 | 10.8 | 9.9  | 9.1 | 8.5 | 7.9 | 7.4 |
| 35   | 90.6  | 73.4 | 61.4 | 52.7 | 46.0 | 40.7 | 36.5 | 33.0 | 30.1 | 27.6 | 25.5 | 23.2 | 21.3 | 19.7 | 18.3 | 17.1 | 16.0 | 15.0 | 14.1 | 12.7 | 11.5 | 10.4 | 9.6  | 8.9 | 8.2 | 7.7 | 7.2 |
| 40   | 88.2  | 71.4 | 59.8 | 51.3 | 44.7 | 39.6 | 35.5 | 32.1 | 29.3 | 26.9 | 24.8 | 22.6 | 20.8 | 19.2 | 17.8 | 16.6 | 15.5 | 14.6 | 13.8 | 12.3 | 11.2 | 10.2 | 9.3  | 8.6 | 8.0 | 7.5 | 7.0 |
| 45   | 86.1  | 69.7 | 58.4 | 50.0 | 43.7 | 38.7 | 34.7 | 31.3 | 28.6 | 26.2 | 24.2 | 22.1 | 20.3 | 18.7 | 17.4 | 16.2 | 15.2 | 14.3 | 13.4 | 12.0 | 10.9 | 9.9  | 9.1  | 8.4 | 7.8 | 7.3 | 6.8 |
| 50   | 84.3  | 68.3 | 57.1 | 49.0 | 42.8 | 37.9 | 33.9 | 30.7 | 28.0 | 25.7 | 23.7 | 21.6 | 19.8 | 18.3 | 17.0 | 15.9 | 14.9 | 14.0 | 13.2 | 11.8 | 10.7 | 9.7  | 8.9  | 8.2 | 7.6 | 7.1 | 6.7 |
| 55   | 82.6  | 67.0 | 56.0 | 48.0 | 41.9 | 37.1 | 33.3 | 30.1 | 27.4 | 25.2 | 23.3 | 21.2 | 19.5 | 18.0 | 16.7 | 15.6 | 14.6 | 13.7 | 12.9 | 11.6 | 10.5 | 9.5  | 8.7  | 8.1 | 7.5 | 7.0 | 6.5 |
| 60   | 81.2  | 65.8 | 55.1 | 47.2 | 41.2 | 36.5 | 32.7 | 29.6 | 27.0 | 24.7 | 22.9 | 20.8 | 19.1 | 17.7 | 16.4 | 15.3 | 14.3 | 13.4 | 12.7 | 11.4 | 10.3 | 9.4  | 8.6  | 7.9 | 7.4 | 6.9 | 6.4 |
| 65   | 79.9  | 64.7 | 54.2 | 46.4 | 40.5 | 35.9 | 32.2 | 29.1 | 26.5 | 24.3 | 22.5 | 20.5 | 18.8 | 17.4 | 16.1 | 15.0 | 14.1 | 13.2 | 12.5 | 11.2 | 10.1 | 9.2  | 8.5  | 7.8 | 7.2 | 6.8 | 6.3 |
| 70   | 78.7  | 63.8 | 53.4 | 45.7 | 39.9 | 34.4 | 31.7 | 28.7 | 26.1 | 24.0 | 22.1 | 20.2 | 18.5 | 17.1 | 15.9 | 14.8 | 13.9 | 13.0 | 12.3 | 11.0 | 10.0 | 9.1  | 8.3  | 7.7 | 7.1 | 6.7 | 6.2 |

Estadio 2    
  Estadio 3    
  Estadio 4    
  Estadio 5

**Fuente:** MSPAS/DRPAP, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guía de Prevención y Atención Integral de la Diabetes Mellitus para Centros de Salud del segundo nivel del MSPAS. Guatemala, 2021.

**Tabla No. 13**  
**Tabla de Levey mujeres**

La primera columna corresponde a la edad de la persona, en las columnas se especifica la tasa de filtración glomerular de acuerdo a la creatinina en plasma; las cuadrículas que se encuentran en color blanco corresponden a estadio 2 de ERC, en color amarillo corresponden a estadio 3, el café corresponde a estadio 4 y el rojo a estadio 5.

| Edad | 1    | 1.2  | 1.4  | 1.6  | 1.8  | 2    | 2.2  | 2.4  | 2.6  | 2.8  | 3    | 3.3  | 3.5  | 3.8  | 4    | 4.3  | 4.5  | 4.8  | 5    | 5.5  | 6   | 6.5 | 7   | 7.5 | 8   | 9   | 9   |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 20   | 75.3 | 61.0 | 51.0 | 43.7 | 38.2 | 33.8 | 30.3 | 27.4 | 25.0 | 22.9 | 21.2 | 19.3 | 17.7 | 16.4 | 15.2 | 14.2 | 13.3 | 12.5 | 11.7 | 10.5 | 9.5 | 8.7 | 8.0 | 7.4 | 6.8 | 6.4 | 6.8 |
| 25   | 71.9 | 58.3 | 45.8 | 41.5 | 36.5 | 32.3 | 29.0 | 26.2 | 23.9 | 21.9 | 20.2 | 18.5 | 16.9 | 15.6 | 14.5 | 13.5 | 12.7 | 11.9 | 11.2 | 10.1 | 9.1 | 8.3 | 7.6 | 7.0 | 6.5 | 6.1 | 5.7 |
| 30   | 69.3 | 58.2 | 47.0 | 43.3 | 35.2 | 31.1 | 27.9 | 25.2 | 23.0 | 21.1 | 19.5 | 17.8 | 16.3 | 15.1 | 14.0 | 13.1 | 12.2 | 11.5 | 10.8 | 9.7  | 8.8 | 8.0 | 7.3 | 6.8 | 6.3 | 5.9 | 5.5 |
| 35   | 67.2 | 54.4 | 45.6 | 39.1 | 34.1 | 30.2 | 27.0 | 24.5 | 22.3 | 20.5 | 18.9 | 17.2 | 15.8 | 14.6 | 13.6 | 12.6 | 11.8 | 11.1 | 10.5 | 9.4  | 8.5 | 7.7 | 7.1 | 6.6 | 6.1 | 5.7 | 5.3 |
| 40   | 65.4 | 53.0 | 44.3 | 38.0 | 33.2 | 29.4 | 26.3 | 23.8 | 21.7 | 19.9 | 18.4 | 16.8 | 15.4 | 14.2 | 13.2 | 12.3 | 11.5 | 10.8 | 10.2 | 9.1  | 8.3 | 7.5 | 6.9 | 6.4 | 5.9 | 5.5 | 5.2 |
| 45   | 63.8 | 51.7 | 43.3 | 37.1 | 32.4 | 28.7 | 25.7 | 23.2 | 21.2 | 19.5 | 18.0 | 16.4 | 15.0 | 13.9 | 12.9 | 12.0 | 11.3 | 10.6 | 10.0 | 8.9  | 8.1 | 7.4 | 6.8 | 6.2 | 5.8 | 5.4 | 5.1 |
| 50   | 62.5 | 50.6 | 42.4 | 35.3 | 31.7 | 28.1 | 25.2 | 22.8 | 20.7 | 19.0 | 17.6 | 16.0 | 14.7 | 13.6 | 12.6 | 11.8 | 11.0 | 10.3 | 9.8  | 8.7  | 7.9 | 7.2 | 6.6 | 6.1 | 5.7 | 5.3 | 4.9 |
| 55   | 61.3 | 49.7 | 41.6 | 35.6 | 31.1 | 27.5 | 24.7 | 22.3 | 20.3 | 18.7 | 17.2 | 15.7 | 14.4 | 13.3 | 12.4 | 11.5 | 10.8 | 10.1 | 9.6  | 8.6  | 7.8 | 7.1 | 6.5 | 6.0 | 5.6 | 5.2 | 4.9 |
| 60   | 60.2 | 48.8 | 40.8 | 35.0 | 30.6 | 27.1 | 24.2 | 21.9 | 20.0 | 18.4 | 16.9 | 15.5 | 14.2 | 13.1 | 12.2 | 11.3 | 10.6 | 10.0 | 9.4  | 8.4  | 7.6 | 6.9 | 6.4 | 5.9 | 5.5 | 5.1 | 4.8 |
| 65   | 59.2 | 48.0 | 40.2 | 34.4 | 30.1 | 26.6 | 23.8 | 21.6 | 19.7 | 18.1 | 16.7 | 15.2 | 14.0 | 12.9 | 12.0 | 11.2 | 10.4 | 9.8  | 9.2  | 8.3  | 7.5 | 6.8 | 6.3 | 5.8 | 5.4 | 5.0 | 4.7 |
| 70   | 58.4 | 47.3 | 39.6 | 33.9 | 29.6 | 26.2 | 23.5 | 21.2 | 19.4 | 17.8 | 16.4 | 15.0 | 13.7 | 12.7 | 11.8 | 11.0 | 10.3 | 9.7  | 9.1  | 8.2  | 7.4 | 6.7 | 6.2 | 5.7 | 5.3 | 4.9 | 4.6 |

□ Estadio 2    ■ Estadio 3    ■ Estadio 4    ■ Estadio 5

**Fuente:** MSPAS/DRPAP, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, Guía de Prevención y Atención Integral de la Diabetes Mellitus para Centros de Salud del segundo nivel del MSPAS. Guatemala, 2021.

## TUMORES - NEOPLASIAS - CÁNCER - CIE-10 C00 D48

Se denomina cáncer a las enfermedades causadas por alteraciones en los genes que controlan la forma en que funcionan las células, especialmente la pérdida de los mecanismos que regulan el crecimiento normal de las mismas, su reproducción y muerte; lo cual ocasiona la aparición de masas o tumores malignos en diferentes sitios, por ejemplo de mama, cuello uterino, próstata, estómago, colon, recto, hígado, pulmón, laringe, boca, entre otros; además, las células anormales (cancerosas) viajan a través de los vasos sanguíneos y/o linfáticos y se implantan en otros órganos distantes produciendo metástasis.

Los cambios genéticos que causan cáncer pueden heredarse de los padres, sin embargo, lo más frecuente (95 % de los casos) es que se deba a un defecto en los genes provocado por daño al Ácido Desoxirribonucleico -ADN-, secundario a algunas exposiciones del ambiente o infecciones previas. Ver Guía para la prevención y atención integral de cáncer, Guatemala 2020.

### Signos y síntomas

- Pérdida de peso sin causa aparente
- Cansancio
- Anorexia
- Náusea, vómitos
- Distensión abdominal
- Tos crónica
- Ronquera inexplicable o cambios repentinos de voz
- Sangrado anormal de mucosas y cavidades
- Lesiones de piel que no sanan
- Cambios de tamaño y color en la apariencia de lunares o verrugas
- Cambio de color o presencia de masas, tumores o induraciones en cualquier parte del cuerpo (mama, testículo, abdomen, piel)
- Depositiones (heces) planas, delgadas y sanguinolentas o negras
- Presencia de sangre en orina o dificultad al iniciar el acto de orinar
- Dificultad para tragar
- Fiebre sin causa aparente
- Sangrado anormal vaginal y sangrado en las relaciones sexuales
- Ictericia

### Conducta/tratamiento

- Investigar antecedentes familiares de cáncer
- Referir al hospital más cercano para evaluación diagnóstico y tratamiento
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Evitar el sobrepeso y la obesidad
- Lograr y mantener un peso adecuado durante toda la vida

- Evitar el aumento de la circunferencia abdominal (cintura)
- Mantenerse físicamente activa (o)
- Alimentación saludable: según Guías Alimentarias para Guatemala
- Mantener una dieta adecuada en calidad y cantidad, limitar el consumo de azúcar, evitar las frituras, el consumo de alimentos ultra procesados, consumir diariamente vegetales y frutas
- Mantener una dieta adecuada en calidad y cantidad, limitar el consumo de azúcar, evitar las frituras, evitar el consumo de alimentos ultra procesados, consumir diariamente vegetales y frutas
- Evitar el consumo de sustancias psicoactivas (tabaco, alcohol u otras drogas)
- Evitar exposición al sol (especialmente de 11:00 a 15:00 horas) y utilizar protector solar
- Prevenir infecciones de transmisión sexual
- Evitar exposición a sustancias cancerígenas
- En mujeres: cómo realizar autoexamen de mama, Papanicolaou cérvico uterino o inspección visual con ácido acético y autoprueba, para detectar el Virus del Papiloma Humano -VPH-
- Recomendar que una vez al año el personal de salud realice el examen de palpación de las glándulas mamarias
- En hombres: deben realizarse el autoexamen testicular y el antígeno prostático
- Promover la atención prenatal
- Promover estilos de vida saludable
- No auto medicarse
- No consumir sustancias psicoactivas (alcohol, tabaco u otras drogas)
- Evitar la exposición a riesgos laborales y ambientales (cancerígenos), ya que pueden influir en la aparición de cáncer

### Realizar tamizaje de cáncer

En los establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que cuenten con capacidad resolutoria, se debe realizar el tamizaje de cáncer, en especial los de mama, cérvix, boca y próstata.

### Cáncer de mama CIE-10 C50

Es el tumor maligno más común en la mujer guatemalteca y la segunda causa de muerte por cáncer ginecológico. Una de cada nueve mujeres desarrollará cáncer de mama durante su vida.

### Prevención

Son las medidas que se toman para reducir la probabilidad de enfermarse por cáncer

- Realizar autoexamen de mama, sirve para identificar tempranamente (ver Anexo No. 8 Autoexamen de mama del Módulo de Adolescencia)

**Nota:** con atención oportuna se reduce el número de casos nuevos, la carga del cáncer y el número de muertes.

El riesgo de desarrollar cáncer de mama puede verse influenciado por factores no modificables o modificables (45, 46).

### Factores de riesgo no modificables

- El riesgo de desarrollar cáncer de mama puede verse influenciado por los genes
- Las mujeres con ciertos genes tienen un riesgo mayor de desarrollar cáncer de mama y cáncer de ovario
- La raza blanca incrementa el riesgo levemente
- Sexo femenino
- Tener la primera menstruación antes de los 12 años
- Edad mayor de 50 años
- Menopausia tardía después de los 55 años
- La nuliparidad o haber tenido el primer hijo después de los 30 años, aumenta el riesgo
- Antecedentes familiares del primero o segundo grado con cáncer de mama, aumenta tres veces más el riesgo
- Antecedente de cáncer de mama previo en la otra mama
- Mamas densas (54, 55)

### Factores de riesgo modificables

- El estilo de vida y el ambiente modifican el riesgo
- Uso prolongado de anticonceptivos orales o terapia hormonal menopáusica de reemplazo mayor a 5 años
- Obesidad durante la menopausia
- Consumo de bebidas alcohólicas
- Exposición de las mamas a radiación, por tratamiento de otros tipos de cáncer (54, 55)

### Signos y síntomas

- Manifestaciones locales: masa indolora, dolor, secreción y/o retracción del pezón
- Signos de alerta: edema y/o eritema de mama, dolor en axila o supraclavicular, hinchazón del brazo

### Conducta/tratamiento

#### Promover la importancia de la detección temprana

- Autoexamen de mama mensualmente a partir de los 20 años y a la semana posmenstruación
- Evaluación clínica anual por médico especialista
- Ultrasonido de mama en menores de 40 años
- Mamografía:
  - **Casos de bajo riesgo:** cada 2 años a partir de los 40 años y después cada año a partir de los 50 años
  - **Casos de alto riesgo:** cada año a partir de los 35 años (54)
- Promover la oferta del servicio de mamografía (56, 57, 58, 59)
- Referir inmediatamente a un establecimiento de mayor capacidad resolutive

- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente Sobre

- Promover estilos de vida saludable
- Llevar una dieta saludable balanceada con frutas, verduras, cereales, baja en grasa animales y grasas transgénicas
- Hacer ejercicio como caminar, correr, nadar o andar en bicicleta durante 30 minutos al día
- Evitar el consumo de alcohol
- Recomendar la lactancia materna exclusiva continua por más de seis meses
- Informar que la radiación, la nuliparidad y el parto después de los 30 años aumenta el riesgo
- Informar a la persona la complicación probable de desarrollar metástasis en otros órganos como tiroides, pulmón, ovario, endometrio, colon

### Cáncer de cérvix CIE-10 C53.0

#### Lesiones precursoras de cáncer cervicouterino

Producidas por la infección persistente o crónica de uno o más de los tipos de “alto riesgo” (oncogenes) del Virus del Papiloma Humano -VPH- asociado a factores que aumentan el riesgo de progresión a cáncer. Hasta un 80 % de la población sexualmente activa se infecta con VPH en alguna época de su vida. La infección remitirá espontáneamente pero en menos del 5 % de las lesiones evolucionará a un cáncer en un período de 10 a 20 años, si no se aplica tratamiento temprano (60, 61).

#### Factores de riesgo

- Infección persistente por Virus de Papiloma Humano -VPH- (de alto riesgo)
- Inicio de vida sexual activa a temprana edad
- Primer hijo a temprana edad (adolescencia)
- Multiparidad
- Múltiples compañeros sexuales
- Pareja de grupos de alto riesgo
- Historia de *Chlamydia Tracomatis* o herpes genital
- Uso prolongado de anticonceptivos hormonales
- Tabaquismo
- Historia de neoplasia intraepitelial vaginal o vulvar
- Inmunosupresión

#### Signos y síntomas

- Generalmente no presenta síntomas
- Causa displasia principalmente en el área ano genital y digestiva
- Los signos más comunes son verrugas genitales, escozor o ardor, papilomas y condilomas (60, 61)

## Tamizaje

- Realizar evaluación clínica y patológica a la población objetivo que está comprendida por las mujeres entre los 25 a 54 años de edad que han iniciado vida sexual
- Utilizar el método que esté disponible en el servicio de salud, para realizar examen (62)

## Métodos de tamizaje

- **Citología cervical** (Papanicolaou) se debe realizar en la edad comprendida entre los 25 a 29 años y en mujeres mayores de 50 años de edad
  - En puerperio realizarlo ocho semanas después del parto. Usar hisopos húmedos en personas post menopáusicas. Repetir en un intervalo de 3 años si el informe es negativo (62)
- **Prueba de ADN del VPH** se debe realizar en las edades comprendidas entre los 30 a 39 años de edad. Puede recolectar la muestra idealmente en modalidad de autotoma. Al confirmar la Infección por VPH es necesario: realizar una segunda prueba de triaje IVAA antes del tratamiento ablativo o escisional. Repetir en un intervalo de 5 años si el informe es negativo
- **Inspección Visual con Ácido Acético -IVAA-** se debe realizar en las edades comprendidas entre los 40 a 50 años de edad. Repetir en un intervalo de 3 años si la prueba es negativa (62)

## Pruebas diagnósticas

- **Biopsia dirigida por colposcopia** se realiza para confirmar la sospecha del cáncer microinvasivo
- **Legrado endocervical** se realiza cuando se sospecha una lesión endocervical a una persona con colposcopia insatisfactoria (60)

## Conducta/tratamiento

El 90 % de las infecciones por VPH desaparecen sin ninguna intervención en el lapso de uno a dos años.

Métodos ablativos como: crioterapia, termo coagulación y laser.

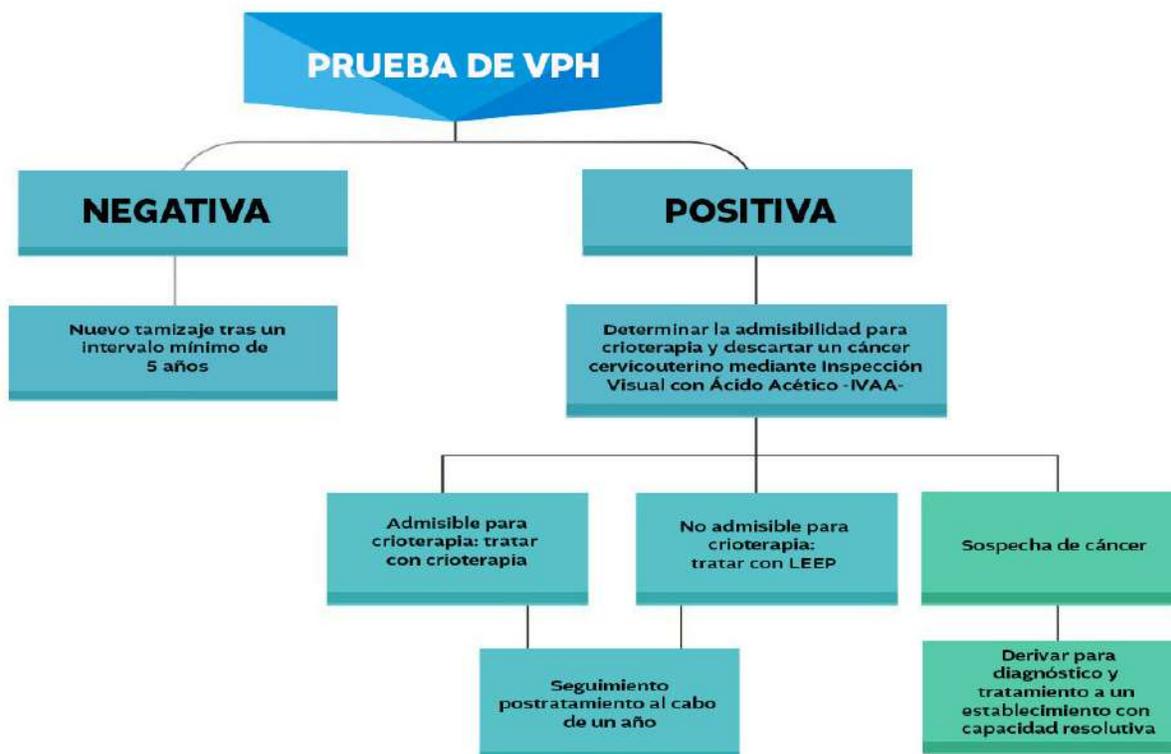
- Criterios de tratamiento ablativo o destructivo:
  - Que la lesión ocupe menos del 75 % de la zona de transformación
  - Ausencia de sospecha de patología endocervical o en vagina
  - Ausencia de sospecha de cáncer
  - Que la sonda cubra toda la lesión
  - Concordancia cito-colpo-histológica
  - Métodos escisionales de cono LEEP, conización con bisturí frío y laser (60)
- Indicaciones de cono LEEP:
  - Colposcopia inadecuada o no satisfactoria
  - Discrepancia citología, impresión colposcópica y la biopsia
  - El legrado endocervical es positivo a displasia de células escamosas reporte de biopsia de cérvix (+) sin estroma y con sospecha de lesión de alto grado
  - Prueba del VPH positivo que al realizar evaluación visual con ácido acético, se encuentra lesión que no cumple los criterios para crioterapia
  - Impresión colposcópica de displasia severa o más en mujer con alto riesgo social

- El diagnóstico de carcinoma de células escamosas por resultado de citología y/o la impresión colposcópica, que no ha sido confirmada con la patología histológica deben ser referidas a un hospital (60)
- Registrar en SIGSA
- También registrar en SIGSA el resultado de la evaluación patológica
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Prevención de cáncer cérvico uterino
- Los beneficios de la vacunación contra el VPH en niñas (61)
- Vacunación contra VPH según lineamientos del Programa de Inmunizaciones
- Uso correcto y sistemático del condón en forma rutinaria por riesgo de ITS (*Clamidia Tracomatis*, virus del herpes simple, VIH/ Sida)
- Realizar tamizaje durante la edad adulta, a las mujeres vacunadas en la niñez

## ALGORITMO No. 1 Tamizaje con VPH y tratamiento



**Fuente:** Directrices de la OPS/OMS sobre tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer de cérvix, 2015.

**Nota:** se utiliza la inspección visual con ácido acético con la finalidad de determinar la admisibilidad para crioterapia. Como alternativa de crioterapia, puede utilizar termo coagulación.

## ALGORITMO No. 2

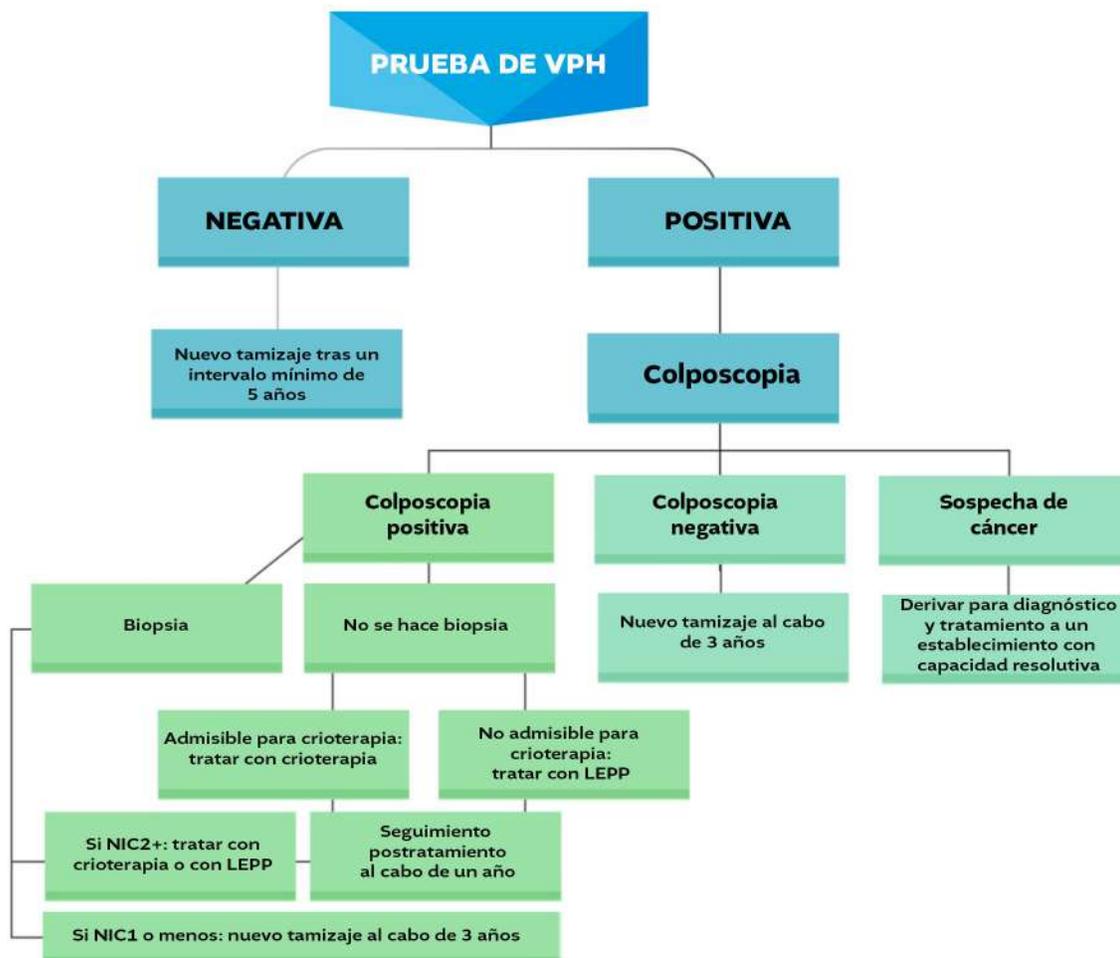
### Tamizaje con VPH, seguida de IVAA y tratamiento



**Fuente:** Directrices de la OPS/OMS sobre tamizaje y tratamiento de las lesiones pre cancerosas para la prevención del cáncer de cérvix, 2015.

**Nota:** si una prueba de detección de VPH da resultado positivo, se procede a realizar la IVAA como segunda prueba de tamizaje. Se proporciona tratamiento, sí la prueba del VPH e IVAA son positivas.

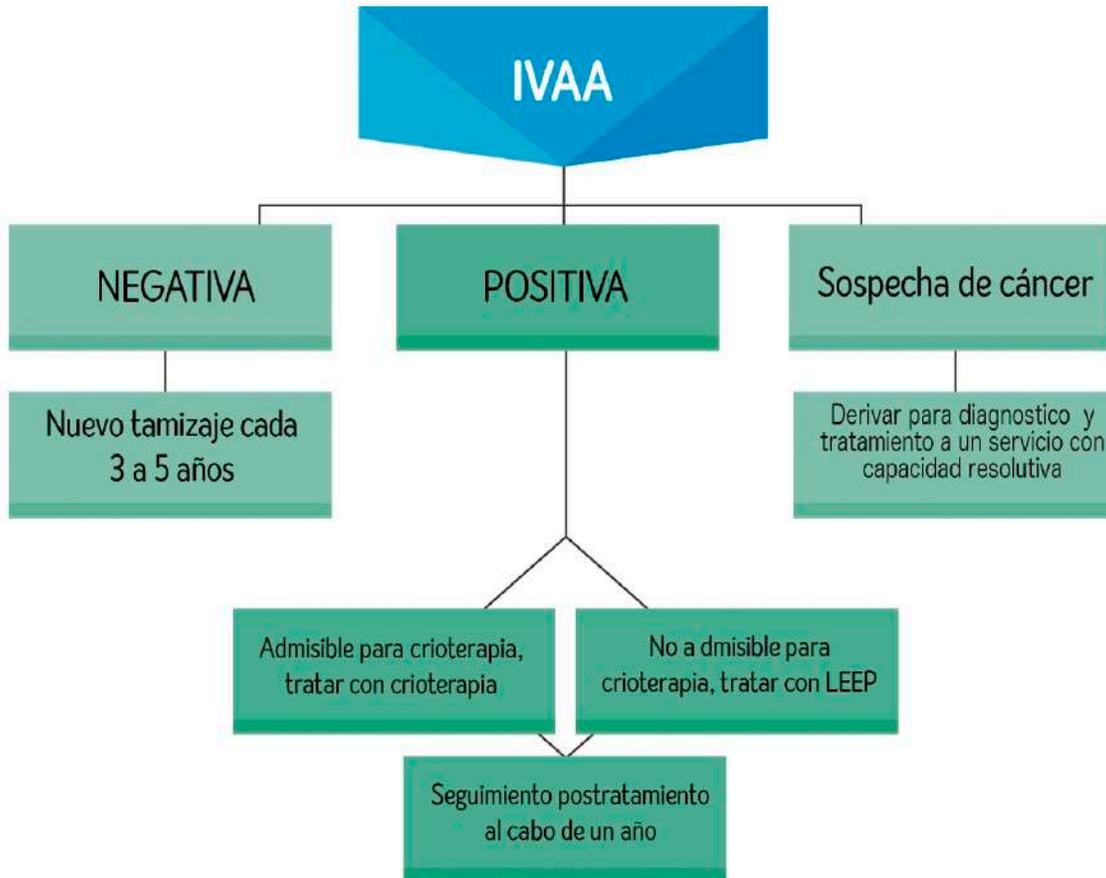
### ALGORITMO No. 3 Tamizaje con VPH seguida de colposcopia y tratamiento



**Fuente:** Directrices de la OPS/OMS sobre tamizaje y tratamiento de las lesiones pre cancerosas para la prevención del cáncer de cérvix, 2015.

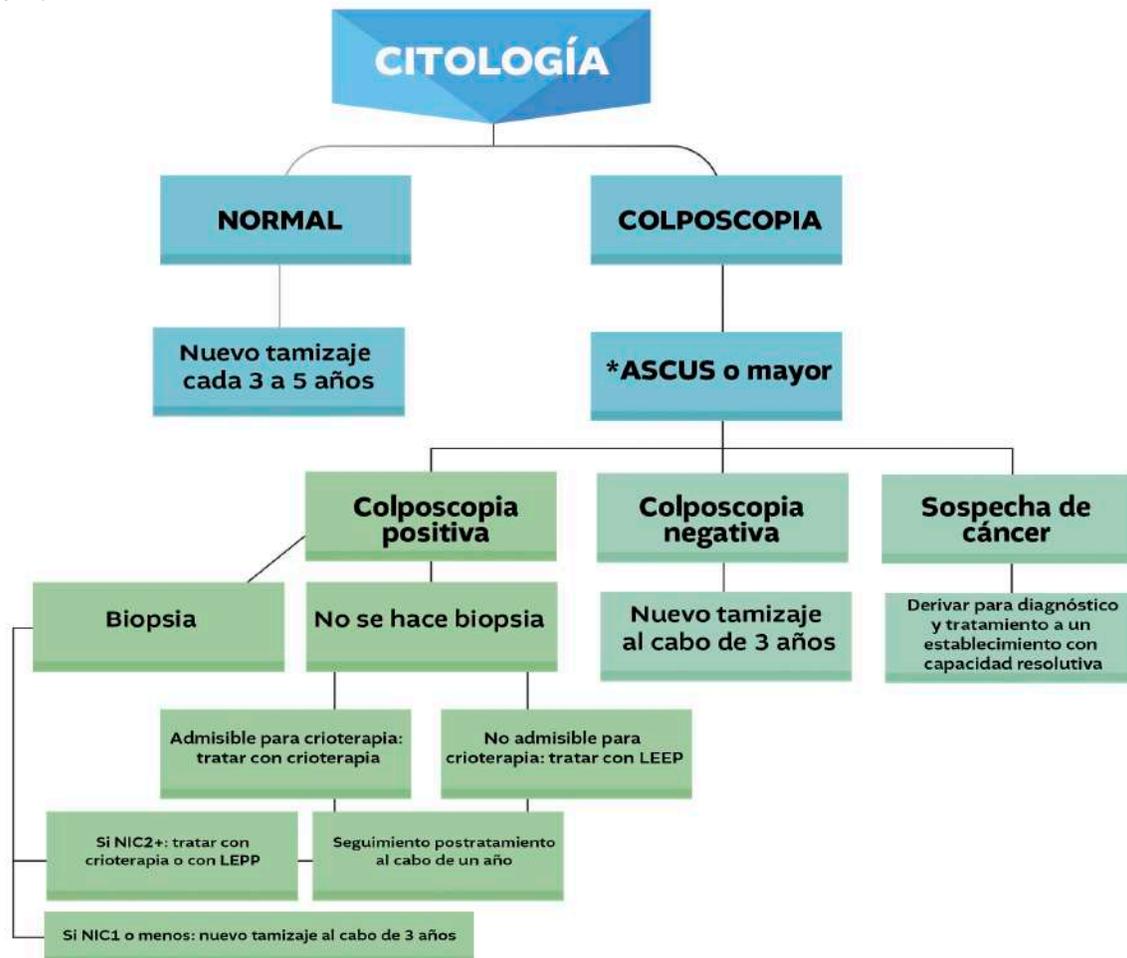
**Nota:** como alternativa de crioterapia, puede utilizar termo coagulación.

### ALGORITMO No. 4 Tamizaje con IVAA y tratamiento



**Fuente:** Directrices de la OPS/OMS sobre tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer de cérvix, 2015.

## ALGORITMO No. 5 Citología, colposcopia y tratamiento



\*ASCUS: Células escamosas atípicas de significado indeterminado

**Fuente:** Directrices de la OPS/OMS sobre tamizaje y tratamiento de las lesiones pre cancerosas para la prevención del cáncer de cérvix, 2015.

### Cáncer colorrectal CIE-10 C18 C21

Se origina en los tejidos del colon o del recto, que son partes del intestino grueso; el recto es la parte más distal (8 a 12 cm más cercanos al ano). El cáncer colorrectal comienza a menudo como un pólipo que aparece en la pared interna del colon o el recto. Con el tiempo, algunos pólipos se vuelven cancerosos. Al encontrar y eliminar los pólipos se puede prevenir el cáncer colorrectal.

#### Factores de riesgo

##### Factores no modificables

- Edad
- Sexo masculino
- Antecedentes personales de pólipos
- Antecedente de Poliposis Adenomatosa Familiar -PAF-
- Antecedente familiar de cáncer hereditario colónico no asociado a poliposis (síndrome de Lynch)
- Enfermedad inflamatoria intestinal (colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn)

## Factores modificables

- Consumo de tabaco y sus derivados
- El seguimiento de algunos de estos estudios a largo plazo (30 y 40 años) muestran un aumento del riesgo de cáncer colorrectal. Esta asociación guarda relación con el número de cigarrillos, tiempo de exposición al tabaco, intensidad y edad en que se empezó a fumar (35)
- Consumo excesivo de alcohol
- El sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo de cáncer colorrectal tanto en los hombres como en mujeres, aunque esta asociación parece ser mayor en hombres
- Tener más grasa abdominal, también se ha asociado con el cáncer colorrectal
- Inactividad física
- El consumo de carnes rojas (res, ternera, cerdo, cordero, entre otras) y de carne procesada, salitrada o ahumada (embutidos, tocino, salchichas, entre otras). La relación entre consumo y riesgo es mayor para la carne procesada que para la carne roja; revisiones indican que diversos productos de la pirólisis, como las aminas heterocíclicas que se forman cuando la carne se cocina en contacto directo con el fuego, pueden incrementar el riesgo de cáncer colorrectal (35)

## Cáncer de próstata CIE-10 C61

El cáncer de próstata es la neoplasia que tiene su origen en las células glandulares de ese órgano; en más del 70 % de las veces se forma en la zona periférica de la próstata y su tipo histológico es predominantemente el adenocarcinoma; tiene la particularidad de ser multifocal (50-97 % de los casos); se caracteriza por su progresión local inicialmente y una diseminación linfática ordenada a los ganglios linfáticos ilíacos, obturadores, pélvicos y sacros, para tener finalmente al hueso como principal órgano sólido de compromiso metastásico (35).

## Factores de riesgo

### Factores no modificables

- **Edad:** la probabilidad de tener cáncer de próstata aumenta rápidamente después de los 50 años, alrededor del 60 % de los casos de cáncer de próstata se detectan en hombres mayores de 65 años
- **Raza:** el cáncer de próstata ocurre con más frecuencia en hombres de raza negra y del Caribe, también tienen más del doble de probabilidades de fallecer debido al cáncer de la próstata que los hombres de raza blanca; ocurre con menos frecuencia en los hombres asiático-americanos y en los hispanos/latinos
- **Antecedentes familiares:** si el padre o el hermano de un hombre padecen cáncer de próstata, se duplica el riesgo de que éste padezca la enfermedad

### Factores modificables

- **Ingesta alta:** de carnes rojas y productos lácteos altos en grasa parecen tener una relación mayor para padecer cáncer de próstata. Estos hombres también tienden a comer menos alimentos de origen vegetal como frutas, ensaladas y verduras
- **Obesidad:** los hombres obesos tienen un mayor riesgo de presentar un cáncer de próstata más agresivo
- **Tabaquismo:** algunas investigaciones han vinculado el fumar con un aumento pequeño en el riesgo de morir a causa de cáncer de próstata
- **Exposición a sustancias ambientales:** tóxicos por combustión y al cadmio

## Signos y síntomas

- Un porcentaje alto de personas con cáncer de próstata son asintomáticos y se suele realizar el diagnóstico de sospecha al detectar alguna anormalidad en la palpación de la glándula prostática mediante el tacto rectal o, al encontrar unos niveles sanguíneos anormales de Antígeno Específico Prostático -PSA-, por sus siglas en inglés
- No es usual que una persona con Cáncer de Próstata -CP- presente síntomas de prostatismo (disuria, polaquiuria, sensación incompleta de vaciado, urgencia miccional, entre otros), ya que por su localización periférica generalmente no obstruye la uretra; a menos que coexista hipertrofia prostática
- Puede presentarse hematuria (sangre en la orina) y hematospermia (sangre en el semen)
- En tumores diseminados síntomas generales de malignidad: mal estado general, anorexia, pérdida de peso, anemia, linfedema y dolor en huesos de la pelvis, fémur u otros por metástasis óseas, que incluso pueden llegar a fracturas patológicas

## Conducta/tratamiento

No se recomienda realizar tamizaje poblacional; sin embargo, en ausencia de sintomatología, puede realizarse detección a quienes lo soliciten:

- A partir de los 50 años de edad, mediante tacto rectal y antígeno prostático específico
- A partir de los 40 años, a los que tengan factores de riesgo para cáncer de próstata (historia familiar de cáncer de próstata, en padre o hermano). La periodicidad puede ser anual o bianual
- No existe un punto de corte definido del nivel de Antígeno Específico Prostático -PSA- que indique con certeza la existencia de un cáncer de la próstata
- La interpretación del nivel del PSA de la persona se debe realizar teniendo en cuenta la edad y los valores de referencia del Cuadro No. 18
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

**Cuadro No. 18**  
**Interpretación del nivel de antígeno prostático**

| Edad             | Valor del antígeno prostático en sangre |
|------------------|---|
| Menor de 49 años | 0 – 2.4 ng/ml                           |
| 50 a 59 años     | 0 – 3.4 ng/ml                           |
| 60 a 69 años     | 0 – 5.4 ng/ml                           |
| 70 años o más    | 0 – 6.4 ng/ml                           |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Cáncer, adaptado de la Guía de Tratamiento de Cáncer. Guatemala, 2023.

## Oriente sobre

- Prevenir factores de riesgo modificables
- Realizar tamizaje con tacto rectal cada año a partir de los 50 años
- Tamizaje de tacto rectal y antígeno prostático cada año a todos los hombres mayores de 50 años con factores de riesgo
- En caso de tamizaje positivo, referir al hospital (35)

## Cáncer gástrico CIE-10 C16

El cáncer de estómago o gástrico es aquel que se forma por alteraciones de las células de los tejidos que revisten el estómago. Aproximadamente entre 90 % y 95 % de los cánceres del estómago son adenocarcinoma que se originan en las células de glandulares de la mucosa. Es muy agresivo y el responsable de la segunda causa de muerte en Guatemala en los últimos 5 años después del cáncer de hígado (35).

## Factores de riesgo

El riesgo de una persona de desarrollar cáncer gástrico aumenta por varios factores que pueden o no modificarse.

### Factores no modificables

- Edad avanzada (más frecuente en personas mayores)
- Antecedentes familiares de cáncer gastrointestinal
- Grupo sanguíneo A (se asocia a un 20 % de mayor riesgo)
- Anemia perniciosa (deficiencia de vitamina B12)
- Personas con gastritis atrófica
- Personas con adenomas gástricos esporádicos
- Poliposis adenomatosa familiar

### Factores modificables

- Infección por *Helicobacter pylori*
- Trabajadores de las industrias del caucho y del carbón
- Consumo escaso de frutas y vegetales
- Ingesta de alimentos salados, ahumados o conservados en condiciones precarias, exceso de consumo de nitritos, nitrosaminas
- Tabaquismo
- Ingesta elevada de alcohol
- Exposición a radiación
- Virus de Epstein Barr

## Signos y síntomas

Lamentablemente, el cáncer de estómago en etapa inicial pocas veces causa síntomas, razón por la cual el cáncer de estómago es tan difícil de detectar tempranamente. Los signos y síntomas del cáncer de estómago pueden incluir:

- Anorexia
- Pérdida de peso inexplicable
- Dolor abdominal
- Malestar impreciso en el abdomen, justo encima del ombligo
- Sensación de llenura en el abdomen superior después de comer una comida pequeña
- Acidez (agruras) o indigestión
- Náusea

- Vómitos, con o sin sangre
- Hinchazón o acumulación de líquido en el abdomen
- Anemia
- Melena (heces oscuras o negras)

La mayoría de estos síntomas son causados con más probabilidad por otras dolencias que no son cáncer, tal como un virus o una úlcera gástrica benigna. No obstante, a las personas con cualquiera de estos síntomas, especialmente si éstos no desaparecen o empeoran, en un período corto (un mes) con el tratamiento, se les debe estudiar de forma exhaustiva, a fin de que la causa sea encontrada y tratada (35).

### Conducta/tratamiento

- Realizar prueba de *Helicobacter pylori* en heces o sangre a toda persona de 25 años en adelante con síntomas gástricos. Si son positivos dar tratamiento para el *Helicobacter pylori* y si no se alivia, referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive para endoscopia y biopsias
- Debido a que el cáncer del estómago representa la neoplasia de segunda mayor mortalidad en Guatemala con más de 1,200 muertes anuales en el último quinquenio, es necesario tener una mentalidad más agresiva para su detección temprana, por lo que se recomienda realizar endoscopia y toma de biopsias. Referir al hospital a toda persona que presente las características siguientes:
  - Mayor de 40 años que presenta epigastralgia por más de 15 días que no mejora con el tratamiento convencional o asociado a:
    - Hemorragia digestiva (melena o hematemesis)
    - Anemia de causa desconocida
    - Sensación de plenitud gástrica (principalmente después de comer)
    - Disfagia
    - Pérdida de peso
    - Mal estado general
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

El ultrasonido endoscópico y la tomografía de abdomen completo pueden evaluar la extensión de la enfermedad y la presencia de metástasis ganglionares y a distancia (35).

### Oriente sobre

- Prevenir factores de riesgo
- El problema es serio, que debe obtenerse y confirmarse el diagnóstico de manera rápida

### Cáncer hepático CIE-10 C22

El cáncer primario de hígado o hepático en personas adultas es una enfermedad en la cual se forman células malignas (cancerosas) en los tejidos del hígado. Dependiendo del tipo de célula cancerosa, existen diversos tipos de cáncer de hígado. El tipo más frecuente es el carcinoma hepatocelular, que constituye el 90 % de todos los tipos de cáncer de hígado; se origina en los hepatocitos, las células más importantes del hígado. Siendo este el que causa mayor mortalidad en Guatemala (más de 2,000 defunciones al año).

Los dos tipos de cáncer primario de hígado en personas adultas son los siguientes:

- Carcinoma hepatocelular
- Colangiocarcinoma (conducto biliar) (35)

### Factores de riesgo

- **Infección por hepatitis B o hepatitis C:** el riesgo aumenta aún más si tiene ambas
- **Cirrosis hepática** que puede obedecer a lo siguiente:
  - Hepatitis (en particular, hepatitis C); o consumo por muchos años de grandes cantidades de alcohol
- **Síndrome metabólico:** se caracteriza por un conjunto de alteraciones que se presentan simultáneamente en las personas afectadas, como el exceso de grasa alrededor del abdomen, concentración alta de azúcar en la sangre, presión arterial alta, concentraciones sanguíneas altas de triglicéridos y bajas de lipoproteínas de alta densidad (HDL)
- **Lesiones permanentes en el hígado:** sobre todo cuando se puede convertir en cirrosis
- **Hemocromatosis:** es una afección en la que el cuerpo absorbe y almacena más hierro del que necesita. El hierro adicional se almacena en el hígado, el corazón y el páncreas
- **Aflatoxinas:** consumo de alimentos contaminados con aflatoxinas, toxinas producidas por un hongo que crece en alimentos, como granos y frutos secos, cuando estos no se almacenan correctamente (maíz, arroz, trigo, nueces) (35)

### Las medidas para prevenir el cáncer hepático incluyen:

- Vacunación contra el virus de la hepatitis B y C
- Evitar el consumo de alcohol
- Evitar consumir alimentos contaminados con aflatoxinas
- Evitar la obesidad abdominal (para disminuir el riesgo de hígado graso)
- Detectar la diabetes mellitus tipo 2
- Evitar la exposición a agentes tóxicos: los esteroides anabólicos son hormonas que utilizan algunos atletas para aumentar su fuerza y su masa muscular. Su uso prolongado aumenta el riesgo de adenoma hepatocelular, un tumor benigno del hígado que puede volverse maligno y convertirse en carcinoma hepatocelular
- Los insecticidas y plaguicidas deben manejarse adecuadamente

### Signos y síntomas

Los signos y síntomas del cáncer de hígado incluyen una gama extensa de molestias, las cuales en un inicio pueden ser sutiles y a medida que la enfermedad avanza van cobrando intensidad, por lo que se sugiere estar pendiente ante la presencia de alguno de estos signos o síntomas:

- Masa dura en el costado derecho justo debajo de la cavidad torácica
- Malestar en la parte superior y derecha del abdomen
- Hinchazón en el abdomen
- Dolor cerca del omóplato derecho o en la espalda
- Ictericia (color amarillento de la piel y la parte blanca de los ojos)
- Moretones o sangrados fáciles
- Cansancio o debilidad inusual
- Náuseas y vómitos
- Pérdida del apetito o sensación de llenura después de comer una porción pequeña
- Pérdida de peso sin razón conocida
- Acolia y coluria: evacuación intestinal pálida, calcárea y orina oscura
- Fiebre

## Conducta/tratamiento

- Para el diagnóstico del cáncer primario de hígado se puede hacer uso de los métodos y procedimientos siguientes:
  - **Examen físico y antecedentes:** verificar el estado general de salud e identificar cualquiera de los signos y síntomas descritos, como masas, abdomen prominente, dolor en cuadrante superior derecho, dolor en cuadrante superior izquierdo del abdomen, ictericia o cualquier otra cosa que parezca inusual. Datos sobre los hábitos de salud de la persona, las enfermedades y tratamientos anteriores
  - **Prueba sérica de marcadores tumorales:** un aumento en la concentración de Alfa Feto Proteína -AFP- en la sangre puede ser un signo de cáncer de hígado. Otros tipos de cáncer y ciertas afecciones no cancerosas, como la cirrosis y la hepatitis, también pueden aumentar las concentraciones de AFP. A veces las concentraciones de AFP son normales, incluso cuando hay cáncer de hígado
- Si sospecha cáncer de hígado, deberá referir de inmediato a un establecimiento de mayor complejidad para su diagnóstico y tratamiento, mediante:
  - Pruebas de la función hepática
  - Tomografía Axial Computarizada -TAC-
  - Ultrasonido hepático
  - Resonancia Magnética -RNM-
  - Biopsia (35)
- Registre en SIGSA 3
- De seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Importancia de realizarse los exámenes indicados y cumplir con la referencia
- Informar a la familia sobre la situación de la persona

### Cáncer testicular CIE-10 C62

Es una proliferación de células malignas que comienza en los testículos, los que se encuentran en el escroto. El escroto es un saco de piel flácida que se encuentra debajo del pene. Los testículos producen esperma y la hormona testosterona. El cáncer testicular no es un tipo de cáncer común.

### Factores de riesgo

- Tener un testículo no descendido (criptorquidia): los testículos se forman en el vientre durante el desarrollo del feto y, por lo general, descienden al escroto antes del nacimiento
- Tener antecedentes familiares de cáncer testicular
- Ser un adulto joven. El cáncer testicular puede ocurrir a cualquier edad. Sin embargo, se da con más frecuencia en adolescentes, jóvenes y personas adultas (entre 15 a 45 años) (35, 36)
- Ser de piel blanca. El cáncer testicular es más frecuente en personas de piel blanca

## Signos y síntomas

- Bulto o hinchazón en cualquiera de los testículos
- Sensación de pesadez en el escroto
- Dolor sordo en la parte baja del abdomen o en la ingle
- Hinchazón repentina en el escroto
- Dolor o molestia en un testículo o en el escroto
- Agrandamiento o sensibilidad del tejido mamario
- Dolor de espalda

## Conducta/tratamiento

Si detecta síntomas: dolor, hinchazón o bultos en los testículos o en la zona de la ingle que duran más de 2 semanas, refiera al hospital.

## Oriente sobre

Realizar palpación de los testículos, por lo menos una vez al año y enseñarles a todos los hombres la forma de autoevaluarse (ver Anexo No. 9 Módulo de Adolescencia Autoexamen testicular) y recomendarle consultar en caso de detectar cambios.

## Cáncer de la cavidad oral CIE-10 C00 C14

Se denomina cáncer de boca al que se desarrolla en cualquiera de las partes que componen la boca (cavidad bucal) (63, 64, 65). El cáncer de boca puede afectar las partes siguientes:

- Labios
- Encías
- Lengua
- Revestimiento interno de las mejillas
- Paladar
- Base de la boca (debajo de la lengua)

## Factores de riesgo

- El consumo de cualquier tipo de tabaco, incluidos cigarrillos electrónicos, cigarros, pipas, tabaco de mascar y rapé, (tabaco aromático, el cual se usa en pipas y se deshace en morteros), entre otros
- El consumo excesivo de bebidas alcohólicas
- La exposición excesiva al sol en los labios
- El Virus del Papiloma Humano -VPH-
- Un sistema inmunitario debilitado

## Medidas de prevención

- Dejar de consumir tabaco, en cualquiera de sus presentaciones, ya sea fumado, masticado, vapeado, calentado expone a las células de la boca a peligrosas sustancias químicas cancerígenas
- El consumo excesivo y frecuente de alcohol, puede irritar las células de la boca y hacerlas vulnerables al cáncer de boca
- Evitar la exposición excesiva al sol en los labios. Mantenerse a la sombra siempre que sea posible para proteger la piel de los labios contra el sol. Usar un sombrero con ala ancha, proteger bien todo el rostro, incluida la boca. Incorporar el uso de un protector solar para los labios como parte de la rutina del régimen de protección solar

- Consultar al odontólogo regularmente o por lo menos una vez al año, como parte del examen dental de rutina. Debe examinar toda la boca para detectar cualquiera anomalía que pueda indicar cambios precancerígenos y cancerígenos en la boca en caso de resultado positivo remitir para biopsia a nivel hospitalario (35)
- El médico y/o enfermera de los establecimientos de salud, como parte del examen físico, deben revisar la cavidad oral y, en caso de detectar lesiones sospechosas referir al hospital para biopsia

### Signos y síntomas

- Llagas en los labios o la boca que no cicatriza
- Parche blanco o rojizo en la parte interna de la boca
- Dientes flojos
- Crecimiento o protuberancia dentro de la boca
- Dolor bucal
- Dolor de oído
- Dificultad o dolor al tragar

### Conducta/tratamiento

- Si detecta los síntomas arriba mencionados, refiera al hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Informe sobre la situación de la persona
- Importancia de cumplir con la referencia

### Cáncer de piel CIE-10 C43, melanoma maligno de la piel C44 otros tumores malignos de la piel

Se forma en los tejidos de la piel; hay varios tipos:

- **El que se forma en los melanocitos** (células de la piel que producen pigmento) se llama melanoma
- **El que se forma en la parte interior** de la epidermis (la capa más externa de la piel) se llama carcinoma de células basales
- **El que se forma en las células escamosas** (células planas que forman la superficie de la piel) se llama carcinoma de células escamosas
- **El que se forma en las células neuroendocrinas** (células que liberan hormonas en respuesta a una señal del sistema nervioso) se llama carcinoma neuroendocrino de la piel (35)

El término cáncer de piel incluye tumores de diversa estirpe celular, diferente agresividad y pronóstico, por ejemplo: carcinoma basocelular, carcinoma epidermoide, melanoma maligno, tumores malignos de anexos sarcomas y linfomas cutáneos (35).

La mayoría de los cánceres de la piel se forman en las partes del cuerpo de las personas de edad avanzada expuestas al sol o, en personas con un sistema inmunitario debilitado (35). El cáncer de piel es uno de los más frecuentes en Guatemala.

**Factores de riesgo (35)**

- **Factores de riesgo no modificables**
  - Edad avanzada
  - Tez blanca
  - Sexo masculino
- **Factores de riesgo modificables**
  - Exposición crónica y temprana a la radiación ultravioleta del sol, las personas de piel blanca son más sensibles; trabajar bajo el sol
  - Exposición a radiación ultravioleta por cámaras de bronceado o tratamientos médicos
  - Exposición a radiación ionizante industrial, aparatos de rayos X, en diagnóstico (gammagrafía), en el tratamiento (radioterapia en oncología)
  - Exposición a ciertos químicos: alquitrán, aceites minerales, arsénico (se puede encontrar en pesticidas, agua, preparados medicinales), benceno
  - Tener cicatrices o quemaduras en la piel
  - Sufrir de lesión o inflamación graves o crónica de la piel
  - Inmunidad reducida
  - Historia familiar de cáncer de piel
  - Infecciones micóticas, granuloma inguinal, lupus vulgar (tuberculosis cutánea)
  - Tabaquismo

**Signos y síntomas**

- Herida que no cicatriza
- Áreas de piel elevada, suave, brillante y cerosa, de color rojo o marrón rojizo, escamosas, sangrantes o con costras
- Nevus (lunares) que cambian: de color (áreas azuladas o rojizas), que se tornan asimétricos y se agrandan (miden más de seis mm)
- Cambio en la piel que no desaparece en el lapso de un mes
- Nevus (lunares) nuevos o algún abultamiento
- Cambios en la apariencia de un bulto que ya lleva tiempo o de una cicatriz en la piel (especialmente una cicatriz de quemadura)
- Mancha en la piel de color diferente y que se torna más oscura o cambia de color
- Uñas con una franja oscura

**Nevus (lunares) normales**

Por lo general, un lunar normal es una mancha de color uniforme café, canela o negro en la piel, puede ser plano o prominente, redondo u ovalado; generalmente, miden menos de seis mm (aproximadamente 1/4 de pulgada) de ancho (aproximadamente el ancho de una goma de lápiz). Un lunar puede estar presente al momento de nacer o bien puede aparecer durante la infancia o la juventud. Un médico debe examinar los lunares nuevos que aparecen más tarde en la vida de una persona. Una vez que se ha originado un lunar, por lo general conservará el mismo tamaño, forma y color por muchos años. Al envejecer, algunos lunares pueden desaparecer. La mayoría de las personas tienen lunares, y casi todos son inofensivos. Sin embargo, es importante estar atento a los cambios en un lunar (como su tamaño, forma o color), porque esto puede ser un signo de que un melanoma se está desarrollando (35).

### Tamizaje del cáncer de piel (35)

La regla **ABCDE** es otro método para identificar las señales habituales de cáncer de piel. El médico debe orientar y apoyar a la persona para que permanezca alerta y notifique si observa lunares que tengan cualquiera de las siguientes características:

- **Asimetría:** la mitad del nevus (lunar) o marca de nacimiento no corresponde a la otra mitad
- **Borde:** los bordes son irregulares, desiguales, dentados o poco definidos
- **Color:** el color no es uniforme, cambia de un área a otra y puede incluir sombras color marrón o negras, o algunas veces con manchas rosadas, rojas, azules o blancas
- **Diámetro:** las lesiones malignas generalmente miden más de seis mm de diámetro (aunque los melanomas algunas veces pueden ser más pequeños que esto)
- **Evolución:** el tamaño, la forma o el color de la lesión sospechosa son cambiantes, es decir no son estables

### Prevención del cáncer de piel (35)

- Evitar exponerse a radiación solar en horario de sol intenso (10 de la mañana a 4 de la tarde), usar mangas y pantalones largos, sombrero de ala ancha que cubra la cara, las orejas y el cuello; buscar lugares bajo sombra, en actividades al aire libre
- Usar una crema con filtro solar cuya etiqueta indique que es de amplio espectro o que tiene al menos un Factor de Protección Solar -FPS- de 30 o más dos veces al día
- Usar lentes para el sol que filtren los rayos ultravioletas para proteger sus ojos y la piel alrededor de los ojos
- No usar camas solares, ni cabinas de bronceado o lámparas de rayos ultravioleta
- El auto examen periódico de las pigmentaciones cutáneas características relacionadas con el melanoma (por ejemplo, el estado de las pecas) puede ser una manera útil de identificar a individuos con aumento de riesgo melanoma
- Evitar la exposición a material o equipo radioactivo sin las medidas de seguridad dictadas por el Ministerio de Energía y Minas de Guatemala

### Conducta y tratamiento

- En caso de no contar con los recursos humanos idóneos en el establecimiento de salud, se debe referir a toda persona con sospecha de cáncer de piel al nivel hospitalario: Departamento de Dermatología del Hospital Roosevelt, Hospital General San Juan de Dios, Instituto de Cancerología -INCAN- o Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel -INDERMA- para su estudio y tratamiento (35)
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a referencia y contrarreferencia

## ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS Y AGUA

Son enfermedades infecciosas o tóxicas provocadas por el consumo de comida o agua contaminada.

Ante cualquier sospecha de Enfermedad Transmitida por Alimentos y Agua -ETA- atender de acuerdo a capacidad resolutoria y de no tenerla refiera a un establecimiento de mayor capacidad, si la persona está consciente y puede tragar, inicie Sales de Rehidratación Oral -SRO- hipoosmolar cada 15 minutos a pequeños sorbos, un vaso de 200 ml cada 2 horas. Para acciones preventivas de desparasitación se debe ampliar la información consultando el Cuadro No. 5 del Módulo de Juventud pág. No. 629.

### HEMORROIDES CIE-10 184.9

Son varices o inflamación de las venas en el recto y el ano. También se les conoce con el nombre de almorranas, estas son consecuencia del esfuerzo del pujo para evacuar el intestino, aunque pueden ser causadas por el embarazo, el envejecimiento y el estreñimiento crónico o diarrea (34).

#### Signos y síntomas

- Sensación de ardor en el recto
- Comezón
- Humedad anal constante
- Dolor
- Sangrado al evacuar (aunque no siempre sangran)
- Manchado de la ropa y sensación de salida de alguna protuberancia

**Cuadro No. 19**  
**Clasificación de las hemorroides**

| GRADO   | HALLAZGOS   |
|---------|---|
| Grado 1 | Las hemorroides se localizan en el tejido submucoso. Puede defecar sangre roja      |
| Grado 2 | Sobresalen al defecar, pero se reintroduce espontáneamente con el cese del esfuerzo |
| Grado 3 | Salen al defecar y deben ser reintroducidas manualmente                             |
| Grado 4 | Las hemorroides no se pueden reintroducir y están siempre colapsadas                |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP elaboración propia, Programa de Adulto Mayor, Guatemala, 2023

### Factores de riesgo

- Herencia
- Estreñimiento
- Envejecimiento
- Diarrea que puede producir irritación
- Ocupacional, estar de pie o sentado durante mucho tiempo seguido, ejemplos: conserjes, choferes, dentistas, secretarias, diseñadores, personas mayores, personas con discapacidad, entre otros
- Embarazo, sobre todo en las últimas semanas
- Obesidad
- Abuso de laxantes
- Ingesta de alcohol
- Nutricionales

### Conducta/tratamiento

- Tratar el estreñimiento, diarrea (puede producir irritación) u otro problema de acuerdo a la norma
- Recomendar aplicar hielo o compresas frías en la fase aguda del trastorno. El frío hará disminuir la hinchazón, posteriormente, darse baños con agua fría en la zona, (baños de asiento) dos o tres veces por día
- Higiene anal con toallas húmedas sin alcohol
- Citar en ocho días para evaluar nuevamente
- Referir al hospital, si no mejora la persona. Y en los casos de grados 3 y 4 de hemorroides
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Mantener buena higiene en el recto, limpiarse bien al defecar
- Evitar comidas muy sazonadas, picantes y grasosas
- Evitar el consumo de alcohol
- Utilizar papel higiénico suave
- Realizar ejercicios tres a cuatro veces por semana, durante media hora (caminar, correr)
- Alimentos recomendados: todos los que contengan fibra, como pan o tortilla, verdura o fruta que se pueda comer con cáscara o bagazo (uva, naranja, banano o papaya) y tomar siempre abundante agua

### GASTRITIS CIE-10 K29.7

Es una inflamación del revestimiento interno (mucosa) del estómago.

También es reconocida como enfermedad péptica o dispepsia. Puede ser aguda o crónica y producirse por una infección bacteriana (*Helicobacter pylori*), viral o por enfermedades autoinmunes, así como por consumo de algunos medicamentos (66).

## Signos y síntomas

- Dolor en la parte superior del abdomen (o sensación de indigestión) el cual puede empeorar o mejorar después de comer
- Agruras (sensación de dolor o quemazón en el esófago, justo debajo del esternón)
- Ardor estomacal
- Náuseas
- Vómitos
- Sensación de distensión del abdomen
- Acidez
- Anorexia
- Sensación de llenura

**Cuadro No. 19 A**  
**Factores de riesgo para gastritis**

| Exógenos   | Endógenos  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Helicobacter pylori</i></li> <li>• Malos hábitos alimenticios (horarios irregulares, comidas muy irritantes)</li> <li>• Medicamentos Antiinflamatorios No Esteroideos -AINE-</li> <li>• Consumo excesivo de alcohol</li> <li>• Hábito de fumar</li> <li>• Agentes cáusticos</li> <li>• Consumo de irritantes gástricos</li> <li>• Radiaciones</li> <li>• Ingestión de sustancias corrosivas o cáusticas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ácido gástrico y pepsina</li> <li>• Jugo pancreático</li> <li>• Reflujo biliar</li> <li>• Uremia</li> <li>• Enfermedades autoinmunes</li> <li>• Estrés (aumenta la cantidad de ácido gástrico)</li> </ul> |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP elaboración propia, del Programa de Salud Reproductiva Guatemala, 2023.

## Conducta/tratamiento

- Identificar y tratar la causa según capacidad resolutive
- Medicamentos:
  - **Antiácidos**
    - Hidróxido de aluminio, o hidróxido de magnesio, vía oral, dosis de 10 a 20 ml, una hora después de cada comida y al acostarse durante 1 o 2 semanas (67)
    - Sucralfato, 1 gramo cada 6 horas (4 veces al día) vía oral una hora antes de cada comida o dos horas después de las comidas, por el tiempo recomendado por el médico
  - **Inhibidores de la bomba de protones (lansoprazol, omeprazol)**
    - Lansoprazol cápsulas de 30 mg, vía oral 1 vez al día, una hora antes del desayuno, durante 14 días, o según prescripción médica
    - Omeprazol cápsulas de 20 mg, vía oral (PO) 1 vez al día, una hora antes del desayuno, durante 14 días, o según prescripción médica
- Durante el embarazo se puede utilizar todos los medicamentos antes mencionados, iniciar preferiblemente con antiácidos, de no presentar mejoría de 48 a 72 horas, referir

a un establecimiento de mayor complejidad (ver Módulo de Embarazo, Parto y Puerperio pág. No. 88)

- Si la persona presenta síntomas estomacales, como náuseas y vómitos, identificar que no esté deshidratada
- Referir al hospital si la persona no mejora
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Cambio de hábitos alimenticios: evitar frituras, comidas muy condimentadas, café, té, chile, aguas gaseosas, pimienta, mostaza, vinagre, alimentos y bebidas a temperaturas extremas
- Evitar el consumo de alcohol, tabaco u otras drogas
- Evitar tener el estómago vacío
- Comer de forma más frecuente y en menores cantidades
- No automedicarse
- Consultar inmediatamente, si la gastritis es previa al embarazo y empeora durante la gestación
- Los antiinflamatorios están contraindicados durante el embarazo
- Comer más verduras cocidas (no crudas) cereales y frutas si está embarazada
- Tomar o comer lácteos (yogur, queso) si está embarazada
- Tomar agua con frecuencia
- Comer tres horas antes de dormir
- Evitar el estrés

**Nota:** la mejor manera de reducir la gastritis radica en su prevención, mediante control de los factores de riesgo, estilo de vida saludable y adecuado manejo terapéutico.

### HEPATITIS AGUDA TIPO A CIE-10 B15.9

Es una inflamación del hígado que puede causar una serie de problemas de salud y puede ser mortal. Las cinco cepas principales del virus de la hepatitis son las de los tipos A, B, C, D, y E. Para hepatitis aguda tipo A, ver módulo de Niñez pág. No. 391.

### INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

La infección respiratoria aguda es el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros. (Ver Módulo de Niñez páginas No. 352 a la 363).

### PRUEBA PARA LA DETERMINACIÓN DE REACCIÓN ALÉRGICA A PENICILINA

La reacción alérgica a un fármaco consiste en la respuesta anormal a un medicamento producida por un mecanismo inmunológico que puede poner en peligro la vida de las personas. La prevalencia de reacciones alérgicas a fármacos en la infancia es inferior a la de los adultos. La penicilina constituye la primera causa de alergia a medicamentos, como los

betalactámicos. En la evolución natural de la alergia a la penicilina, 80 a 90 % de las personas pierde dicha sensibilidad a los 10 años. Las pruebas diagnósticas especialmente cutáneas, pueden considerarse seguras y fiables si son realizadas en lugares apropiados y métodos adecuados (68, 69, 70).

### Factores de riesgo

- Edad avanzada
- Exposición frecuente
- Vía de administración parenteral
- Antecedentes familiares de alergia a la penicilina

### Signos y síntomas

- Reacción inmediata (primeros 60 minutos hasta 6 primeras horas)
- Urticaria
- Exantema maculopapular
- Anafilaxia (casos graves)
- Picazón (prurito)
- Edema en cara
- Hipotensión
- Distrés respiratorio
- Broncoespasmo (68, 69, 70)

### Conducta/tratamiento

- Preguntar si es alérgico a la penicilina, amoxicilina u otro medicamento
  - **Respuesta positiva (si es alérgico):** no administre estos medicamentos y opte por otro, según indicaciones y morbilidad
  - **Respuesta negativa (no es alérgico):** administre medicamento según corresponda
  - **Respuesta dubitativa (duda o no sabe):** proceda con la aplicación de una de las pruebas diagnósticas siguientes:
    - **Prueba epicutánea**
    - **Prueba intradérmica**
    - **Prueba de reto con amoxicilina** (ver Cuadro No. 20 en página siguiente, Pruebas diagnósticas para determinación de alergia a la penicilina y Figura No. 4)
- Si el resultado es positivo, debe evitarse la exposición a todos los betalactámicos (68). La persona no podrá recibir antibióticos de la familia de la penicilina, por el riesgo de alergias graves

## Cuadro No. 20

### Pruebas diagnósticas para determinación de alergia a la penicilina

| PRUEBA CUTÁNEA EPICUTÁNEA   | INTRADÉRMICA  |
|---|---|
| <p><b>Incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bencilpenicilina</li> <li>• Amoxicilina</li> </ul> <p><b>Procedimiento de prueba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar con medicamento en presentación líquida</li> <li>• Colocar una gota sobre la piel</li> <li>• Realizar una excoriación superficial con el bisel de la aguja (únicamente a nivel de epidermis)</li> </ul> <p><b>Resultado positivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparición de una pápula de 3 mm mayor al control negativo</li> </ul> | <p><b>Realizar si la prueba epicutánea fue negativa.</b></p> <p><b>Procedimiento de dilución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diluir una ampolla de 1.000.000 de unidades de penicilina cristalina en 10 ml de solución salina o agua destilada (dará 0.9 % de concentración)</li> <li>• Diluir 4 veces más el medicamento, de la manera siguiente:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De la mezcla anterior se toma 1 ml y se agregan nuevamente 9 ml de solución salina o agua destilada (dará 0.9 % de concentración)</li> <li>2. De la mezcla anterior se toma 1 ml y se agregan nuevamente 9 ml de solución salina o agua destilada (dará 0.9 % de concentración)</li> <li>3. De la mezcla anterior se toma 1 ml y se agregan nuevamente 9 ml de solución salina o agua destilada (dará 0.9 % de concentración)</li> <li>4. De la mezcla anterior se toma 1 ml y se agregan nuevamente 9 ml de solución salina o agua destilada (dará 0.9 % de concentración)</li> </ol> </li> </ul> <p>De la última solución se toma 0.1 ml y se aplica de manera intradérmica en la cara anterior del antebrazo de la persona.</p> |

**Fuente:** Ortega Cisneros M, Leilani Moras V, et al. Alergia a la Penicilina. Revista RAM Alergias. [Consultado 31 Vier. 2023] p. 1-81. Disponible en <https://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v69s1/2448-9190-ram-69-s1-81.pdf>. Adecuación del Programa de Infecciones de Respiratorias Agudas. Guatemala 2023.

**Figura No. 4**  
**Prueba epicutánea o intradérmica**

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Técnica de aplicación de la prueba</b></p>  <p>De la última solución se toman 0.1 ml y se aplican de manera intradérmica en la cara anterior del antebrazo de la persona.</p> | <p><b>Prueba positiva</b></p>  <p>Cuando después de 20 minutos existe una roncha o inflamación local de 5 milímetros con un área de enrojecimiento de más o menos 2 centímetros.</p> |
|--|--|

**Fuente:** Centers for Disease Control and Prevention, and the American Academy of Pediatrics, the Hawaii Department of Health will begin instituting new TB screening procedures beginning March 19, 2018.

| <b>PROCEDIMIENTO DE PRUEBA DE RETO CON AMOXICILINA</b><br>-Realizar si la prueba epicutánea fue negativa- |   |
|---|---|
| <b>ANTES DE LA PRUEBA DE RETO</b>   |   |
| <b>Toma de signos vitales y examen clínico</b>  | <b>Excluir contraindicaciones</b>   |
| <b>DURANTE LA PRUEBA DE RETO</b>  |   |
| Opción 1: administrar 100 % de la dosis terapéutica   | Opción 2: administrar 10 % y 30-60 minutos después, el 90 % restante                              |
| <b>DESPUÉS DE LA PRUEBA DE RETO</b>   |   |
| Monitorear durante 60 minutos después de la dosis final   | Determinar si la prueba fue positiva o no y registrar el resultado en el expediente de la persona |

**Fuente:** Ortega Cisneros M, Leilani Moras V, et al. Alergia a la Penicilina. Revista RAM Alergias. [Consultado 31 Vier. 2023] p. 88. Disponible en <https://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v69s1/2448-9190-ram-69-s1-81.pdf>. Adecuación del Programa de Infecciones Respiratorias Agudas.

**Nota:** para el uso apropiado de los antimicrobianos y prevención de la resistencia antimicrobiana, ver Anexo No. 13.

### COVID-19 CIE-10 U07.3

Las personas adultas, tienen más probabilidades de contraer COVID-19, en comparación con la población general. Las personas mayores, tienen riesgo aumentado de enfermarse y presentar complicaciones, considerándose como una de etapas del curso de vida más vulnerable frente al SARS-CoV-2, con mayor índice de mortalidad; situación que no sucede en las y los adolescentes y jóvenes.

#### Factores de riesgo

- Cambios fisiológicos propios de la edad
- Desórdenes del sistema inmunológico
- Presencia de enfermedades crónicas:
  - Hipertensión arterial
  - Enfermedades cardiovasculares
  - Diabetes mellitus, principalmente del tipo 2
  - Neuropatías crónicas
  - Tuberculosis
  - Asma bronquial
  - Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica -EPOC-
  - Desnutrición
  - Cáncer

#### Conducta y tratamiento

- No discriminar por motivos de edad en las decisiones relativas a la atención médica
- En personas adultas y personas mayores, debe considerarse la presencia de enfermedades neurovegetativas avanzadas, como la presencia de crónicas terminales, condición que representa mayor el riesgo, que beneficio ante algunas intervenciones (71)
- El tratamiento debe ser en función de las condiciones clínicas (signos y síntomas), funcionales y de acuerdo a la edad. Aplicar Guía de Tratamiento domiciliar con manejo integrado de la persona asintomática o con síntomas leves de COVID-19

#### Oriente sobre

- Importancia del confinamiento en casa y cuidados especiales de acuerdo con la edad
- La realización de actividades, según capacidad física y edad, evitando la fatiga
- Promoción de actividades de estimulación cognitiva según edad (71, 72)
- Brindar alimentación adecuada
- Aplicación de las medidas preventivas universales:
  - Distanciamiento físico
  - Uso de mascarilla
  - Lavado de manos
- Aplicación las medidas de “Prevención de la transmisión del SARS-CoV-2/COVID-19” y “Orientaciones generales para el cuidado de la salud mental ante el coronavirus” en los “Lineamientos Técnicos para el abordaje de casos sospechosos asintomáticos o sintomáticos de la COVID-19, para el Primero y Segundo Nivel de Atención”

## Neumonía grave (bacteriana no especificada) CIE-10 J15.9

Infección respiratoria aguda que afecta el parénquima pulmonar, caracterizada por malestar generalizado, confusión y empeoramiento de enfermedades crónicas. En jóvenes, los cuadros son más agudos (73, 74, 75) (ver definición en Módulo de Niñez).

### Signos y síntomas

- Fiebre igual o mayor a 38 °C o hipotermia (menor a 36 °C)
- Tos seca o productiva (con expectoración purulenta)
- Frecuencia respiratoria mayor de 20 respiraciones por minuto (taquipnea)
- Dolor abdominal
- Hipoxemia con saturación de oxígeno menor a 92 %
- Deshidratación o intolerancia oral
- Dificultad respiratoria severa (distrés)
- Debilidad muscular
- Dolor torácico
- Escalofríos
- Cefalea
- Aleteo nasal
- Cianosis
- Retracciones costales
- A la auscultación: estertores (crepitantes y subcrepitantes), disminución del murmullo vesicular y puede haber o no sibilancias (74, 75, 76)

### Factores de riesgo

- Enfermedades crónicas
- Cardiopatías congénitas
- Displasia broncopulmonar
- Desnutrición
- Asma
- Hiperreactividad bronquial
- Infecciones respiratorias agudas recurrentes
- Inmunodeficiencias
- Antecedentes de otitis media aguda
- Hacinamiento
- Exposición a contaminantes ambientales
- Tabaquismo
- Tabaquismo pasivo
- Uso de antiácidos
- Consumo de alcohol (74, 75, 76)

## Conducta/tratamiento

Estabilice previo al traslado, administrar:

- Acetaminofén 500 mg, PO dosis única, si la temperatura corporal es mayor o igual 38 °C (77, 78)
- Antibiótico amoxicilina/clavulanato 1g, PO + azitromicina 500 mg PO, dosis única (**NO** administrar azitromicina durante el periodo de lactancia) (74)
- En caso de alergia a la amoxicilina/penicilina, administrar:
  - Ciprofloxacina 500 mg PO, dosis única. No administrar en embarazadas (74)
  - Ante signos de dificultad respiratoria, cianosis o saturación de oxígeno menor de 92 %, administrar oxígeno en cánula nasal de 1-2 litros por minuto. Si esto fuera posible (58, 59, 66)
  - Ante sibilancias nebulice con salbutamol al 5 % (5 mg/ml), 1 ml en 3 ml de solución salina, con intervalo de 15 minutos tres dosis y luego evaluar (79, 80, 81)
  - Si la condición de la persona no permite la ingesta por vía oral, administre: ceftriaxona 1 g IM o IV dosis única (74)
- Aplicar medios físicos
- Registrar en SIGSA
- Coordinar traslado a un establecimiento de salud de mayor capacidad resolutiva refiera acompañado de personal de salud
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## Oriente sobre

- Ventilar durante el día la habitación donde duerme
- Vigilar o actualizar el esquema de vacunación de los miembros de la familia
- En el caso de recetar salbutamol oriente sobre los efectos adversos
- Evitar el encamamiento prolongado
- Hacer ejercicios respiratorios
- Hacer drenaje postural 4 a 5 veces al día

## Neumonía (no especificada) CIE-10 J18.9

### Signos y síntomas

- Fiebre igual o mayor a 38 °C o hipotermia (menor a 36 °C)
- Tos seca o productiva (con expectoración purulenta)
- Frecuencia respiratoria mayor de 20 respiraciones por minuto (taquipnea)
- Debilidad muscular
- Dolor torácico
- Escalofríos
- Cefalea
- Aleteo nasal
- Cianosis
- A la auscultación: estertores (crepitantes y subcrepitantes), disminución del murmullo vesicular. Puede haber o no sibilancias (73, 74, 76, 77)

## Conducta/tratamiento

- Acetaminofén 500 mg PO cada 6 horas durante 3 días, si la temperatura corporal es igual o mayor a 38 °C (78)
- Antibióticos
  - Primera opción: amoxicilina 1 g (dos cápsulas) PO cada 8 horas, durante 7 días (74)
  - En caso de alergia a la amoxicilina (penicilina), deberá cambiar el tratamiento a: ciprofloxacina 500 mg (una tableta) PO, cada 8 horas durante 14 días. No administrar en embarazadas (74)
- En presencia de sibilancias: nebulice con salbutamol al 5 % (5 mg/ml), 1 ml en 3 ml de solución salina, con intervalo de 15 minutos tres dosis y después evaluar (79, 80, 81)
- Para continuar en casa: salbutamol 2 mg (media tableta) PO, cada 8 horas durante tres días (se exceptúa en embarazadas hipertensas) (80)
- Citar en 72 horas (3 días), para seguimiento
- Evaluar la necesidad de ofrecer dieta suave o líquida
- Estabilizar y referir a un establecimiento de salud de mayor capacidad resolutive, en caso de no mejorar después de 72 horas o en cualquier momento si empeora
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## Oriente sobre

- Informar a la persona y a la familia que debe regresar inmediatamente, en caso de no mejorar o empeorar, al servicio de salud o consultar al hospital
- Continuar alimentación adecuada, si come poco, dar pequeñas porciones varias veces al día
- Las personas enfermas de infecciones respiratorias no deben compartir alimentos y utensilios con otras personas (cubiertos, vasos, entre otros)
- Aumentar la ingesta de líquidos
- Indicar cómo hacer ejercicios respiratorios y drenaje postural (80)

## Otitis media crónica (otras otitis media crónica supurativas) CIE-10 H66.3

Supuración persistente del oído, mayor a 14 días (82, 83, 84).

## Signos y síntomas

- Secreción persistente de oído mayor a 14 días (2 semanas o más)

## Conducta/tratamiento

- Referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive, para estudio y tratamiento por especialista (otorrinolaringólogo o médico internista)
- Ibuprofeno 400 mg PO, cada 8 horas durante 3 días. Si la temperatura corporal es mayor de 38 °C, dolor o inflamación (82). Adolescentes igual o mayor de 40 kg no exceder una dosis diaria máxima de 1,200 mg (85)
- En embarazadas, administre acetaminofén 500 mg PO, cada 6 horas durante 3 días (34)
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

**Oriente sobre**

- Realizar limpieza externa con gasa o mechas limpias, cuantas veces sea necesario, para evitar sobreinfección (82, 83, 84)
- Evitar que entre agua al oído durante el baño
- La forma de secar el oído con una mecha de gasa (82)
- Importancia de cumplir la referencia

**Otitis media aguda (no especificada) CIE-10 H66.9**

La Otitis Media Aguda -OMA-, es una infección del oído medio que puede ser causada por virus o bacterias, de 14 días de evolución (85, 86, 87).

**Signos y síntomas**

- Fiebre igual o mayor a 38 °C
- Otagia (dolor persistente e intenso de oído)
- Otorrea (supuración de oído)
- Dificultad para escuchar
- Adenopatía (ganglios inflamados detrás de la oreja) (85, 86, 87)

**Conducta/tratamiento**

- Primera elección amoxicilina 500 mg PO, cada 8 horas durante siete días
- Segunda elección amoxicilina más ácido clavulánico 875/125 mg PO, cada 12 horas durante siete días (83-87)
- En caso de alergia a amoxicilina (penicilina): claritromicina 500 mg PO, cada 12 horas durante siete días. No administrar en embarazadas (83 - 87)
- Ibuprofeno 400 mg PO, cada 8 horas durante 3 días. Si la temperatura corporal es mayor de 38 °C, dolor o inflamación (82). Adolescentes igual o mayor de 40 kg no exceder una dosis diaria máxima de 1,200 mg (85, 86, 87)
- En embarazadas, administre acetaminofén 500 mg PO, cada 6 horas durante 3 días (34)
- Citar en 3 días para seguimiento
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

**Oriente sobre**

- Indicar que si los síntomas empeoran, vuelva a consultar
- Si no mejora después de 72 horas, valorar cambio de tratamiento y evaluar referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive

**Amigdalitis estreptocócica (amigdalitis bacteriana) CIE-10 J03.0**

Proceso agudo febril con inflamación de las mucosas de la faringe y las amígdalas.

**Signos y síntomas**

- Fiebre igual o mayor a 38 °C
- Ausencia de tos o coriza
- Dolor de garganta (asociado o no, a dificultad para tragar)
- Amígdalas enrojecidas y aumentadas de tamaño
- Puntos sépticos o exudado blanquecino amarillento (purulento)
- Edema, úlceras o vesículas
- Cefalea
- Mialgias (dolor de cuerpo)
- Adenopatía (ganglios linfáticos aumentados de tamaño) cervical o submaxilar
- Halitosis (aliento fétido)
- Náuseas, vómitos (88, 89)

**Conducta/tratamiento**

- Amoxicilina 1 g PO (dos cápsulas), cada 12 horas durante siete días o bien
- Penicilina benzatínica
  - Con peso menor de 30 kg 600,000 UI IM dosis única
  - Con peso mayor de 30 kg 1, 200,000 UI IM dosis única (69)
- En caso de alergia a la amoxicilina (penicilina):
  - Claritromicina 500 mg PO, cada 12 horas durante siete días (No administrar en embarazadas) (34)
  - Azitromicina primer día 500 mg PO, (1 tableta), del segundo al quinto día: 250 mg PO, al día (1/2 tableta) (No administrar azitromicina durante el período de lactancia) (69)
- Acetaminofén 500 mg PO, cada 6 horas durante tres días. Si la temperatura corporal es mayor a 38 °C (34)
- Citar en 3 días para seguimiento
- Referir al hospital, si la persona no mejora después de tres días, empeora o si tiene amigdalitis a repetición
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

**Oriente sobre**

- Las personas enfermas de infecciones respiratorias no deben compartir alimentos y utensilios con otras personas (cubiertos, vasos, entre otros)

**Amigdalitis aguda CIE-10 J03.9**

Infección de las amígdalas producida por virus.

### Signos y síntomas

- Fiebre mayor o igual a 38 °C
- Dolor de garganta (asociado o no, a dificultad para tragar)
- Amígdalas enrojecidas y aumentadas de tamaño
- Cefalea
- Mialgias (dolor de cuerpo)
- Puede haber adenopatía cervical o submaxilar
- Tos (90)

### Conducta/tratamiento

- Acetaminofén 500 mg PO, cada 6 horas durante tres días. Si la temperatura corporal es mayor a 38 °C
- Ibuprofeno 400 mg PO, cada 8 horas durante tres días. En caso de dolor de garganta (no indicado en embarazadas). Adolescentes igual o mayor de 40 kg no exceder una dosis diaria máxima de 1,200 mg (85, 86, 87)
- Indicar gárgaras con té de manzanilla frío, ver Módulo de Atención a la Demanda pág. No. 1119 Monografías de plantas medicinales
- Citar en tres días para seguimiento
- Registrar en SIGSA

### Oriente sobre

- Las personas enfermas de infecciones respiratorias no deben compartir alimentos y utensilios con otras personas (cubiertos, vasos, entre otros)
- Lavado de manos
- Hidratación adecuada (puede consumir bebidas tibias o calientes)
- No auto medicarse
- Dieta blanda (88)

### Resfriado común (rinofaringitis aguda) CIE-10 J00.X

Infección de vías aéreas superiores producida por virus, que dura de dos a siete días y cura espontáneamente (91, 92, 93, 94).

### Signos y síntomas

- Fiebre mayor o igual mayor a 38 °C
- Mialgias (dolor de cuerpo)
- Cefalea
- Sensación de frío y malestar general
- Tos (90)
- Presencia o no de secreciones nasales (93)
- Congestión nasal y rinorrea
- Estornudos
- Dolor de garganta

- Coriza
- Lagrimeo (93, 94)

### Conducta/tratamiento

- Acetaminofén 500 mg PO, cada 6 horas durante tres días, si la temperatura corporal es mayor a 38 °C o dolor
- Loratadina 10 mg PO, cada 24 horas durante tres a cinco días, según evolución de los síntomas, o maleato de clorferinamina 4 mg PO, cada 8 horas durante tres a cinco días, según evolución de los síntomas (91, 92, 93, 94)
- Registrar en SIGSA

### Oriente sobre

- Las personas enfermas de infecciones respiratorias no deben compartir alimentos y utensilios con otras personas (cubiertos, vasos, entre otros)
- Aumentar la ingesta de líquidos
- Lavado de manos
- Hidratación adecuada (puede consumir bebidas tibias o calientes)
- No auto medicarse (91)
- Si los síntomas empeoran, volver a consultar
- Orientaciones generales en caso de Infecciones Respiratorias Agudas -IRA-, (ver Módulo de Niñez pág. No. 352)

### ASMA (no especificada) CIE-10 J45.9

Enfermedad respiratoria, caracterizada por inflamación y obstrucción bronquial crónica reversible e hiperactividad de las vías aéreas, potencialmente grave. En la actualidad no se dispone de un tratamiento curativo.

Su prevalencia en la vida adulta es elevada, el subdiagnóstico y subtratamiento ensombrece el pronóstico y la evolución de la misma y es más complicado cuando la persona se encuentra bajo tratamiento de antihipertensivos o medicamentos para proteger la función cardíaca (95, 96, 97, 98).

### Signos y síntomas

- Tos
- Respiración rápida (taquipnea)
- Sibilancias (silbidos) en el pecho
- Episodios recurrentes de disnea o dificultad respiratoria con fatiga
- Sensación de opresión en el pecho

### Factores de riesgo

- **Predisponentes**
  - Alérgicos (menos frecuente en mayores de 60 años)
  - Genéticos en cromosomas
  - Historia familiar de asma ambientales

- Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica -EPOC-
- Exposición al humo de cigarro (95, 96, 97, 98)

- **Causales**

- Presencia de alérgenos (medicamentos, alimentos, plantas , entre otros)
- En el hogar: ácaros, animales domésticos y mohos
- En el ambiente exterior: polen y mohos
- En el lugar de trabajo: productos químicos, polvos, madera, harina, entre otros
- Medicamentos: ácido acetilsalicílico y ciertos analgésicos antiinflamatorios

- **Desencadenantes de las crisis**

- Cambios climáticos, como descensos de la temperatura, humedad y frío, principalmente en invierno y primavera
- Exposición al polvo, en época de verano
- Contaminación ambiental
- Infección de vías aéreas superiores
- Reacción a medicamento (95)
- Contacto con alguna sustancia o elemento alergénico (99)
- Realizar ejercicios con mayor frecuencia, cuando el ambiente es frío o seco
- Reflujo gastroesofágico (100)
- Embarazo, periodos menstruales y la menopausia empeoran el asma en algunas mujeres
- Inhalación activa y pasiva de humo de tabaco o leña, entre otros

### **Factores de riesgo asociados a un mayor riesgo de mortalidad**

- Infravaloración de la gravedad por el proveedor de salud o la persona, es decir, considerar que la crisis va a ceder y sin considerar la necesidad de ingreso a un servicio de salud
- Mal control del asma, no se trata de manera correcta
- Uso excesivo y sin control con fenoterol o dexametasona. Algunas personas abusan del uso de broncodilatadores, para aliviar y salir de la crisis asmática
- Infra tratamiento con esteroides inhalados (dosis de esteroide por debajo de las indicadas, por temor a las reacciones secundarias de estos medicamentos) (101)

### **Conducta/tratamiento**

El objetivo del tratamiento es prevenir los síntomas y exacerbaciones (95)

- Estabilizar y referir
- Reconocer e identificar los niveles de ansiedad para controlar la crisis asmática (95, 97, 98)
- Estimar la gravedad de la crisis (ver Cuadro No. 20 Signos clínicos y grados de severidad de la crisis asmática (95, 96, 97, 98, 101, 102)
- Tratar la gravedad de la crisis con base al Cuadro No. 21 Tratamiento de Asma (95, 96, 97, 98, 101, 102)
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### **Oriente sobre**

- Características de la enfermedad y la importancia de evitar los factores desencadenantes
- Reconocer la exacerbación de las crisis, para acudir al servicio de salud de inmediato
- Importancia del cumplimiento del tratamiento según indicaciones

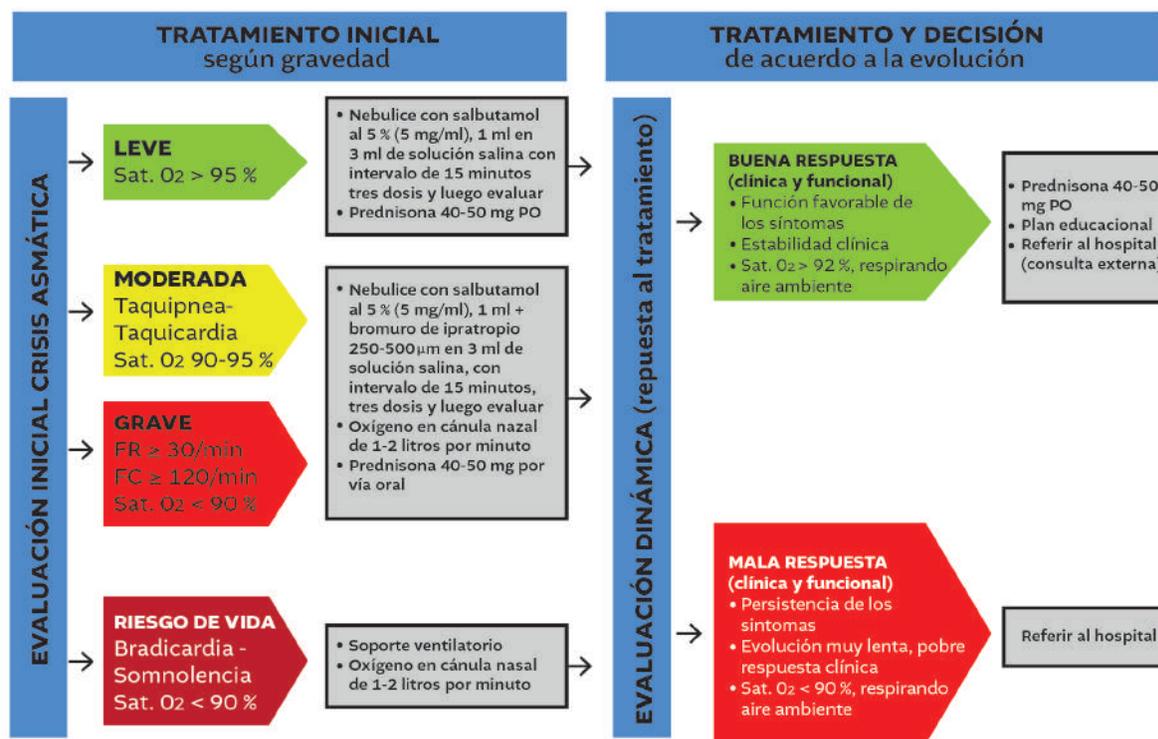
- Consumo de medicamentos intercrisis, de acuerdo a recomendaciones brindadas
- Control ambiental para disminuir y atenuar los alérgenos que contribuyen a las crisis asmáticas
- Manejar adecuadamente la práctica de actividad física y los procesos emocionales, para mantener la calidad de vida de las personas (95, 96, 97, 98)

**Cuadro No. 20 A**  
**Signos clínicos y grados de severidad de la crisis asmática**

| <b>SIGNOS CLÍNICOS</b>                  | <b>LEVE</b>                    | <b>MODERADA</b> | <b>SEVERA</b>        | <b>CON RIESGO DE VIDA</b>                                 |
|---|--------------------------------|-----------------|----------------------|---|
| Disnea                                  | Leve                           | Moderada        | Severa               | Respiración agónica                                       |
| Habla                                   | Párrafos                       | Frases          | Palabras             | Ausente   |
| Conciencia                              | La persona puede estar agitada | Excitación +    | Excitación ++        | Somnoliento/confuso                                       |
| FC por minuto                           | Menor de 100                   | 100-120         | Mayor de 120         | Bradycardia   |
| FR por minuto                           | Aumentada                      | Mayor de 20     | Mayor de 30 x minuto | Bradipnea   |
| Uso de músculos accesorios              | No                             | Frecuente       | Muy evidente         | Respiración paradojal, depresión epigástrica inspiratoria |
| Sibilancias                             | Presentes                      | Presentes       | Presentes            | Ausentes  |
| Saturación de Oxígeno (O <sub>2</sub> ) | Mayor de 95 %                  | 90-95 %         | Menor de 90 %        |   |

**Fuente:** Maillo M, Valdez P, et.al. Manejo de la crisis asmática en el adulto REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA [en línea]. 2022 [Consultado 20 Mar. 2023] p. 1-8 Disponible en: <http://www.revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/714/609> Adaptado por el Programa de Infecciones Respiratorias Agudas.

## Cuadro No. 21 Tratamiento de asma



**Fuente:** Maillo M, Valdez P, et.al. Manejo de la crisis asmática en el adulto REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA [en línea]. 2022 [Consultado 20 Mar. 2023] p. 1-8 Disponible en: <http://www.revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/714/609> Adaptado por el Programa de Infecciones Respiratorias Agudas.

### INFLUENZA ESTACIONAL CIE-10 J10 Y J11.0

Infección respiratoria aguda, que se caracteriza por el inicio súbito de fiebre, tos (generalmente seca), dolor de cabeza, muscular, articular, dolor garganta, intenso malestar y abundante secreción nasal. Las personas con mayor riesgo son las embarazadas, personas con enfermedades crónicas: cardíacas, renales, hepáticas, neurológicas, entre otras (93). (Ver Módulo de Niñez pág. No. 362).

### TUBERCULOSIS CIE-10 A15

Es una enfermedad infectocontagiosa de transmisión aérea provocada por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (bacilo de Koch). Reservorio y fuente de infección de *M. tuberculosis* principalmente en el hombre sano infectado que no tiene signos ni síntomas que puedan ser identificados. También son reservorios los mamíferos como: monos, perros, gatos, vacas, cabras y roedores. Solo cuando el infectado asintomático pasa a ser enfermo, se convierte en fuente de infección. Los casos enfermos no diagnosticados y/o que no inician tratamiento son los que perpetúan la cadena de transmisión. La tuberculosis se propaga de persona a persona a través del aire (vía aerógena) cuando el enfermo tose, estornuda, canta, habla y ríe.

## Factores de riesgo

- Riesgo de exposición: número de casos incidentes contagiosos en la comunidad
- La densidad poblacional, el tamaño de la familia y la duración del contacto con el caso índice
- Estado inmunológico y nutricional deprimido
- Infección por VIH
- Enfermedades o procesos inmunosupresores como la silicosis, diabetes mellitus, cáncer, enfermedad renal crónica
- Alcoholismo
- Drogadicción
- Tabaquismo

## Signos y síntomas

- Tos persistente por más de 15 días con expectoración productiva, a veces sanguinolenta
- Disnea en las formas avanzadas
- Decaimiento
- Fatiga
- Pérdida de apetito
- Pérdida de peso
- Sudores nocturnos
- Fiebre generalmente vespertina
- Dificultad para respirar
- Dolor de tórax

## Búsqueda de la Infección Tuberculosa Latente -ITBL-

Es el estado de respuesta inmunitaria persistente a antígenos de *M. tuberculosis* que no se acompañan de manifestaciones clínicas de TB activa (103). Los grupos a los que se les debe estudiar en la infección tuberculosa latente son los siguientes:

### Personas con VIH

- **Adolescentes y adultos con VIH** a quienes se les ha descartado tuberculosis activa, deben de recibir TPT como parte de un paquete integral en VIH. El tratamiento también debe de administrarse a aquellos que se encuentran en tratamiento antirretroviral, embarazadas y aquellos que han sido tratados previamente por tuberculosis, sin importar el grado de inmunosupresión y aun si no se cuenta con pruebas para la detección de ITBL
- **Niñas y niños menores de 12 meses con VIH** que son contactos de una persona con tuberculosis y a quienes se les ha descartado la tuberculosis activa por medio de una evaluación clínica, según las recomendaciones nacionales deben recibir Terapia Preventiva contra la Tuberculosis -TPT-
- **Niñas y niños mayores de 12 meses con VIH** a quienes se les ha descartado la tuberculosis activa por medio de una evaluación clínica según las recomendaciones nacionales, se les debe ofrecer TPT como parte de un paquete de atención integral en VIH se viven en lugares con alta incidencia de tuberculosis sin importar si tienen un contacto conocido con tuberculosis

- **Todas las niñas o niños con VIH** que han completado con éxito el tratamiento para tuberculosis deben recibir TPT

### **Contactos domiciliarios (sin importar el estatus de VIH)**

- Niñas o niños menores de 5 años que son contacto de unos casos con tuberculosis pulmonar
- Bacteriológicamente confirmada y en quienes se ha descartado la tuberculosis activa por medio de una evaluación clínica según a recomendaciones nacionales debe recibir TPT
- Niñas o niños mayores de 5 años, adolescentes y adultos que son contactos de uno caso con tuberculosis pulmonar bacteriológicamente confirmada, en quienes se ha descartado la tuberculosis activa por medio de una evaluación clínica según la recomendación nacional debe recibir TPT

### **Otras poblaciones en riesgo**

- Personas bajo tratamiento con anti Factor de Necrosis Tumoral -TNF-, o medicamentos inmunosupresores recibiendo diálisis, preparándose para un trasplante hematológico o de órganos o que padecen silicosis deben ser evaluados sistemáticamente y tratado para ITBL
- La evaluación sistemática para ITBL y el tratamiento deben ser considerados para prisioneros, trabajadores de salud, inmigrantes de países con alta carga de tuberculosis, personas sin hogar y aquellos que usan drogas
- La investigación sistemática de ITBL y el tratamiento no están recomendados para personas con diabetes mellitus, persona con abuso de alcohol, fumadores y con desnutrición a menos que también pertenezcan a otros grupos de riesgo incluidos anteriormente

### **Las poblaciones de riesgo donde se recomienda investigar Infección Tuberculosa Latente -ITBL- e iniciar Terapia Preventiva para la Tuberculosis -TPT- son (104):**

- Personas con VIH
- Contactos pediátricos de casos de tuberculosis pulmonar bacteriológicamente confirmados
- Adolescentes y adultos contactos de casos de tuberculosis pulmonar bacteriológicamente confirmados
- Personas con anti-TNF, diálisis y pretransplante
- Personas con enfermedades autoinmunes bajo tratamiento con anti-TNF, medicamentos inmunosupresores como corticosteroides o alguna otra condición asociada a la enfermedad que perjudique el sistema inmunitario de la persona.
- En personal con enfermedad renal crónica bajo tratamiento con medicamentos inmunosupresores, personas en diálisis (hemodiálisis o diálisis peritoneal) y personas con planes de trasplante renal
- En personas con enfermedad hepática bajo tratamiento con medicamentos inmunosupresor (hepatitis autoinmune, cirrosis biliar primaria y otras causas)
- Personas privadas de libertad
- Personal de salud

Para mayor información y consulta de algoritmos (ver Manual de atención para el manejo de la persona con Tuberculosis segunda edición, pág. No. 13-18)

## Reacción a la Tuberculina

Para detectar si una persona está infectada con el bacilo, se debe realizar una Prueba Cutánea de Tuberculina -PCT-, para lo cual se utiliza un Derivado Proteico Purificado (PPD, por sus siglas en ingles).

Una PCT positiva indica que la persona está infectada con *M. tuberculosis*, pero no indica enfermedad por tuberculosis. Mide la respuesta inmune, no la presencia o ausencia de bacterias.

Una PCT debe considerarse como reactiva, de acuerdo con los parámetros siguientes:

- Mayor de 5 mm de diámetro de la induración en personas con VIH, enfermedades inmunosupresoras, o con desnutrición severa (evidencia clínica de marasmo o kwashiorkor)
- Mayor de 10 mm en el resto de las personas independientemente de haber recibido la BCG

Tratamiento de la Infección Tuberculosa Latente -ITBL- sin importar el estatus de VIH, según el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 22**  
**Opciones para tratamiento de la de la Infección Tuberculosa Latente -ITBL- sin importar el estatus de VIH**

| Medicamento                            | Dosis   |
|--|---|
| 6 o 9 meses con isoniazida diaria      | Tratamiento con 6 meses de isoniazida (administrar de lunes a domingo, 180 dosis en total)          |
| 3 meses con isoniazida más rifampicina | Administrar una dosis por día (lunes a domingo)   |
| 3 meses con rifapentina más isoniazida | Administrar 900 mg de rifapentina más 900 mg de isoniazida, una dosis por semana, 12 dosis en total |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa de Tuberculosis, Guatemala, 2023. Adaptado de OMS, Guideline for treatment of drug susceptible tuberculosis and patient care, Ginebra, 2017.

Dosis para persona adulta que inicia Terapia Preventiva para Tuberculosis -TPT- con medicamentos combinados, con base al peso, de acuerdo con el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 23**  
**Dosis para persona adulta que inicia Terapia Preventiva para la Tuberculosis**  
**-TPT- con medicamentos combinados**

| Medicamento   | Peso en kilogramos |            |            |
|---|--------------------|------------|------------|
|   | 30-39              | 40-54      | >55        |
| Rifampicina 150 mg más isoniazida 75 mg tableta/ comprimido | 2 tabletas         | 3 tabletas | 4 tabletas |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa de Tuberculosis, Guatemala, 2023. Adaptado de OMS, Guideline for treatment of drug susceptible tuberculosis and patient care, Ginebra, 2017.

Para dosis de tratamiento en otras comorbilidades (ver Manual de atención para el manejo de la persona con Tuberculosis segunda edición, pág. No. 21).

### Diagnóstico para la tuberculosis

**a) Baciloscopia:** es un examen microscópico de una muestra biológica, generalmente de esputo, que permite visualizar la presencia de Bacilos Ácido Alcohol Resistente -BAAR- pero no proporciona información sobre la resistencia a antifímicos por parte de la micobacteria.

Se ha demostrado que la utilización de dos baciloscopias consecutivas, consigue la identificación de la gran mayoría (95-98 %) de las personas con tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva.

Actualmente, se ha establecido que por medio de dos baciloscopias se puede identificar al 50 % a 80 % de los casos bacilíferos, aunado al aporte del cultivo que aumenta ese porcentaje en un 20 % a 30 % más.

**A nivel nacional se tiene establecido el análisis de dos muestras, de la manera siguiente:**

- La primera muestra debe ser tomada siempre en el momento de la consulta (muestra inmediata), cuando el médico y otro personal del equipo de salud identifican al Sintomático Respiratorio -SR-
- La segunda la debe recolectar la persona en su casa por la mañana al despertar (muestra matinal)
- En casos especiales (personas con difícil acceso a los servicios de salud) se recomienda solicitar ambas muestras con un intervalo por lo menos 2 horas entre ellas, asegurando que la calidad de las muestras sea buena (no salivales)

**b) PCR en tiempo real (Xpert MTB/RIF®):** es una técnica rápida que permite detectar la presencia del complejo M. tuberculosis, así como la resistencia a la rifampicina; por medio de la detección de las mutaciones más comunes asociadas a la resistencia, en un periodo de dos horas desde el montaje de la prueba. Está indicado para los

casos siguientes: niñas o niños y personas adultas, con sospecha de tuberculosis extrapulmonar, diabéticos y personas con inmunosupresión y enfermedades terminales, casos antes tratados (fracasos, abandonos, recaídas), personas privadas de libertad, personas con VIH/Sida, personas que han tenido contacto con personas multidrogosresistentes.

**c) Cultivo:** es el estándar de oro para el diagnóstico, el seguimiento para certificar la curación de la tuberculosis.

El cultivo complementa a la baciloscopia ya que permite poner en evidencia bacilos viables presentes en escasa cantidad en una muestra. El cultivo no solo tiene utilidad en el diagnóstico de TB, sino también es importante en el control del tratamiento. Está indicado en los casos siguientes:

- Para identificación correcta de las cepas aisladas
- Para control mensual de tratamiento en personas con TB-DR y para completar criterios de curación
- Personas que no convierten la baciloscopia al segundo mes de tratamiento
- Confirmar fracasos de tratamiento (baciloscopias positivas del quinto mes en adelante)
- Persona tratada ya sea recuperados después de pérdida al seguimiento y sospecha de recaída
- Cuando sea requerido como prueba complementaria

**d) Otros métodos diagnósticos**

#### **LF-LAM**

Esta prueba se basa en la detección del Polisacárido Lipoarabinomanano -LAM- el cual es un componente básico de la pared celular de la micobacteria. Este es liberado tanto en la replicación celular como en la degradación de la pared de la bacteria. Es importante destacar que esta molécula no es un componente específico de la pared de *M. tuberculosis* ya que está presente en todas las micobacterias ambientales.

El LAM es liberado a la sangre para su posterior excreción vía urinaria, por lo tanto la muestra necesaria para la prueba es orina. La detección de LAM puede ser indicativo tanto de TB pulmonar como de TB extrapulmonar. La principal aplicación de esta prueba es la detección de TB en persona con VIH con severa inmunosupresión, ya que la sensibilidad de esta se ve afectada por los CD4. La OMS recomienda el uso de esta prueba como apoyo al diagnóstico en persona con VIH con signos y síntomas de TB (pulmonar y extrapulmonar) que tengan recuentos de CD4 menor o igual a 200 cel/mm<sup>3</sup> o en personas VIH que están severamente enfermos sin importar el conteo de CD4 o con conteo de CD4 desconocido.

#### **Radiología**

Es un método de apoyo para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar, es altamente sensible pero inespecífica ya que la tuberculosis no tienen ninguna imagen radiológica patognomónica.

Aunque se encuentren sombras altamente sugerentes en la radiología de tórax. La radiografía de tórax no hace diagnóstico de la enfermedad.

**Tuberculosis presuntiva CIE-10 Z03.0**

Personas con síntomas y signos sugestivos de tuberculosis (antes sospechoso de TB).

**Sintomático Respiratorio -SR- CIE-10 Z03.0**

Persona que presenta tos y expectoración de más de 15 días.

**Pesquisa de sintomático respiratorio**

Es la búsqueda activa e investigación de SR entre los consultantes a los servicios de salud, independientemente de la razón de la consulta, el principal objetivo es identificar en etapa temprana a los enfermos de TB pulmonar infecciosa (que expectoran bacilos) y cortar la cadena de transmisión.

**Tuberculosis bacteriológicamente confirmada CIE-10 A15**

Persona con una muestra biológica positiva, cultivo o prueba rápida (WRD como Xpert MTB/RIF®) o LF-LAM.

**Tuberculosis clínicamente diagnosticada CIE-10 A16**

Caso que no cumple con los criterios para la confirmación bacteriológica, pero ha sido diagnosticada como tuberculosis activa por el proveedor de salud, quien ha decidido dar a la persona un ciclo completo de tratamiento.

Esta definición incluye casos diagnosticados sobre base de alteraciones radiográficas o histología sugestiva y casos extrapulmonares sin confirmación de laboratorio.

**Tuberculosis Pulmonar -TBP- CIE-10 A15**

Caso confirmado bacteriológico o clínicamente diagnosticado de tuberculosis, que implica el parenquima pulmonar o el árbol traqueo bronquial. La tuberculosis miliar se clasifica como TBP porque hay lesiones en los pulmones.

**Tuberculosis Extrapulmonar -TBEP- CIE-10 A18**

Corresponde al 15-20 % de todas las presentaciones. Se refiere a cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de tuberculosis que involucra otros órganos fuera de los pulmones. Las formas más frecuentes son las linfadenitis y las pleuresías, seguidas de la osteoarticular, la renal y en menor porcentaje la meningea. El VIH cambia estos porcentajes aumentando las formas extrapulmonares con diseminaciones.

**Tuberculosis del sistema central CIE-10 A17**

Afecta la meninge con severidad y favorece la formación de tuberculomas.

**Signos y síntomas**

Los más comunes son: fiebre, tos, vómitos, cambio de conducta seguido de rigidez de nuca, signos de focalización y convulsiones.

## Conducta/tratamiento

**Casos nuevos:** corresponde a enfermos bacteriológicamente confirmados y clínicamente diagnosticados, pulmonares o extrapulmonares, con o sin VIH y cualquier otra comorbilidad, que no haya tomado tratamiento en ningún momento o menos de un mes.

**Casos previamente tratados:** se refiere a recaídas, recuperados después de pérdida al seguimiento y fracasos deben contar con una PSD. Estos casos deben tener una prueba molecular de resistencia (Xpert MTB/RIF® y/o GenoType).

**Esquema de tratamiento de primera línea en personas adultas:** este esquema está indicado en personas nuevas o previamente tratadas con sospecha o confirmación de tuberculosis sensible o de sensibilidad demostrada a la rifampicina por el Xpert MTB/ RIF® o en espera de la Prueba de Sensibilidad -PSD-. Hasta la fecha no se ha logrado diseñar un esquema mejor para tratar la tuberculosis sensible con probabilidad de cura de más del 95 % y riesgo de fracaso (ver Tabla No. 14 y Tabla No. 15).

**Tabla No. 14**  
**Esquema de tratamiento de primera línea en personas adultas con dosis combinadas para casos de tuberculosis sensible de acuerdo a peso**

| Fase del tratamiento | Medicamento                      | 25-29.9 kg | 30-34.9 kg | 35-64.9 kg | 65 kg y más |
|----------------------|----------------------------------|------------|------------|------------|-------------|
| Fase inicial         | DFC de HRZE*<br>(75/150/400/275) | 2          | 3          | 4          | 5           |
| Fase de continuación | DFC de HR*<br>(75/150)           | 2          | 3          | 4          | 5           |

\* DFC: dosis fijas combinadas  
H: isoniazida, R: rifampicina, Z: pirazinamida, E: etambutol

**Fuente:** WHO operational handbook on tuberculosis Module 4: Treatment -drug- susceptible tuberculosis treatment. Geneva, 2022.

**Tabla No. 15**  
**Esquema de tratamiento en personas adultas con medicamentos individuales para casos de TB sensible**

| Tipo de TB   | Fase inicial (lunes a sábado) | Fase de continuación (lunes a sábado) |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• TB pulmonar clínica o bacteriológica</li> <li>• TB extrapulmonar clínica o bacteriológica (que no sean meníngea ni osteoarticular)</li> </ul> | 50 dosis con HRZE             | 105 dosis con HR                      |
| TB osteoarticular  | 50 dosis con HRZE             | 182 dosis con HR                      |
| TB meníngea  | 50 dosis con HRZE             | 260 dosis con HR                      |

\* H: isoniazida, R: rifampicina, Z: pirazinamida, E: etambutol

**Fuente:** WHO operational handbook on tuberculosis Module 4: Treatment -drug- susceptible tuberculosis treatment. Geneva, 2022.

**Nota:** este esquema incluye a adolescentes (niñas y niños mayores de 10 años), personas jóvenes, adultas y mayores.

Por recomendaciones de expertos, en tuberculosis meníngea la segunda fase durará de 7 a 10 meses, 182 a 260 dosis dado el grave riesgo de discapacidad y muerte, y en TB osteoarticular la segunda fase durará 7 meses, 182 dosis.

### Seguimiento a la persona durante el tratamiento

- A toda persona con baciloscopía positiva con tratamiento anti-TB deberá efectuársele baciloscopía de control mensual
- A toda persona diagnosticada con tuberculosis se le debe de hacer baciloscopia de control al segundo mes de tratamiento
- **Fase inicial (50 dosis):** control al completar el segundo mes independientemente del número de dosis, para evaluar conversión bacteriológica y pasar a segunda fase
- **Fase de continuación (105 dosis):** controles mensuales para certificar curación, independientemente del número de dosis. Las dosis faltantes de esta fase se completan al final del tratamiento

**Nota:** si el control de baciloscopía al final del segundo mes, continúa positivo; se realizará Xpert® MTB/RIF y cultivo para evaluar la posibilidad de resistencia a la rifampicina o que sean bacilos muertos.

## Persona que no convierte o no negativiza la baciloscopia al segundo mes de tratamiento, se debe realizar lo siguiente:

- Solicitar una nueva muestra de esputo para realizar cultivo y prueba de sensibilidad por el método de proporciones, Xpert MTB/RIF y Genotype MTB DR Plus
- Si el resultado de Xpert MTB/RIF® es sensible a rifampicina, no se debe pasar a fase de continuación. Se continuará con los cuatro medicamentos (HRZE) hasta completar 6 meses, además de llevar a cabo una revisión cuidadosa de la calidad del Tratamiento Directamente Observado -TDO- y se evalúa el cultivo en curso
- Si se obtiene un resultado de Resistencia a Rifampicina -RR- deberá suspenderse el tratamiento y egresar a la persona de la cohorte como excluido y registrarlo en el libro de tratamiento
- Si se realizó una Prueba de Sensibilidad -PSD- convencional y el resultado de Resistencia a Rifampicina -RR- o Multidrogorresistencia -MDR- y si la persona llega al quinto mes o después durante el tratamiento sin negativizar, es declarada como fracaso y la persona es ingresada a tratamiento de segunda fase
- Si al obtener el resultado del Genotype MRB DR PLUS, se detecta monorresistencia a Isoniazida -INH- durante el transcurso de mismo, se recomienda dar tratamiento durante 9 meses con las cuatro drogas de primera línea. Si se diagnostica antes de iniciar el tratamiento consultar manual TB-DR
- Toda persona con evidencia de monorresistencia a INH debe de tener un test de susceptibilidad que indique la sensibilidad a rifampicina
- Los casos diagnosticados con baciloscopia negativa, pero Xpert MTB/RIF® positivo o cultivos positivos, se les realizará baciloscopia de control al completar el segundo mes de tratamiento, si el resultado de la baciloscopia es positivo hacer Xpert MTB/RIF cultivo y PSD; evaluar y garantizar el Tratamiento Directamente Observado -TDO-, no dar fase de continuación y continuar con Isoniazida, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol -HRZE- hasta completar 6 meses de tratamiento

### Controles médicos

Toda persona debe tener control médico mensual (control de peso, evaluación de las pruebas realizadas, aspecto nutricional y reacciones adversas). Es importante principalmente en personas con cultivo positivo y casos con Tuberculosis Extrapulmonar -TBEP- para evaluar la respuesta al tratamiento.

## TUBERCULOSIS ASOCIADA A OTRAS ENFERMEDADES

### Coinfección tuberculosis/VIH

La infección por VIH trae consigo una destrucción progresiva de la inmunidad celular mediada por los linfocitos CD4, que son los mismos que protegen de la TB, de manera que ambas enfermedades se potencian.

El VIH acelera la progresión de la tuberculosis, aumenta la probabilidad de recaídas en personas previamente tratadas. La aparición de la enfermedad tuberculosa en personas infectadas de VIH, es usualmente definitiva de VIH avanzado.

**Nota:** toda persona con tuberculosis debe tener la prueba de VIH y en toda persona con VIH se debe descartar la tuberculosis activa.

## Manifestaciones clínicas de tuberculosis en personas con VIH

La tuberculosis en personas con VIH puede ser pulmonar o extrapulmonar. La tuberculosis pulmonar, al igual que en población general, es la forma más frecuente e infectante, por lo tanto, la más importante desde el punto de vista clínico y de salud pública.

En adultos y adolescentes con VIH debe aplicarse el algoritmo clínico para el descarte de la tuberculosis activa.

### Signos y síntomas

- Tos
- Fiebre
- Pérdida de peso
- El caso debe ser estudiado tanto para tuberculosis como para otras enfermedades
- Sudoración nocturna independientemente de su duración, podría indicar la presencia de tuberculosis activa

### Conducta/tratamiento

- A toda Persona Viviendo con VIH -PV- en quien se investigue tuberculosis, se le debe de realizar Xpert MTB/RIF®. Toda muestra con resultado no detectado para *M. tuberculosis* por Xpert MTB/RIF® deberá ser referida a cultivo y PSD, así como a otras pruebas diagnósticas para otras enfermedades oportunistas. Para mayor información y consulta de algoritmo, (ver Manual de Atención para el Manejo del Paciente con Tuberculosis segunda edición, 2021, pág. No. 58)
- El tratamiento de la coinfección TB/VIH para personas adultas es el mismo que para la tuberculosis en personas sin VIH, con una duración de 2 meses de: Isoniazida, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol -HRZE- y 4 meses de Isoniazida y Rifampicina -HR- (ver Tabla No. 15, Esquema de tratamiento en personas adultas con medicamentos individuales para casos de TB sensible)

### Tuberculosis y diabetes mellitus

Las personas diabéticas tienen tres veces más de probabilidades de contraer tuberculosis, especialmente si no se tiene control glucémico.

La tuberculosis puede causar intolerancia a la glucosa, dificultando el control glucémico; inversamente, los antidiabéticos orales alteran la efectividad del tratamiento antituberculoso. Optimizar el control de la glucemia, en la alimentación saludable y el ejercicio hace que se mejore la respuesta al tratamiento antituberculoso. Las personas que padecen ambas enfermedades deben tratarse en el centro especializado en tuberculosis, nunca en el centro especializado en diabetes mellitus, ya que la posibilidad de contagio para las personas con diabetes es alto (106).

- Se recomienda que a todo sintomático respiratorio se le practique una prueba de glucemia para conocer su estado respecto a la diabetes y, si tiene hiperglucemia, se le realice la prueba de GeneXpert, además de cultivo y prueba de sensibilidad como en toda población en riesgo
- Toda persona con diabetes mellitus a quien se le diagnostique tuberculosis debe referirse a un centro especializado en tratamiento de tuberculosis, el Hospital de Referencia Nacional de Enfermedades Respiratorias en la ciudad capital o el Hospital Rodolfo Robles en Quetzaltenango

## Conducta/tratamiento

- Es el mismo que en la persona adulta sin comorbilidad, 2 HRZE- 4 HR, (ver Tabla No. 15 Esquema de tratamiento en personas adultas con medicamentos individuales para casos de TB sensible)
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## Enfermedades autoinmunes

Las patologías autoinmunes como artritis reumatoide, espondilitis anquilosante, lupus eritematoso sistémico, enfermedad inflamatoria intestinal, entre otras; requieren tratamientos con medicamentos inmunosupresores y frecuentemente biológico, como bloqueadores del factor de necrosis tumoral alfa (anti TNF), corticosteroides o medicamentos modificadores de la enfermedad (ejemplo: metotrexate, leflunomida, entre otros). Sin embargo, se ha demostrado que el uso crónico de estos representa un riesgo elevado de desarrollar tuberculosis, el cual podría deberse tanto por la reactivación de una infección latente, como por progresión de una infección primaria.

## Enfermedad renal crónica

La identificación y diagnóstico de tuberculosis activa en esta población es difícil y puede retrasarse debido a que la presentación clínica suele ser atípica y algunos síntomas pueden ser atribuidos a la insuficiencia renal. Debido a esto, se recomienda que se sospeche el diagnóstico de tuberculosis si la persona presenta pérdida de peso inexplicable, fiebre subaguda (que dura hasta catorce días), sudoración nocturna, linfadenopatía persistente, tos de varias semanas de evolución y/o deterioro del estado general.

## Enfermedad hepática

En estas personas, el inicio de tratamiento antituberculoso se convierte en un reto debido a que el mismo incluye medicamentos potencialmente hepatotóxicos. El medicamento antituberculoso más hepatotóxico es la Pirazinamida (Z) después le siguen la Isoniazida (H) y Rifampicina (R). Para mayor información (ver Manual de atención para el manejo del paciente con Tuberculosis segunda edición pág. No. 64).

## Conducta/tratamiento

Es el mismo que en la persona adulta sin comorbilidad, 2 HRZE- 4 HR, (ver Tabla No. 15 Esquema de tratamiento en personas adultas con medicamentos individuales para casos de TB sensible, para caso de tuberculosis sensible, de este módulo).

- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## COVID-19

La pandemia de la COVID-19 representa un reto en el manejo de la enfermedad de tuberculosis debido a las características clínicas de ambas enfermedades. Las personas enfermas con COVID-19 y tuberculosis muestran síntomas similares como tos, fiebre y dificultad para respirar, lo que podría resultar en confusión para el personal de salud. Sin embargo, aunque ambas enfermedades afectan

principalmente los pulmones, debe tomarse en cuenta que el período de incubación desde la exposición a la enfermedad es más largo en la tuberculosis, por lo que la enfermedad suele presentar un inicio lento.

### **Reacciones Adversas a Fármacos Antituberculosos -RAFA-**

Los medicamentos antituberculosos de primera línea generalmente son bien tolerados, pero pueden producir reacciones adversas diversas, la mayoría no necesitan ningún cambio y solo una pequeña proporción (2-3 %) de casos pueden ser graves e incluso mortales, obligando según sea el caso a una suspensión temporal o definitiva de uno o más fármacos, (ver Manual de Atención para el Manejo del Paciente con Tuberculosis, segunda edición pág. No. 77).

Las principales reacciones adversas se clasifican en:

- Por intolerancia
- Por toxicidad (incluye las idiosincrasias)
- De hipersensibilidad

Para más información (ver Manual de Atención para el Manejo del Paciente con Tuberculosis segunda edición pág. No. 77).

### **Clasificación de RAFA**

Para un abordaje práctico, se dividen en reacciones leves que generalmente se pueden manejar en el mismo establecimiento con medidas sintomáticas y reacciones graves que deben ser manejados por el equipo multidisciplinario; en este caso, es indicación para referir al hospital (103), de acuerdo con los cuadros siguientes:

**Cuadro No. 24**  
**Reacciones adversas leves a fármacos antituberculosos de primera línea**

| Reacción adversa   | Medicamento (mayor a menor)               | Revisar dosis y continuar tratamiento  |
|--|---|--|
| Anorexia, náuseas, dolor abdominal                             | Pirazinamida<br>Rifampicina<br>Isoniazida | Administre los medicamentos con pequeñas porciones de comida. Si los síntomas persisten o empeoran (vómitos incoercibles, signos de sangrado), considere reacción severa y refiera urgentemente a hospital |
| Dolor articular  | Pirazinamida<br>Rifampicina<br>Isoniazida | Administre ácido acetilsalicílico, antiinflamatorios no esteroideos o paracetamol  |
| Sensación de ardor, adormecimiento y hormigueo en manos y pies | Isoniazida                                | Administre piridoxina 50-75 mg por día   |
| Somnolencia  | Isoniazida                                | Evaluar  |
| Orina color naranja  | Rifampicina                               | Brindar plan educacional, debido a que es un signo normal  |

**Fuente:** MSPAS/DRPAP, Programa de Tuberculosis, Protocolo de Atención del Paciente con Tuberculosis, Guatemala, 2009.

**Cuadro No. 25**  
**Reacciones adversas severas a fármacos antituberculosos de primera línea**

| Reacción Adversa   | Medicamento probable                      | Suspenda el o los medicamentos responsables y remita a hospital |
|--|---|---|
| Eritema cutáneo con o sin prurito  | Isoniazida<br>Rifampicina<br>Pirazinamida | Suspenda todos  |
| Eritema cutáneo con o sin ictericia (excluyendo otras causas, hepatitis) | Isoniazida<br>Pirazinamida<br>Rifampicina | Suspenda todos  |
| Confusión (sospechar de falla hepática aguda si hay ictericia)           | La mayoría de los medicamentos            | Suspenda todos  |
| Alteración visual (excluyendo otras causas)                              | Etambutol                                 | Suspenda  |
| Shock, púrpura, falla renal aguda, disminución de diuresis               | Rifampicina                               | Suspenda  |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP Programa de Tuberculosis, Protocolo de Atención del Paciente con Tuberculosis, Guatemala, 2009.

**Cuadro No. 26**  
**Conducta por seguir en el manejo de RAFA**

| Medicamentos     | Reacciones Adversas   | Conducta a seguir  |
|------------------|---|--|
| Isoniazida (H)   | Hepatitis sintomática   | Interrupción del tratamiento y evaluación de transaminasas y bilirrubinas          |
|                  | Neuropatía periférica   | Vigilancia y administración de piridoxina (Vitamina B 6 de 25 - 50 mg/día)         |
|                  | Hipersensibilidad cutánea (raro)  | Si es grave interrumpir tratamiento y desensibilizar si el medicamento es esencial |
|                  | Reacciones cutáneas   | Si es grave, omitir  |
| Rifampicina (R)  | Reacciones gastrointestinales   | Tratamiento sintomático  |
|                  | Síndrome catarral, más frecuente en fase intermitente del tratamiento                             | Observación  |
|                  | Hepatitis asintomática, caracterizada por elevación de las bilirrubinas, pero no de transaminasas | Vigilancia específicamente en enfermos con hepatitis crónica                       |
|                  | Reducción en la eficacia de anticonceptivos orales anticoagulantes o hipoglucemiantes orales      | Según criterio médico  |
|                  | Púrpura trombocitopénica  | Suspensión definitiva del fármaco  |
|                  | Disnea semejante al asma  | Tratamiento sintomático, suspensión del fármaco                                    |
| Pirazinamida (Z) | Artralgias  | Suspensión si es intensa   |
|                  | Hepatitis sintomática   | Tratamiento sintomático  |
|                  | Náuseas y anorexia  | Tratamiento sintomático  |
|                  | Gota  | Suspensión definitiva  |
|                  | Hipersensibilidad cutánea y generalizada  | Suspensión del fármaco   |
|                  | Hiperuricemias asintomáticas muy frecuentes   | No requiere suspender el tratamiento   |
| Etambutol (E)    | Neuritis óptica   | Tratamiento sintomático o suspensión del tratamiento si no mejora                  |
|                  | Hipersensibilidad o neuropatía periférica   | Criterio médico (evitarse con enfermedad renal grave)                              |
|                  | Náuseas   | Tratamiento asintomático   |

**Fuente:** MSPAS/ DRPAP Programa de Tuberculosis, Protocolo de Atención del Paciente con Tuberculosis, Guatemala, 2009.

## Tuberculosis drogorresistente

La resistencia simultánea a la isoniazida y la rifampicina o TB-MDR, es un obstáculo para garantizar la curación de las personas al 100 % y por ende, el control de la enfermedad. Tratar de curar a la persona portadora de una cepa resistente es un reto técnico, médico, social y económico.

La clasificación está basada en la resistencia a los medicamentos, en función a los resultados de pruebas de sensibilidad, obtenidas en cada persona y es la siguiente:

### Resistente a isoniazida (monorresistente)

Tuberculosis causada por cepas de *Mycobacterium tuberculosis* resistente a Isoniazida.

### Resistente a rifampicina

Tuberculosis causada por cepas de *Mycobacterium tuberculosis* resistente a la rifampicina.

### Multidrogorresistente

Tuberculosis causada por cepas de *Mycobacterium tuberculosis* resistente al menos a Isoniazida (H) y a Rifampicina (R).

### Pre extensamente resistente

Tuberculosis causada por cepas de *Mycobacterium tuberculosis* que cumplen la definición de TB Resistente a la Rifampicina y TB Multidrogorresistentes (TB-RR/MDR) y que también son resistentes a cualquier fluoroquinolona.

### Extensamente resistente

Tuberculosis causada por cepas de *Mycobacterium tuberculosis* que cumple con la definición de TB-RR/MDR y que también son resistentes a cualquier fluoroquinolona y adicionalmente por lo menos a un medicamento del grupo A. Si se sospecha de casos con TB-MDR referir a hospital especializado:

- **Quetzaltenango:** Hospital Rodolfo Robles
- **Guatemala:** Hospital de Referencia Nacional de Enfermedades Respiratorias, Hospital Roosevelt
- **Casos infantiles:** Hospital de Infectología Pediátrica, Hospital Roosevelt, Hospital General San Juan de Dios

## ENFERMEDAD DE HANSEN (lepra) CIE-10 A30.9

La lepra es una enfermedad granulomatosa de evolución crónica, infecciosa, poco contagiosa, producida por el *Mycobacterium leprae*, que se caracteriza por lesiones cutáneas y de los nervios periféricos; además puede afectar otras estructuras, como mucosas de las vías respiratorias, ojos, músculos, hígado, testículos, entre otras (34).

### Factores de riesgo

- Hábitos higiénicos inadecuados en el hogar
- Promiscuidad
- Alimentación deficiente
- Reducción de la inmunidad celular
- Factores genéticos
- Persona con lepra en el hogar

## Signos y síntomas

- Lesiones cutáneas hipopigmentadas o eritematosas con pérdida clara de sensibilidad
- Compromiso de nervios periféricos, demostrando un engrosamiento claro con pérdida de sensibilidad
- Alopecia (caída del pelo) de cejas
- Engrosamiento de pabellón auricular (de la oreja)
- Nódulos cutáneos de predominio en regiones frías o distales del cuerpo
- Máculas infiltradas

## Diagnóstico

El diagnóstico debe reunir criterios clínicos, baciloscópicos histopatológicos, siendo conclusión diagnóstica la correlación de estos.

Enfatizando la búsqueda de signos de afección de nervios periféricos: anestesia, parálisis, atrofia muscular, úlcera trófica, especialmente en planta de pies, así como lesiones en las manos.

Se deben palpar de forma bilateral los nervios periféricos: cubital, ciático, poplíteo externo, mediano, radial, tibial posterior y ramas cutáneas de plexo cervical superficial, ramas del facial y trigémino, en busca de trayectos nerviosos dolorosos o incrementados de tamaño.

La lepra lepromatosa es la forma maligna de la enfermedad, y su diagnóstico tardío hace que la persona presente discapacidades irreversibles. La mayoría de las personas tienen una inmunidad innata contra la enfermedad, solo aquellos que conviven con un enfermo durante mucho tiempo corren el riesgo de contraerla.

## Conducta/tratamiento

- Si hay sospecha clínica de una lesión, referir a dermatólogo de hospital departamental y/o ponerse en contacto con el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel “INDERMA” (Conocido como Hospital Las Piedrecitas, zona 6, ciudad capital), el cual es el centro especializado de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Hansen
- Una vez se determine el diagnóstico de enfermedad de Hansen, los contactos familiares, deberán ser evaluados y referir también al INDERMA
- Registrar en SIGSA 3 con el código CIE-10 A30.9, solo cuando sea confirmado el diagnóstico
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## Oriente sobre

- Medidas higiénicas adecuadas, tanto personales como en el hogar
- Explicar el motivo de la referencia
- Evitar estigma y discriminación hacia la persona confirmada con enfermedad de Hansen
- Importancia de examinar a todo el grupo familiar si hay una persona con enfermedad de Hansen (lepra) (34)

## ANEMIA CIE-10 D50

Es la disminución de la concentración de la hemoglobina (Hb) pigmento que da el color rojo en la sangre, debajo de los límites normales. Se produce una disminución del hematocrito (HCT).

No tiene un valor fijo para todas las personas, pues depende de varios factores tales como edad, sexo y ciertas circunstancias como el embarazo y lugar de residencia.

La anemia se puede clasificar de varias maneras, ya sea basadas por la causa de la enfermedad y otras en las características de los eritrocitos. Algunas anemias se dan por anomalías congénitas o por factores hereditarios. Las deficiencias nutricionales (folatos o ácido fólico, vitamina B12, entre otras vitaminas y minerales) también producen anemia, la más común es la causada por deficiencia de hierro o anemia ferropénica (34).

### Factores de riesgo

- Dieta pobre en hierro y ácido fólico
- Enfermedades crónicas digestivas (enfermedad de Crohn y enfermedad celiaca)
- Uso prolongado de medicamentos, como los antiácidos
- Pérdida crónica de sangre
- Enfermedad genética (anemia falciforme)
- Parasitismo intestinal
- Hemorragia ginecológica y obstétrica
- Enfermedades crónicas
- No comen bien
- No comen carne
- Persona mayor con abandono familiar

Los valores de hemoglobina y hematocrito que indican anemia, se definen en la tabla siguiente:

**Tabla No. 16**  
**Valores de hemoglobina y hematocrito que indican anemia**

|             | Hombre adulto y persona mayor | Mujer adulta y persona mayor |
|-------------|-------------------------------|------------------------------|
| Hemoglobina | Menor de 13 g/dl              | Menor de 12 g/dl             |
| Hematocrito | Menor de 39 %                 | Menor de 36 %                |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, con base a Normas de Atención en Salud Integral para Primero y Segundo Nivel, 2018, Guatemala, 2023.

## Signos y síntomas

- Palidez
- Cansancio
- Palpitaciones
- Cefalea
- Mareo
- Somnolencia

## Conducta/tratamiento

- Sulfato ferroso, una tableta de 300 mg, dos veces al día, PO, durante tres meses
- Continuar ácido fólico de 5 mg, una tableta semanal, PO, durante tres meses, en mujeres en edad reproductiva
- Toda persona con hemoglobina por debajo de 7 mg/dl debe ser referida a un establecimiento de mayor capacidad de resolución para evaluación y tratamiento
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## Oriente sobre

- Incluir en la comida hígado y otras vísceras, morcilla (moronga), carne, frijol, pollo, hojas verdes acompañado de cítricos (limón, naranja, lima, piña, entre otros)
- Comer de acuerdo con lo indicado por el médico de consulta

**Nota:** si las concentraciones de sulfato ferroso son diferentes de las indicadas, deberá hacerse el cálculo proporcionando 3 mg de hierro elemental/kg de peso/día.

## ANOREXIA NERVIOSA CIE-10 F50.0

Ver Módulo de Adolescencia pág. No. 551.

## SOBREPESO Y OBESIDAD CIE-10 E66

Es el incremento en la cantidad de grasa corporal, producida por un balance positivo de energía, ocasionado por una ingesta excesiva asociada habitualmente a un bajo gasto energético.

Es un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares tales como hipertensión, diabetes y dislipidemia.

Su diagnóstico se hace con base al Índice de Masa Corporal -IMC-, según el cuadro siguiente:

### Cuadro No. 27

#### Clasificación del estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal

| DIAGNÓSTICO        | IMC (kg/m <sup>2</sup> ) |
|--------------------|--------------------------|
| Bajo Peso          | menor a 18.5             |
| Normal             | 18.5 - 24.9              |
| Sobrepeso          | 25.0 - 29.9              |
| Obesidad Grado I   | 30.0 - 34.9              |
| Obesidad Grado II  | 35.0 - 39.9              |
| Obesidad Grado III | mayor a 40.0             |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, con base a la Clasificación Guías Clínicas de OMS/OPS. Guatemala, 2023.

La persona, puede además presentar una circunferencia de cintura (abdominal) elevada (mayor de 80 centímetros en mujeres y mayor de 90 centímetros en hombre).

#### Conducta/tratamiento

- Recomendar cambios en la ingesta de alimentos (dieta)
- Realizar exámenes de laboratorio (triglicéridos, colesterol, glucemia)
- Controlar presión arterial
- Dar tratamiento de acuerdo con resultados
- Registrar en SIGSA 3
- Referir al establecimiento de salud más cercano, para consulta con nutricionista, si el caso lo amerita o si no se observa disminución de peso en dos meses
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia, si es el caso

#### Oriente sobre

Estilos de vida saludable

- **Alimentación**
  - Masticar lentamente y abandonar la mesa en cuanto se termina de ingerir los alimentos, ayuda a evitar que siga comiendo
  - Evitar realizar otras actividades mientras come, como por ejemplo leer o ver televisión
  - Aumentar el número de tiempos de comida, (desayuno, refacción, almuerzo, refacción y cena) disminuyendo el tamaño de las porciones, prefiriendo frutas y verduras para las refacciones
  - Disminuir el consumo de grasas y azúcares simples
  - Disminuir el consumo de café o té
  - Evitar el consumo de mantequilla, crema, mayonesa, paté y productos de pastelería con crema, ya que aportan grasas saturadas y colesterol, además de calorías, al igual que las frituras
  - Preferir pollo o pescado (no frito) en lugar de las carnes rojas
  - Consumir de 6 a 8 vasos de agua al día
  - Consumir leche o sus derivados sin grasa

- **Actividad Física**

- Individualizar el tipo de actividad, realizando previamente un chequeo médico completo
- Caminar, por lo menos 30 a 40 minutos sostenidos, 3 a 4 veces por semana
- Esta actividad puede adaptarse a las actividades de la vida diaria de la persona (34)

## **MENOPAUSIA Y PERIMENOPAUSIA CIE-10 N95.1**

Menopausia es el cese del ciclo menstrual al final de los años reproductivos. Es un diagnóstico clínico que se define retrospectivamente, 12 meses después del periodo menstrual final (107).

La perimenopausia o climaterio significa “alrededor de la menopausia” y se refiere al tiempo durante el cual el cuerpo produce la natural transición a la menopausia marca el final de los años reproductivos. La perimenopausia también se llama la transición menopáusica (108).

### **Signos y síntomas**

- Períodos menstruales irregulares
- Sofocos y problemas para dormir
- Cambios del estado de ánimo
- Problemas vaginales y en la vejiga
- Disminución de la fertilidad
- Cambios en la función sexual
- Pérdida de densidad ósea
- Cambios en los niveles de colesterol (107, 108, 109)

Cambios en el ciclo menstrual son comunes y variados. Al final de los años reproductivos, cambios hormonales son caracterizados por una disminución en Inhibina B sérica y niveles de hormona antimulleriana y un leve aumento en la Hormona Folículo Estimulante -HFE-.

La duración, prevalencia, severidad, intensidad y duración de los síntomas varían marcadamente en cada individuo y a nivel cultural.

Los ciclos anovulatorios son caracterizados por sangrado intermitente e irregular que pueden ser abundantes a veces debido a la falta de oposición de estrógenos prolongada (108).

Síntomas vasomotores (bochornos) son más comunes durante la menopausia, reportados por 80 % de las mujeres menopáusicas. Los bochornos o calores es una sensación súbita de calor intenso que usualmente comienza en la cara o pecho y se esparce por el cuerpo, comúnmente coincide con sudoraciones y palpitaciones. Los bochornos pueden durar por 2 a 30 minutos, aunque usualmente resuelven sin tratamiento, pueden persistir por una media de 7.4 años y aproximadamente 10 % de las mujeres tienen síntomas vasomotores persistentes, 7 a 10 años después del último periodo menstrual. Síntomas vasomotores tienen relación con aumento de riesgo cardiovascular y pérdida de densidad ósea.

## Síndrome menopáusic

Síndrome menopáusic genitourinario puede resultar en atrofia vaginal, resequedad y puede llevar a disconfort, picazón y dispareunia (dolor durante las relaciones sexuales).

Trastornos del sueño son comunes durante la transición de la menopausia y pueden estar relacionados a sudoraciones nocturnas o síntomas vasomotores.

Otros síntomas reportados incluyen cambios de humor (síntomas depresivos, ansiedad, irritabilidad), deterioro cognitivo (dificultad de concentración y olvidos), síntomas somáticos (dolor de espalda, articulaciones dolorosas, cansancio, mialgia), incontinencia urinaria, vértigo, cefalea, palpitaciones, disfunción sexual que no esté relacionada a la dispareunia.

- **Síntomas comunes en mujeres durante la transición de la menopausia**
  - **Síntomas asociados definitivamente con los cambios hormonales**
    - Bochornos
    - Sudoraciones nocturnas
    - Resequedad vaginal
  - **Síntomas no relacionados directamente con cambios hormonales**
    - Depresión, ansiedad e irritabilidad
    - Desordenes cognitivos
    - Dolor de espalda, dolor articular, mialgias
    - Fatiga
    - Incontinencia urinaria
    - Vértigo
    - Cefaleas
    - Palpitaciones
    - Disfunción sexual (109)

## Tratamiento

La terapia hormonal es la más efectiva y debe considerarse como la primera línea de tratamiento en la menopausia temprana, para esto debe realizar referencia a nivel hospitalario, ya que estas personas requieren un seguimiento clínico y de otros estudios.

Es ideal realizar la recomendación a estas mujeres respecto a la modificación del estilo de vida adecuados para los síntomas vasomotores, dejar de fumar y de tomar alcohol, pérdida de peso y hacer ejercicio.

### ¿Cuándo se debe considerar el tratamiento?

Según la severidad de los bochornos, sudoraciones nocturnas y según la preferencia personal de la persona, en este caso puede referir al hospital más cercano (110).

### Mujeres perimenopáusicas y anticoncepción

La menopausia suele producirse entre los 45 y 55 años. Es importante que una mujer pueda prevenir embarazos hasta que esté establecido que ya no es fértil, podría utilizar cualquier método anticonceptivo si no tiene ninguna afección que limite su uso, si tuviera alguna afección puede consultar los criterios médicos de elegibilidad en la Guía Nacional de Planificación Familiar.

Se recomienda que use un método anticonceptivo hasta que hayan pasado 12 meses seguidos sin menstruación. Dado que los métodos hormonales afectan la menstruación la usuaria puede cambiar de método a uno que no sea hormonal como los Dispositivos Intra Uterinos -DIU- de cobre y éstos deberán extraerse en el plazo máximo de 12 meses después de la última menstruación (111).

### **VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA -VIH- CIE-10 B24**

Es la infección producida por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana -VIH- que daña el sistema inmunológico (debilitando las defensas) mediante la destrucción de los glóbulos blancos que combaten las infecciones, en última instancia causa el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida -Sida-.

El VIH no se elimina del cuerpo, genera una infección crónica que persiste durante un promedio de 10 años para que la persona sin tratamiento presente manifestaciones clínicas, es decir la fase Sida, por lo que las personas son propensas a sufrir infecciones oportunistas (112).

### **Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida -Sida- (113)**

Cuando el sistema inmunológico está debilitado da lugar al apareamiento de infecciones oportunistas con lo que se convierte en la fase avanzada del VIH, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida -Sida-.

Entre las infecciones oportunistas más frecuentes, se pueden mencionar: neumonía atípica, tuberculosis, micosis atípica, candidiasis oral, toxoplasmosis, histoplasmosis, criptococosis, meningitis, presencia de alguna Infección de Transmisión Sexual -ITS- como herpes, úlceras genitales, secreción uretral, papilomatosis, dolor pélvico, dolor de abdomen bajo.

### **Factores de riesgo**

Uso de instrumentos cortantes o perforantes no esterilizados (jeringas y/o agujas, herramientas para tatuajes, aretes, piercings). Transfusión de sangre o hemoderivados no analizada.

- De la madre infectada sin tratamiento a su bebe, durante la etapa perinatal, parto o lactancia materna (transmisión materno infantil)
- Relaciones sexuales (vaginal, oral o anal), sin el uso correcto y sistemático del condón y lubricante a base de agua
- Pareja con antecedente de alguna ITS
- Tener múltiples parejas sexuales
- Pertenecer a la población clave (Hombres que tienen Sexo con Hombres -HSH-, Mujeres Trabajadoras Sexuales -MTS- y TRANS)
- Personas usuarias de sustancias psicoactivas (alcohol, tabaco u otras drogas)
- Personal uniformado
- Personas privadas de libertad
- Migrantes
- Personas en condición de calle
- Víctimas Sobrevivientes de Violencia Sexual -VSVS-
- Estar o haber recibido tratamiento con hemodiálisis
- Accidente laboral en los proveedores de salud

## Signos y síntomas

Puede ser asintomático o manifestarse como una infección oportunista, entre las más frecuentes están:

- Fiebre intermitente
- Ganglios aumentados de tamaño, dolorosos o no, cervicales, axilares e inguinales
- Síndrome de desgaste, se define como diarrea crónica (mayor de un mes) asociado a pérdida de peso del 10 % o más
- Enfermedades infecciosas a repetición, tales como respiratorias, gastrointestinales, piel y mucosas, entre otras

**Nota:** el VIH no se transmite a través de contacto con fluidos sin sangre como saliva, sudor, lágrimas, picaduras de mosquitos o, por compartir cubiertos, platos, tazas y baño.

**Nota:** es importante ofertar y realizar pruebas de VIH a personas que presenten pérdida rápida de peso, fiebre de origen desconocido, sudoración nocturna, inflamación de ganglios linfáticos, diarrea de más de una semana de duración y llagas en genitales o en la boca, ya que podrían estar cursando con una infección oportunista causada por VIH.

## Conducta/tratamiento <sup>(113)</sup>

- **Si sospecha o identifica factores de riesgo de infección por VIH:**
  - Ofertar y realizar la prueba rápida para detectar VIH con pruebas validadas (ver Anexos No. 13 y 14 del Módulo de Adolescencia), diligenciar el consentimiento informado realizar orientación pre y postprueba, asegúrese de haber brindado la información clara y precisa de VIH y Sida (formas de transmisión, factores de riesgo, medidas de prevención (entregar condones y lubricantes a base de agua), importancia y posibles resultados del tamizaje de VIH), utilizar idioma local o solicitar un intérprete
  - Atender con respeto tomando en cuenta la orientación sexual e identidad de género, confidencialidad, evitando el estigma y discriminación
- **Si el resultado de la prueba de VIH es reactivo:**
  - Brindar el resultado con la debida confidencialidad, pertinencia cultural e interculturalidad, equidad de género y enfoque de derechos humanos
  - Proceder a reforzar las medidas de prevención (uso correcto y sistemático del condón y lubricante); entregue de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente de condones
  - Si la prueba realizada es reactiva y se realizó en un establecimiento de baja o mediana complejidad, vincular a la persona adulta a la UAI más cercana (ver Anexo No. 15 del Módulo de Adolescencia); utilizar Boleta de Referencia y Contrarreferencia (ver Anexo No. 17 Módulo de Adolescencia), para confirmar el resultado según algoritmo diagnóstico para VIH (ver Anexo No. 5 de este Módulo y Anexo No. 16 del Módulo de Adolescencia), tratamiento y seguimiento correspondiente
  - En caso de haber desabastecimiento de pruebas, derivar muestras a la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud -DLNS-, para confirmación
  - Realizar la notificación asistida a contactos/parejas; asimismo, el proveedor de salud que realiza la orientación preprueba deberá realizar la postprueba y dar seguimiento a los casos identificados con factores de riesgo

**Nota:** para registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo Sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3. Únicamente en casos reactivos a dos pruebas de diferentes características (sensibilidad y especificidad ver Anexos No. 13 y 14 del Módulo de Adolescencia) y según algoritmo nacional de VIH (ver Anexo No. 5 de este módulo y Anexo No. 16 del Módulo de Adolescencia); llenar Ficha de Vigilancia Epidemiológica de VIH/Epiweb, y resguardarla físicamente en el establecimiento.

- Para la entrega de condones y lubricantes a base de agua registrar en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar Z11.3 según CIE-10)
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- **Si el resultado de la prueba es no reactivo:**
  - Proceder a reforzar las medidas de prevención (uso correcto y sistemático del condón y lubricante); entregar de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente de condones
  - Realizar prueba control a los 3, 6 y 12 meses, por lo que al entregar el resultado debe citar de una vez a la persona; tomar en cuenta que un resultado no reactivo no significa que no exista infección por VIH, ya que existe un periodo de incubación
  - Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo Sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3. Para la entrega de condones y lubricantes a base de agua: SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar Z11.3 según CIE-10)

En víctima o sobreviviente de Violencia Sexual -VSVS-, realizar prueba basal de VIH (incluyendo sífilis, hepatitis, hepatitis B y C) y proceda según ruta de atención con base al Protocolo de Atención a VSVS, tomar en cuenta que un resultado negativo no significa que no exista infección por VIH (114).

Es importante que el personal de los establecimientos de salud establezca constante comunicación con el personal de las UAI, con el objetivo de confirmar los resultados reactivos y si fuera confirmatorio garantizar que la persona sea vinculada a la UAI para recibir tratamiento, atención multidisciplinaria y seguimiento correspondiente.

**Nota:** oferte y realice prueba rápida de VIH a toda la población, con énfasis a población vulnerable (embarazadas, migrantes, privados de libertad, hombres y mujeres en riesgo, entre otros), así como de población clave (HSH, MTS/HTS, TRANS); durante el horario de atención que presta cada establecimiento de salud, con el objetivo de prevenir nuevas infecciones. Entregar carné de servicios diferenciados a toda persona que ejerza el trabajo sexual, con el objetivo de brindarle atención periódica (113).

### Oriente sobre

- Manejo de emociones al plantear la sospecha diagnóstica
- Reforzar conceptos de protección familiar y grupal
- Si es sexualmente activa/o reforzar uso correcto y constante del condón (entregar condones con lubricantes a base de agua, según población) y fomentar otras medidas de prevención de las Infecciones de Transmisión Sexual -ITS-
- Oriente para prevenir el VIH y otras ITS, a personas sexualmente activas, especialmente para prevenir la Transmisión Materno Infantil -TMI-
- Para personas adultas y mayores evalúe la presencia de comportamientos de riesgo y violencia sexual cuando acudan a consultar por síntomas de infección del tracto genital, también durante la consulta de planificación familiar
- Indicar que es necesario que su pareja/s acuda al servicio para realizarle la prueba de VIH

## **VIRUS DE HEPATITIS B CIE-10 B16**

Es una infección potencialmente mortal causada por el Virus de la Hepatitis B -VHB- es uno de los virus más pequeños que afecta al ser humano y daña principalmente el hígado, este virus ocasiona 47 % de las muertes por hepatitis virales en el mundo.

Las personas con hepatitis B crónica pueden presentar cuadro clínico similar al de los niños, pero con más probabilidades de presentar fibrosis avanzada o cirrosis si la infección tiene años de estar presente (115).

### **Factores de riesgo**

- Uso de objetos cortopunzantes o perforantes contaminados (jeringas y/o agujas, herramientas para tatuajes o piercings; así como herramientas de uso personal ejemplo: máquina de afeitar)
- Consumo de drogas vía intravenosa o intranasales ilegales y compartir agujas o utensilios para su uso
- Relaciones sexuales con personas infectadas con VIH u otra ITS
- Relaciones sexuales sin protección, más de una pareja sexual en menos de 6 meses
- Padecer o haber padecido alguna enfermedad de transmisión sexual
- Trabajadores de la salud y de seguridad pública expuestos a sangre y fluidos corporales en el trabajo
- Exposición no laboral a sangre
- Ser uniformado o privado de libertad o estar en instalaciones correccionales
- Atención a las personas, sin las medidas de prevención establecidas para evitar la transmisión durante procedimientos médicos y odontológicos
- Estar recibiendo o haber recibido tratamiento con hemodiálisis
- Víctimas Sobrevivientes de Violencia Sexual -VSVS-
- Accidente laboral en personal de salud

### **Medidas de prevención**

- Promover que todas las personas reciban esquema completo de vacunación contra hepatitis B
- Las personas con HBsAg positivo deben adoptar el uso correcto de condón y lubricante a base de agua durante las relaciones sexuales, si la pareja no es inmune al VHB ni está vacunada
- No compartir máquinas de afeitar, cepillos de dientes, cortaúñas u otros artículos de higiene personal, así como lancetas de monitores de glucosa
- Si la persona decide realizarse algún tatuaje o piercings, verificar que sea en instalaciones con licencia sanitaria vigente
- Los contactos domiciliarios y parejas sexuales de personas con hepatitis B crónica tienen mayor riesgo de infección por el VHB y deben vacunarse si son seronegativos para HBsAg, anti-HBs y anti-HBcIgG
- El tratamiento de la infección, de hepatitis B se considera una medida de prevención de la transmisión
- Recomendar eliminar o reducir el consumo de alcohol para prevenir la progresión de daño al hígado

## Conducta/tratamiento

- Realizar prueba rápida para detección de HBsAg a población general con énfasis en población clave identificados con uno o más factores de riesgo
- **Si el resultado es reactivo:**
  - Referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive, para confirmar diagnóstico y brindar tratamiento específico
  - Reforzar las medidas de prevención (uso correcto y sistemático del condón y lubricante; entregue insumos de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente)
  - Indicar que es necesario que su pareja/s se realice la prueba para detectar oportunamente la hepatitis B, asimismo, realice la notificación asistida a contactos/ parejas
  - Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
  - Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- **Si el resultado de la prueba es no reactivo:**
  - Reforzar las medidas de prevención (uso correcto y sistemático del condón y lubricante; entregue insumos de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente)
  - Realizar prueba control a los 3, 6 y 12 meses, por lo que al entregar el resultado debe citar de una vez a la persona
- En caso de violencia sexual aplicar la ruta de atención con base en el Protocolo de Atención a Víctimas /Sobrevivientes de Violencia Sexual -VSVS- vigente, asimismo, notificar al MP o a la instancia competente si no existiera fiscalía del MP o a la PGN

### VIRUS DE HEPATITIS C CIE-10 B17.1 (115)

La hepatitis C es una infección causada por el Virus de la Hepatitis C -VHC-, daña principalmente el hígado, ese virus ocasiona el 48 % de las muertes por hepatitis virales en el mundo. En la mayoría de los casos, se presenta con poca o ninguna sintomatología.

Las personas con hepatitis B o C crónica puede presentar cuadro clínico similar al de los niños, pero con más probabilidades de presentar fibrosis avanzada o cirrosis si la infección tiene años de estar presente.

#### Factores de riesgo

- Uso de objetos cortopunzantes o perforantes contaminados (jeringas y/o agujas, herramientas para tatuajes o piercing; así como herramientas de uso personal ejemplo máquina de afeitarse)
- Consumir drogas intravenosas o intranasales ilegales y compartir agujas o utensilios para su uso
- Relaciones sexuales con personas infectadas con VIH u otra ITS
- Relaciones sexuales sin protección, más de una pareja sexual en menos de 6 meses (mayor vulnerabilidad en la práctica anal)
- Padecer o haber padecido alguna enfermedad de transmisión sexual
- Trabajadores de la salud y de seguridad pública expuestos a sangre y fluidos corporales en el trabajo
- Exposición no laboral a sangre
- Ser uniformado

- Privado de libertad
- Estar en instalaciones correccionales
- Atención sanitaria sin las medidas de prevención establecidas para evitar la transmisión durante procedimientos médicos y odontológicos
- Estar o haber recibido tratamiento con hemodiálisis
- Víctimas Sobrevivientes de Violencia Sexual -VSVS-
- Accidente laboral en personal de salud

### Medidas de prevención

- No compartir máquinas de afeitar, cepillos de dientes ni otros artículos de higiene personal
- El tratamiento de la infección de hepatitis C, se considera una medida de prevención de la transmisión
- Promover el uso correcto y sistemático del condón y lubricante a base de agua durante las relaciones sexuales
- Recomendar eliminar o reducir el consumo de alcohol para prevenir la progresión de daño al hígado

### Conducta/tratamiento

- Realizar prueba rápida para detección de Anti-VHC a población general con énfasis en población clave con uno o más de los factores de riesgo listados en la sección sobre factores de riesgo
- **Si el resultado es reactivo:**
  - Referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive, para confirmar diagnóstico y brindar tratamiento específico
  - Reforzar las medidas de prevención (uso correcto y sistemático del condón y lubricante; entregue insumos de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente)
  - Indicar que es necesario que su pareja/s se realice la prueba para detectar oportunamente la hepatitis B, asimismo, realice la notificación asistida a contactos/ parejas
  - Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- **Si el resultado de la prueba es no reactivo:**
  - Reforzar las medidas de prevención (uso correcto y sistemático del condón y lubricante; entregue insumos de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente)
  - Realizar prueba control a los 3, 6 y 12 meses, por lo que al entregar el resultado debe citar de una vez a la persona
- En caso de violencia sexual aplicar la ruta de atención con base al Protocolo de Atención a Víctimas/Sobrevivientes de Violencia Sexual -VSVS- vigente, asimismo, notificar al MP o a la instancia competente si no existiera Fiscalía del MP o a la PGN

## INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL -ITS- CIE-10 A63

El enfoque sindrómico aborda las ITS como un conjunto de síntomas y signos que pueden ser causados por más de un agente transmitido por vía sexual (bacterias, virus, hongos, protozoarios, ectoparásitos) cuyo objetivo es el diagnóstico y tratamiento sindrómico en la primera consulta, cuando no exista laboratorio.

- Realizar laboratorios si existe posibilidad
- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con el proceso de orientación pre y post prueba y consentimiento informado
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- Se realizará una orientación para ITS y VIH a toda persona adulta sexualmente activa. Sospechar y descartar abuso sexual y violencia
- En caso de adolescentes hágase acompañar de la madre, el padre o persona responsable, al realizar la entrevista y el examen físico, en ausencia de éstos acompañese de un integrante del personal de salud (116)

### Síndrome de secreción uretral CIE-10 N34.3

Salida de líquido abundante o escaso a través de la uretra, de color amarillo, amarillo verdusco, blanquecino u opaco.

#### Signos y síntomas

- Secreción mucoide o mucopurulenta
- Pequeñas costras en el meato urinario
- Manchas en la ropa interior
- Ardor o dolor al orinar
- Micción frecuente
- Ocasionalmente picazón (117)

#### Conducta/tratamiento

- Realizar historia clínica
- Realizar examen físico
- Si se tienen la capacidad resolutive previa a iniciar el tratamiento, realice cultivo de la secreción para identificar microorganismos resistentes a los antibióticos; referir muestra a la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud -DLNS-

- Tratar de acuerdo a la tabla siguiente:

**Tabla No. 17**  
**Tratamiento para el síndrome de secreción uretral**

| TRATAMIENTO             | NOMBRE                   | DOSIS                | VIA DE ADMINISTRACIÓN  | FRECUENCIA y DURACIÓN |
|-------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>PRIMERA ELECCIÓN</b> | Azitromicina*            | 500 mg 2 tabletas    | Oral                   | Dosis única           |
|                         | Ceftriaxona              | 250 mg               | Intramuscular profunda | Dosis única           |
|                         | Tinidazol o Metronidazol | 500 mg<br>4 tabletas | Oral                   | Dosis única           |
| <b>ALTERNATIVA</b>      | Ciprofloxacina           | 500 mg<br>1 tableta  | Oral                   | Dosis única           |
|                         | Azitromicina             | 500 mg<br>4 tabletas | Oral                   | Dosis única           |
|                         | Metronidazol             | 500 mg<br>4 tabletas | Oral                   | Dosis única           |

\* Si el servicio no dispone de azitromicina, administrar doxiciclina 1 tableta de 100 mg cada 12 horas PO, durante 7 días.

Al administrar metronidazol o tinidazol, indicar a la persona que no debe consumir alcohol durante el período de tratamiento y hasta 24 horas después de finalizado el mismo en el caso de metronidazol y 72 horas en el caso de tinidazol.

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo sindrómico. Guatemala, 2023.

- Indicar el mismo tratamiento, para la pareja sexual o parejas
- Ofertar y realizar la prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con pre y post prueba y consentimiento informado
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- En caso de violencia sexual, aplicar el Protocolo de Atención a Víctimas/Sobrevivientes de Violencia Sexual (vigente )
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua) y, entregue condones y lubricantes a base de agua de acuerdo con la normativa de condones y lubricantes a base de agua de acuerdo con la normativa de condones vigente. Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar Z11.3 según CIE-10)
- Educar y orientar sobre conductas sexuales de menor riesgo

### Oriente sobre

- ITS y conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- No tener relaciones sexuales mientras se esté en tratamiento
- Indicar que es necesario regresar, si los síntomas continúan una semana después de iniciado el tratamiento

## Síndrome de flujo vaginal CIE-10 N89.8

Es un flujo diferente al fisiológico, que puede estar acompañado o no de dolor abdominal bajo o prurito vaginal (118)

### Signos y síntomas

- Aumento de secreción vaginal con cambio de color (amarillo o amarillo verdusco), con mal olor
- Prurito (picazón) o irritación vulvar
- Disuria (dolor al orinar)
- Dispareunia (dolor al tener relaciones sexuales)
- Evaluar el riesgo de acuerdo con el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 28**  
**Síndrome de flujo vaginal**

| EVALUACIÓN DE RIESGO                                | PUNTUACIÓN |    |
|---|------------|----|
|   | SI         | NO |
| ¿Su pareja tiene secreción uretral?                 | 2          | 0  |
| ¿Es usted menor de 21 años?                         | 1          | 0  |
| ¿Es mujer soltera?                                  | 1          | 0  |
| ¿Ha tenido más de una pareja en el último año?      | 1          | 0  |
| ¿Ha tenido una nueva pareja en los últimos 3 meses? | 1          | 0  |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP elaborado por Programa de VIH/SIDA con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo sindrómico. Guatemala, 2023.

- Si desconoce la respuesta de la primera pregunta clasificar como Sí (2 puntos):
  - Si la suma total es menor que 2, el riesgo es negativo, tratar solo por vaginitis
  - Si la suma total es igual o mayor que 2, el riesgo es positivo, tratar como cervicitis más vaginitis

### Conducta/tratamiento

- Si se tiene la capacidad resolutoria previa a iniciar el tratamiento, realice cultivo de la secreción para identificar microorganismos resistentes a los antibióticos; referir muestra a la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud -DLNS-
- En personas sin riesgo positivo tratar de acuerdo a las tablas siguientes:

**Tabla No. 18**  
**En persona sin riesgo positivo, tratamiento sólo para vaginitis**

| TRATAMIENTO      | NOMBRE  | DOSIS                  | VÍA DE ADMINISTRACIÓN | FRECUENCIA y DURACIÓN       |
|------------------|---|------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| PRIMERA ELECCIÓN | Fluconazol  | 1 cápsula de 200 mg    | Oral                  | Dosis única                 |
|                  | Metronidazol  | 4 tabletas de 500 mg   | Oral                  | Dosis única                 |
| ALTERNATIVA      | Clotrimazol al 2 % crema vaginal u óvulos vaginales | 1 aplicación o 1 óvulo | Vaginal               | Al acostarse durante 3 días |
|                  | Tinidazol   | 4 tabletas de 500 mg   | Oral                  | Dosis única                 |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo sintomático. Guatemala, 2023.

**Tabla No. 19**  
**En persona con riesgo positivo, tratamiento para cervicitis y vaginitis**

| TRATAMIENTO      | NOMBRE  | DOSIS                | VÍA DE ADMINISTRACIÓN  | FRECUENCIA y DURACIÓN |
|------------------|---|----------------------|------------------------|-----------------------|
| PRIMERA ELECCIÓN | Ceftriaxona   | 250 mg               | Intramuscular profunda | Dosis única           |
|                  | Azitromicina  | 2 tabletas de 500 mg | Oral                   | Dosis única           |
|                  | Metronidazol  | 4 tabletas de 500 mg | Oral                   | Dosis única           |
|                  | Fluconazol  | 1 cápsula de 200 mg  | Oral                   | Dosis única           |
| ALTERNATIVA      | Si no cuenta con metronidazol en tabletas en el servicio, administrar: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tinidazol (500 mg) cuatro tabletas PO, dosis única, o en su defecto</li> <li>Metronidazol (500 mg) un óvulo vaginal, dosis única</li> </ul> |                      |                        |                       |
|                  | Si no se cuenta con fluconazol en cápsulas, administrar: <ul style="list-style-type: none"> <li>Clotrimazol crema vaginal al 2 % un aplicador cada noche durante tres días, o en su defecto óvulos vaginales</li> </ul>                                   |                      |                        |                       |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y control de ITS, VIH y Sida con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo sintomático. Guatemala, 2023.

- El tratamiento para infecciones cervicovaginales, durante el embarazo (ver Módulo de Embarazo, Parto y Puerperio, pág. No. 95)
- Para las parejas sexuales indique el mismo tratamiento, excepto el fluconazol o el clotrimazol
- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans)
- Realizar la prueba y post prueba de VIH con consentimiento informado
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- Aplicar el Protocolo Vigente de Atención a Víctimas/ Sobrevivientes de Violencia Sexual -VSVS- en caso de violencia sexual
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua), entregar condones y lubricantes a base de agua de acuerdo con la normativa de condones y lubricantes vigente
- Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar Z11.3 según CIE-10)

### Oriente sobre

- Conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- Infecciones de Transmisión Sexual -ITS-
- No tener relaciones sexuales mientras está en tratamiento
- Regresar si los síntomas continúan una semana después de iniciado el tratamiento

### Síndrome de úlcera genital

Ulceración en la vulva CIE-10 N76.6.

Ulceración del pene CIE-10 N48.5.

Úlcera en los genitales externos y/o internos, (masculinos o femeninos) ano y región perianal. Puede ser causada por sífilis o chancro blando.

El síndrome de úlcera genital incluye principalmente los agentes etiológicos siguientes: *treponema pallidum*, virus herpes simple, *haemophilus ducreyi*, *chlamydia trachomatis* (118).

### Signos y síntomas

- Úlcera (s) o llaga (s) con o sin dolor en el área genital, anal, rectal o cavidad bucal
- Dolor de la zona afectada
- Tumefacción de los ganglios linfáticos inguinales

### Conducta/tratamiento

- Tratar de acuerdo a la tabla siguiente:

**Tabla No. 20**  
**En persona con riesgo positivo, tratamiento para cervicitis y vaginitis**

| TRATAMIENTO                              | NOMBRE  | DOSIS                               | VIA DE ADMINISTRACIÓN  | FRECUENCIA y DURACIÓN |
|--|---|-------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>PRIMERA ELECCIÓN</b>                  | <b>Penicilina Benzatínica</b>   | 2,400,000 UI                        | Intramuscular profunda | Dosis única           |
|  | <b>Azitromicina</b>   | 2 tabletas de 500 mg                | Oral                   | Dosis única           |
| <b>ALTERNATIVA EN PERSONAS ALÉRGICAS</b> | <b>Doxiciclina</b>  | 1 tableta de 100 mg * cada 12 horas | Oral                   | Durante 14 días       |
|  | <b>Azitromicina</b>   | 2 tabletas de 500 mg                | Oral                   | Dosis única           |
|  | *La doxiciclina está contraindicada durante el embarazo.<br>En caso de alergia a la penicilina en embarazadas, se deberá referir al hospital, para prueba de sensibilización, ya que otros antibióticos no son efectivos para evitar la transmisión materno infantil de la sífilis a la niña o niño.<br>Esta prueba no debe realizarse en puestos ni en centros de salud. |                                     |                        |                       |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo sindrómico. Guatemala, 2023.

- Indicar el mismo tratamiento a las parejas sexuales
- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C, a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con pre y post prueba y consentimiento informado
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- Aplicar el protocolo vigente de atención a víctimas sobrevivientes de violencia sexual, en caso de violencia sexual
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua) y, entregarlos de acuerdo a la normativa de condones y lubricantes vigente
- Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar Z11.3 según CIE-10)

### Oriente sobre

- ITS y conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- No tener relaciones sexuales mientras está en tratamiento
- Regresar si los síntomas continúan una semana después de iniciado el tratamiento

**Síndrome de dolor abdominal bajo CIE-10 N94.9**

- Dolor o sensación de pesadez en la parte inferior del abdomen (pelvis) (119).

**Signos y síntomas**

- **De referencia inmediata a hospital**
  - Falta o atraso menstrual
  - Parto o aborto reciente
  - Dolor abdominal de rebote o signo de Blumberg
  - Resistencia abdominal en tabla o abdomen duro
  - Sangrado vaginal anormal
  - Masa abdominal

**Conducta/tratamiento**

- Tratar según Tabla No. 21 Tratamiento de síndrome de dolor abdominal bajo, si hay presencia de los signos y síntomas siguientes:
  - Fiebre de 38 °C o más
  - Dolor al movilizar el cérvix o al hacer palpación abdominal baja
  - Secreción vaginal

**Tabla No. 21**  
**Tratamiento de síndrome de dolor abdominal bajo**

| TRATAMIENTO             | NOMBRE   | DOSIS                | VÍA DE ADMINISTRACIÓN  | FRECUENCIA y DURACIÓN         |
|-------------------------|--|----------------------|------------------------|-------------------------------|
| <b>PRIMERA ELECCIÓN</b> | <b>Ceftriaxona</b>   | 250 mg               | Intramuscular profunda | Dosis única                   |
|                         | <b>Azitromicina</b>  | 2 tabletas de 500 mg | Oral                   | Dosis única                   |
|                         | <b>*Metronidazol</b>   | 1 tableta de 500 mg  | Oral                   | Durante 14 días cada 12 horas |
| <b>OBSERVACIÓN</b>      | *Al administrar metronidazol indique a la persona que no debe consumir alcohol durante el período de tratamiento y hasta 24 horas después de finalizado el mismo |                      |                        |                               |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo sindrómico. Guatemala, 2023.

- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con pre y post prueba y con consentimiento informado
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- Dar seguimiento
- Regresar si los síntomas continúan después de una semana de tratamiento

- En caso de violencia sexual aplicar el protocolo vigente de atención a VSVS
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua) y, entregue condones y lubricantes a base de agua de acuerdo con la normativa de condones y lubricantes a base de agua de acuerdo con la normativa de condones vigente. Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar Z:11.3 según CIE-10)

### Oriente sobre

- ITS y conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- No tener relaciones sexuales mientras se esté en tratamiento
- Indicar que es necesario regresar si los síntomas continúan una semana después de iniciado el tratamiento

### Síndrome de bubón inguinal CIE-10 A64

Son agrandamientos dolorosos localizados de los ganglios linfáticos inguinales que pueden presentarse como fluctuantes (suaves con sensación de contener líquido en su interior). Al romperse un bubón, es posible que aparezcan como úlceras en el área inguinal (118).

### Signos y síntomas

- Ganglios dolorosos en la región inguinal
- Abscesos fluctuantes
- Fístulas

### Conducta/tratamiento

- Si presenta úlceras, tratar como síndrome de ulcera genital, ver tabla siguiente Síndrome de bubón inguinal
- Si no presenta úlcera y presenta bubón inguinal, tratar según tabla siguiente:

**Tabla No. 22**  
**Síndrome de bubón inguinal**

| TRATAMIENTO      | NOMBRE       | DOSIS                          | VIA DE ADMINISTRACIÓN  | FRECUENCIA y DURACIÓN |
|------------------|--------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------|
| PRIMERA ELECCIÓN | Azitromicina | 2 tabletas de 500 mg semanales | Oral                   | Durante 3 semanas     |
|                  | Ceftriaxona  | 250 mg                         | Intramuscular profunda | Dosis única           |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo sindrómico. Guatemala, 2023.

- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con pre y post prueba y consentimiento informado
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3

- Dar seguimiento e indique que regrese si los síntomas continúan después de una semana de tratamiento
- En caso de violencia sexual aplique el protocolo vigente de atención a VSVS
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua) y, entregue condones y lubricantes de acuerdo con la normativa vigente. Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar CIE-10 Z11.3)
- Educar y orientar sobre conductas sexuales de menor riesgo

### **Oriente sobre**

- ITS y conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- No tener relaciones sexuales mientras se esté en tratamiento
- Indicar que es necesario regresar si los síntomas continúan una semana después de iniciado el tratamiento

### **Síndrome anorrectal CIE-10 K62.8**

Este síndrome se caracteriza por presencia de prurito anal, tenesmo, urgencia para evacuar y presencia de secreciones en el ano que no son ni sangre ni heces. Los agentes patógenos causales se transmiten tanto por contigüidad con los genitales como por la práctica de sexo anal receptivo (34).

### **Signos y síntomas**

- Secreción mucopurulenta por el orificio anal (recto)
- Prurito
- Urgencia para evacuar
- Estreñimiento
- Malestar anorrectal
- Tenesmo (pujo y sensación de no poder defecar)
- En ocasiones la persona puede referir dolor intenso que se asemeja al observado en Enfermedad Pélvica Inflamatoria -EPI-
- A la exploración se pueden observar eritema en los márgenes del ano y residuos de secreciones o costras
- La anoscopía puede mostrar exudado purulento cubriendo las paredes del recto y el canal anal, en ocasiones lesiones petequiales

### **Conducta/tratamiento**

- Realizar anoscopía si el equipo está disponible
- Si se tienen la capacidad resolutoria previa a iniciar el tratamiento, realizar cultivo de la secreción para identificar microorganismos resistentes a los antibióticos; referir muestra a la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud -DLNS-

**Tabla No. 23**  
**Tratamiento para síndrome anorrectal**

| TRATAMIENTO  | NOMBRE   | DOSIS                             | VIA DE ADMINISTRACIÓN | FRECUENCIA Y DURACIÓN |
|--|--|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>PRIMERA ELECCIÓN</b>                                    | Ceftriaxona  | 250 mg                            | Intramuscular         | Dosis única           |
|  | Azitromicina   | 2 tabletas de 500 mg              | Oral                  | Dosis única           |
|  | *Metronidazol  | 1 tableta de 500 mg cada 12 horas | Oral                  | Durante 14 días       |
| <b>SEGUNDA ELECCIÓN</b><br>(Si no dispone de azitromicina) | Doxiciclina  | 1 tableta de 100 mg cada 12 horas | Oral                  | Durante 7 días        |
| <b>Observación:</b>  | <p>*Al administrar metronidazol indique a la persona que no debe consumir alcohol durante el período de tratamiento y hasta 24 horas después de finalizado el mismo.</p> <p>Si hay indicios clínicos o serológicos de la presencia de <i>Treponema Pallidum</i>, agregar al tratamiento penicilina benzatínica 2,400 millones de unidades IM, dosis única.</p> |                                   |                       |                       |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo síndromico. Guatemala, 2023.

- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con pre y post prueba y consentimiento informado. Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- Dar seguimiento e indique que regrese si los síntomas continúan después de una semana de tratamiento
- En caso de violencia sexual aplicar el Protocolo de Atención a Victimoas/Sobrevivientes de Violencia Sexual (vigente)
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua) y, entregue condones y lubricantes de acuerdo con la normativa vigente. Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar CIE-10 Z11.3)

### Oriente sobre

- ITS y conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- Promover el uso correcto y constante de condón y lubricante a base de agua
- No tener relaciones sexuales mientras se esté en tratamiento
- Indicar que es necesario regresar si los síntomas continúan una semana después de iniciado el tratamiento

**Herpes genital CIE-10 A60.8**

Enfermedad causada por el virus del herpes simple.

**Signos y síntomas**

- Lesiones en piel y mucosas de tipo vesicular (ampollas)
- Picazón
- Ardor o dolor (sensación de quemadura)
- Dolor muscular (120)

**Conducta/tratamiento**

- Identificar si se trata de primera infección o de infección recurrente (más de nueve episodios al año)
- Tratar en el caso de la primer infección de acuerdo a la tabla siguiente:

**Tabla No. 24**  
**Tratamiento para herpes genital**

| TRATAMIENTO             | NOMBRE  | DOSIS               | VIA DE ADMINISTRACIÓN | FRECUENCIA Y DURACIÓN        |
|-------------------------|---|---------------------|-----------------------|------------------------------|
| <b>PRIMERA ELECCIÓN</b> | Aciclovir   | 1 tableta de 400 mg | Oral                  | Cada 8 horas durante 10 días |
|                         | Puede agregarse al tratamiento acetaminofén 500 mg, 1 tableta vía oral, cada 6 horas por 3 días por dolor |                     |                       |                              |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base a WHO. Guidelines for the Treatment of Genital Herpes Simplex Virus. Switzerland. Guatemala, 2023.

- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con pre y post prueba y consentimiento informado
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- Dar seguimiento e indique que regrese si los síntomas continúan después de una semana de tratamiento
- En caso de violencia sexual aplicar el Protocolo de Atención a Victimoas/Sobrevivientes de Violencia Sexual (vigente)
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua) y, entregue condones y lubricantes de acuerdo con la normativa vigente. Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar CIE-10 Z11.3)

**Oriente sobre**

- ITS y conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- No tener relaciones sexuales mientras se esté en tratamiento
- Indicar que es necesario regresar si los síntomas continúan una semana después de iniciado el tratamiento

## Papilomatosis genital CIE-10 A63.0

Presencia de carnosidades (verrugas) de tamaño variable localizadas en genitales externos y/o internos, periné, área perianal, ano u orofaringe. Pueden aparecer bajo el prepucio, en el eje del pene, en la piel del escroto en hombres y en región vulvar en mujeres.

### Signos y síntomas

- Hinchazón pequeña, de color piel, marrón o rosa en el área genital
- Una forma similar a la de una coliflor causada por varias verrugas muy cerca una de otra (118)
- Comezón o malestar en el área genital
- Sangrado al mantener relaciones sexuales
- Lesiones dolorosas y molestas

### Conducta/tratamiento

- Si se tiene la capacidad resolutive previo a iniciar el tratamiento, realice cultivo de la secreción para identificar microorganismos resistentes a los antibióticos; referir muestra a la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud -DLNS-
- Tratar papilomatosis genital de acuerdo a la tabla siguiente:

**Tabla No. 25**  
**Tratamiento para papilomatosis genital**

| TRATAMIENTO             | NOMBRE   | MODO DE APLICACIÓN   | VIA DE ADMINISTRACIÓN | FRECUENCIA Y DURACIÓN                           |
|-------------------------|--|--|-----------------------|---|
| <b>PRIMERA ELECCIÓN</b> | <b>Podofilina al 25 % en tintura de benjuí</b> | Aplicación en lesiones externas y lavar la zona tratada después de 4 horas | Aplicación tópica     | 1 aplicación cada semana                        |
| <b>SEGUNDA ELECCIÓN</b> | <b>Ácido tricloroacético al 80 %</b>           | Cauterización directa  | -                     | Cada semana hasta resolución                    |
| <b>TERCERA ELECCIÓN</b> | <b>Nitrógeno líquido</b>                       | Crioterapia  | -                     | Cada semana 2 a 4 tratamientos hasta resolución |

Referir a hospital más cercano si:

- No tiene capacidad resolutive
- Por falta de respuesta al tratamiento
- Por presencia de papilomas grandes o intensos
- Toda mujer embarazada
- Con la respectiva hoja de referencia y contrarreferencia y dar seguimiento

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo sindrómico. Guatemala, 2023.

- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con pre y post y consentimiento informado
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- Dar seguimiento e indique que regrese si los síntomas continúan después de una semana de tratamiento
- En caso de violencia sexual aplicar el Protocolo de Atención a Víctimas/Sobrevivientes de Violencia Sexual (vigente)
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua) y, entregue condones y lubricantes de acuerdo con la normativa vigente. Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar CIE-10 Z11.3)

### Oriente sobre

- ITS y conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- No tener relaciones sexuales mientras se esté en tratamiento
- Indicar que es necesario regresar si los síntomas continúan una semana después de iniciado el tratamiento

### Sífilis CIE-10 A53.9 (121)

La sífilis es una enfermedad sistémica desde el inicio, y su agente etiológico es la espiroqueta *Treponema pallidum*. La infección puede clasificarse como congénita (transmitida de madre a hijo intra útero) o adquirida (transmitida por vía sexual o transfusional).

#### Signos y síntomas

Existen estadios de sífilis que se describen a continuación:

#### Sífilis primaria

Se caracteriza por el desarrollo de una úlcera o chancro, la cual es una úlcera indolora, indurada, de base limpia, con bordes elevados y duros en el sitio de la infección o inoculación, que se cicatriza o cura espontáneamente entre 4 a 6 semanas.

#### Sífilis secundaria

Las manifestaciones de la sífilis secundaria incluyen erupción cutánea, condilomas planos, linfadenopatía generalizada, rash descamativo y lesiones mucocutáneas la característica de estas lesiones es que no son pruriginosas (no pican), son simétricas, altamente infecciosas y a veces se convierten en pústulas. Si no se brinda tratamiento la sífilis avanza a un estadio latente precoz.

#### Sífilis latente precoz

Como su nombre lo indica, la sífilis latente no presenta manifestaciones clínicas.

#### Sífilis latente tardía

La infección de más de dos años de duración sin signos clínicos de infección, pero sí con reactividad serológica.

### Sífilis terciaria

Puede ser mucocutánea (gomos), ósea, cardiovascular o neurológica (neurosífilis), si bien esta última puede aparecer en cualquier período de la infección.

### Diagnóstico

- Las pruebas para detectar sífilis se dividen en dos tipos: las treponémica (pruebas rápidas, TPHA o MHATP) y no treponémica (VDRL o RPR)
- Para confirmar el diagnóstico se deben tener los resultados positivos de los dos tipos de pruebas
- Si el resultado de una prueba de VDRL da diluciones mayores de 1:8 (VDRL) o 1:16 (RPR) dar tratamiento
- El resultado de VDRL menores de 1: 8 y RPR menores de 1:16 pero prueba treponémica reactivas, se interpretan como infección pasada
- Para el control adecuado de la enfermedad es necesario que se soliciten las diluciones con VDRL o RPR, ya que si los títulos descienden el tratamiento fue adecuado, si aumentan hay una reinfección
- El seguimiento con diluciones para sífilis deberá realizarse con el mismo reactivo que fue diagnosticado, ya que las diluciones de VDRL y RPR varían una de la otra
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3

### Conducta/tratamiento

- Realizar pruebas para sífilis si tiene capacidad resolutoria o enviarlas a la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud
- Tratar por sífilis de acuerdo a la tabla siguiente:

**Tabla No. 26**  
**Tratamiento para sífilis**

| TRATAMIENTO   | NOMBRE                   | DOSIS                    | VIA DE ADMINISTRACIÓN | FRECUENCIA Y DURACIÓN             |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| <b>Sífilis primaria, secundaria o latente precoz</b>                      | Penicilina G benzatínica | 2.4 millones de unidades | Intramuscular         | Dosis única                       |
| <b>Latente tardía, sífilis de duración desconocida, sífilis terciaria</b> | Penicilina G benzatínica | 2.4 millones de unidades | Intramuscular         | 1 dosis cada semana por 3 semanas |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al GESIDA. Documento de consenso sobre diagnóstico y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en adultos, niños y adolescentes. Guatemala, 2023.

- Citar a la persona a los 3 meses y a los 6 meses para seguimiento con el VDRL o RPR
- Indicar el mismo tratamiento a la o las parejas sexuales
- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y

población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con pre y post prueba y consentimiento informado.

- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- Dar seguimiento e indique que regrese si los síntomas continúan después de una semana de tratamiento
- En caso de violencia sexual aplicar el Protocolo de Atención a Víctimas/Sobrevivientes de Violencia Sexual (vigente)
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua) y, entregue condones y lubricantes de acuerdo con la normativa vigente. Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar CIE-10 Z11.3)

### Oriente sobre

- ITS y conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- No tener relaciones sexuales mientras esté en tratamiento
- Indicar que es necesario regresar si los síntomas continúan una semana después de iniciado el tratamiento

### Granuloma inguinal CIE-10 A58

Enfermedad causada por la bacteria *Klebsiella granulomatis*. Se disemina sobre todo a través de la relación sexual vaginal o anal.

### Signos y síntomas

- Lesiones ulcerosas, indoloras, bien vascularizadas que suelen sangrar al tacto (118)
- No presenta inflamación de los ganglios regionales

### Conducta/tratamiento

Tratar granuloma inguinal de acuerdo a tabla siguiente:

**Tabla No. 27**  
**Tratamiento para granuloma inguinal**

| TRATAMIENTO      | NOMBRE       | DOSIS                | VIA DE ADMINISTRACIÓN | FRECUENCIA Y DURACIÓN       |
|------------------|--------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| PRIMERA ELECCIÓN | Ceftriaxona  | 250 mg               | Intramuscular         | Dosis única                 |
|                  | Azitromicina | 2 tabletas de 500 mg | Oral                  | Dosis semanal por 3 semanas |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo sindrómico. Guatemala, 2023.

- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con pre y post prueba y consentimiento informado
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- Dar seguimiento e indique que regrese si los síntomas continúan después de una semana de tratamiento
- En caso de violencia sexual aplicar el Protocolo de Atención a Victimoas/Sobrevivientes de Violencia Sexual (vigente)
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua) y, entregue condones y lubricantes de acuerdo con la normativa vigente. Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar CIE-10 Z11.3)

### **Oriente sobre**

- ITS y conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- No tener relaciones sexuales mientras se esté en tratamiento
- Indicar que es necesario regresar si los síntomas continúan una semana después de iniciado el tratamiento

### **Pediculosis púbica CIE-10 B85.2**

Infestación causada por el ectoparásito *Phthirus pubis*, que se puede observar directamente o por microscopio, afecta la zona púbica, pero también puede afectar otras zonas como el vello axilar o las cejas.

### **Signos y síntomas**

- Picazón o prurito intenso la región púbica y de los genitales (118)
- Puede observarse el parásito en el vello púbico

### **Conducta y tratamiento**

- Tratar la pediculosis púbica de acuerdo con la tabla siguiente:

**Tabla No. 28**  
**Tratamiento para pediculosis pública**

| TRATAMIENTO  | NOMBRE  | MODO DE APLICACIÓN  | VIA DE ADMINISTRACIÓN | FRECUENCIA y DURACIÓN                    |
|--|---|---|-----------------------|--|
| <b>PRIMERA ELECCIÓN</b><br><br>(contraindicado en niños y niñas menores de 2 meses)                                      | <b>Gamma benceno (permetrina) champú al 1 %</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar única dosis sobre el vello limpio y seco (realizar baño previamente)</li> <li>• Dejar reposar por 10 minutos, luego enjuagar con abundante agua</li> <li>• Peinar con peine de dientes finos</li> </ul>  | Aplicación tópica     | Repetir el procedimiento a los 10 días   |
| <b>SEGUNDA ELECCIÓN</b><br><br>(contraindicado durante el embarazo, la lactancia y en niños y niñas menores de 2 años)   | <b>Benzoato de bencilo loción al 25 %</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavar cuidadosamente con agua y jabón las áreas afectadas, secar bien y aplicar dejándolo actuar por 24 horas</li> <li>• Retirar con limpieza minuciosa al pasar las 24 horas</li> </ul>   | Aplicación tópica     | Repetir el procedimiento a los tres días |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar con limpieza minuciosa al pasar las 24 horas</li> <li>• Peinarse con peine de dientes finos</li> </ul>   |                       |  |
| <b>TERCERA ELECCIÓN</b><br><br>(contraindicado durante el embarazo, la lactancia, y en niños y niñas menores de 10 años) | <b>Lindano champú al 1 %</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar sobre el vello limpio y seco (realizar baño previamente) Dejar reposar durante cuatro minutos, mantener el vello descubierto durante ese tiempo</li> <li>• Después enjuagar con agua tibia haciendo espuma con el champú (no utilizar agua caliente)</li> <li>• Peinarse con peine de dientes finos</li> </ul> | Aplicación tópica     | Dosis única                              |

Si está embarazada o dando lactancia y debe aplicarle el lindano a otra persona, utilizar guantes al aplicarlo para prevenir que su piel lo absorba.

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo síndromico. Guatemala, 2023.

- Indicar el mismo tratamiento a la pareja o las parejas sexuales
- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con pre y post prueba y consentimiento informado
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- Dar seguimiento e indique que regrese si los síntomas continúan después de una semana de tratamiento
- En caso de violencia sexual aplicar el Protocolo de Atención a Víctimas/Sobrevivientes de Violencia Sexual (vigente)
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua) y, entregue condones y lubricantes de acuerdo con la normativa vigente. Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar CIE-10 Z11.3)

### Oriente sobre

- ITS y conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- No tener relaciones sexuales mientras se esté en tratamiento
- Medidas higiénicas personales y familiares
- Lavar la ropa, sábanas y secarlas por completo, diariamente durante el tratamiento, lo cual se indica para las otras personas que viven en el hogar y para pareja sexual. La ropa y peluches que no pueden lavarse, guardarlos en bolsas plásticas selladas durante dos semanas

### Molusco contagioso CIE-10 B08. 1 (118)

Es una infección producida por *molluscipoxvirus*. Afecta principalmente a niños y adultos inmunosuprimidos. La transmisión se da por contacto directo con las lesiones u objetos contaminados (toallas, ropa).

### Signos y síntomas

Lesiones indoloras, papulares, hemisféricas, de superficie lisa y brillante con depresión central (umbilicadas), que asemejan una perla.

### Conducta/tratamiento

- Cauterizar con nitrógeno líquido cada lesión o por electro cauterización si el servicio tiene esa capacidad resolutive, sino referir a un servicio de mayor capacidad resolutive
- Ofertar y realizar prueba de VIH, sífilis, hepatitis B y C a toda persona diagnosticada con una ITS, población vulnerable (embarazadas, migrantes, uniformados, entre otros) y población clave (HSH, personas que ejercen el trabajo sexual y población Trans). La prueba de VIH debe realizarla con pre y post prueba y consentimiento informado
- Registrar en SIGSA 1.2 (o nuevo sistema único de VIH, Sida y otras ITS) y SIGSA 3
- En caso de violencia sexual aplicar el Protocolo de Atención a Víctimas/Sobrevivientes de Violencia Sexual (vigente)
- Fomentar las medidas de prevención (realizar la demostración del uso correcto del condón y lubricante a base de agua) y, entregue condones y lubricantes de acuerdo con la normativa vigente. Registrar la entrega en SIGSA Sida 4, SIGSA Sida Anexo A y SIGSA Sida Anexo A 1 (codificar CIE-10 Z11.3)

### Oriente sobre

- ITS y conductas sexuales de menor riesgo para cambios de comportamiento
- No tener relaciones sexuales mientras se esté en tratamiento
- Medidas higiénicas personales y familiares
- Lavar ropa, sábanas y secar con calor, diariamente durante el tratamiento, lo cual se indica para las otras personas que viven en el hogar y para pareja sexual

### **Sarcoptiosis o escabiosis CIE-10 B86** (118)

Es una infestación en la piel causada por el *Sarcoptes scabiei* y es una de las causas más comunes de dermatitis pruriginosa. Se transmite principalmente por contacto directo, estrecho, sin descartar la transmisión por fómites (ropa de cama o personal) en infestaciones severas.

### **Signos y síntomas**

- Prurito intenso (picazón)
- Escoriaciones en región genital, piel de miembros superiores, abdomen, pezones y otras partes del cuerpo

### **Conducta/tratamiento**

- Tratar la sarcoptiosis o escabiosis de acuerdo con la tabla siguiente:

**Tabla No. 29**  
**Tratamiento para sarcoptiosis o escabiosis**

| TRATAMIENTO  | NOMBRE   | MODO DE APLICACIÓN   | VIA DE ADMINISTRACIÓN | FRECUENCIA Y DURACIÓN  |
|--|--|--|-----------------------|--|
| <b>PRIMERA ELECCIÓN</b><br>(contraindicado en niños y niñas menores de 2 meses)                                      | <b>Gamma benceno (permetrina) crema al 5 %</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar en toda la piel (no sólo sobre la piel afectada) desde la base del cuello hasta la punta de los pies, poniendo especial atención en las áreas que se encuentran entre los dedos de las manos y los pies (incluyendo la parte inferior y entre las uñas), muñecas, axilas, genitales y nalgas (respetando siempre la mucosa genital y anal) y dejar 8 a 12 horas durante la noche</li> <li>• Volver a aplicar la crema en las manos, si éstas se lavan antes de las 8 horas con el fin de cumplir el correcto tratamiento</li> <li>• Bañarse al día siguiente</li> </ul> | Aplicación tópica     | Realizar este procedimiento por tres días consecutivos. Aplicar una cuarta dosis a las 2 semanas |
| <b>SEGUNDA ELECCIÓN</b><br>(contraindicado durante el embarazo, la lactancia y en niños y niñas menores de 2 años)   | <b>Benzoato de bencilo loción al 25 %</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar en las áreas afectadas dejándolo actuar durante 12 horas</li> <li>• Baño diario</li> </ul>  | Aplicación tópica     | Repetir el procedimiento después de 3 días   |
| <b>TERCERA ELECCIÓN</b><br>(contraindicado durante el embarazo, la lactancia, y en niños y niñas menores de 10 años) | <b>Lindano loción al 1 %</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar por la noche sobre la piel limpia y seca (realizar baño previamente) desde el cuello hasta la planta de los pies, incluyendo debajo de las uñas</li> <li>• Dejar reposar durante 8 a 12 horas</li> <li>• Después bañarse con agua tibia (no utilizar agua caliente)</li> </ul>  | Aplicación tópica     | Dosis única  |

Si está embarazada o dando lactancia y debe aplicarle el lindano a otra persona, utilizar guantes al aplicarlo, para prevenir que su piel lo absorba.

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo sindrómico. Guatemala, 2023.

- Buscar la enfermedad en la pareja y el resto de los miembros de la familia e indicar el mismo tratamiento
- Dar seguimiento e indicar que regrese si los síntomas continúan después de una semana de tratamiento
- Si hay lesiones por rascado dar tratamiento
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Medidas higiénicas personales y familiares
- Lavar ropa, sábanas y secar con calor, diariamente durante el tratamiento, lo cual se indica para las otras personas que viven en el hogar y para pareja sexual. La ropa y peluches que no pueden lavarse guardarlos en bolsas plásticas selladas durante dos semanas

### ENFERMEDADES CARDIOPULMONARES CIE-10 R09.8 (34)

Estados patológicos pulmonares que afectan secundariamente la función y anatomía de las cavidades derechas del corazón (cor pulmonale).

#### Signos y síntomas

- Disnea
- Fatiga
- Sudoración
- Hipotermia (temperatura baja)
- Ortopnea (solo se puede respirar en posición semisentada)
- Disnea paroxística nocturna
- Edema de miembros inferiores
- Ascitis (acumulación de líquido en el abdomen)
- Disnea de esfuerzo sin dolor precordial

#### Conducta/tratamiento

- Estabilizar y referir al hospital más cercano
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA Y PERIFÉRICA CIE-10 I87.2 (34)

La insuficiencia venosa es una enfermedad muy común que en muchos casos se manifiesta por la presencia de varices. En esta afección las venas tienen problemas para retornar la sangre de las piernas al corazón. Esto sucede porque se debilita las válvulas que existen en las venas.

#### Factores de riesgo

- Edad
- Antecedentes familiares de esta afección
- Ser mujer (relacionado con los niveles de la hormona progesterona)

- Antecedentes de trombosis venosa profunda en las piernas
- Obesidad
- Embarazo
- Permanecer sentado o de pie por mucho tiempo
- Estatura alta

### Signos y síntomas

- Dolor intenso, pesadez o calambres en las piernas
- Picazón y hormigueo
- Dolor que empeora al pararse
- Dolor que mejora al levantar las piernas
- Hinchazón de las piernas
- Enrojecimiento de piernas y tobillos
- Cambios en el color de la piel alrededor de los tobillos
- Venas varicosas superficiales
- Engrosamiento y endurecimiento de la piel en las piernas y en los tobillos
- Úlceras en las piernas y en los tobillos
- Herida que es lenta para sanar en las piernas y los tobillos

### Conducta/tratamiento

- Si no hay úlceras recomendar el uso medias de compresión para disminuir la hinchazón o edema
- Si es muy severo y/o hay úlceras, referir a servicio u hospital con capacidad resolutive
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Importancia de hacer ejercicio de manera regular
- Evitar sentarse o estar de pie por períodos prolongados, incluso mover ligeramente las piernas ayuda a que la sangre circule
- Tener cuidado con las heridas si tiene úlceras abiertas o infecciones
- Bajar de peso si tiene sobrepeso

### VÉRTIGO CIE-10 H81.9

Sensación ilusoria que las cosas externas están rotando, o que se está dando vueltas en el espacio.

### Signos y síntomas

- Mareo que aparece súbitamente con los cambios de posición (levantarse, sentarse o acostarse)

### Causas más frecuentes

- Trastornos del oído interno
- Enfermedad cerebro vascular, aguda o crónica

- Hipotensión ortostática (al levantarse demasiado rápido)
- Interacciones medicamentosas

### Conducta/tratamiento

- Dimenhidrinato tabletas de 25 mg, vía oral cada 8 horas, según criterio médico
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## PROBLEMAS BUCODENTALES

### Caries dental CIE-10-KO2 (34)

Es una enfermedad de los dientes producida por la mala higiene bucal, consumo excesivo de azúcares y falta de cepillado dental, que se manifiesta con destrucción de la estructura de los dientes.

### Factores de riesgo

- Mal posición dentaria
- Falta de algunas piezas dentales
- Consumo de tabaco
- Falta de higiene y mala higiene bucal
- Nivel educacional
- Dieta deficiente, alto consumo de azúcares

### Signos y síntomas

- Manchas de esmalte
- Corona dental destruidas
- Restos radiculares
- Dolor dental
- Sensibilidad al frío y al calor
- Abscesos en cavidad bucal

### Conducta/tratamiento

- **Farmacológico:**
  - Acetaminofén: 1 tableta de 500 mg vía oral cada 6 horas por dolor. Sin exceder más de 3 días
  - Amoxicilina/ácido clavulanico 1 tableta de 500 mg/125 mg cada 8 horas PO durante siete días en presencia de infección o absceso
  - Restauración dental según criterio clínico, ver Anexo No. 17, del Módulo de Niñez
- **No farmacológico:**
  - Cepillado correcto de las superficies dentales
  - Uso adecuado de hilo dental
  - Registre en SIGSA 22, o el que esté vigente en odontología
  - Si la persona es alérgica a la penicilina, prescribir clindamicina 1 tableta de 300 mg cada 6 horas PO durante siete días

## Oriente sobre

- Educar en salud bucal
- Alimentación adecuada y saludable
- Consumir reducida sal, pero indicar que la que se consuma, sea fluorurada y yodada
- Evitar consumo de tabaco (masticado y/o fumado)
- El cepillo dental es de uso personal
- Técnica de cepillado dental correcto (ver Anexo No. 16 del Módulo de Niñez) para dientes naturales y para cuidado de prótesis dental
- Revisar prótesis dental desajustada
- Cambiar el cepillo dental cuando las cerdas pierdan su posición y forma original
- Usar de hilo o seda dental
- Aplicar barniz con flúor al 5 %, cada 6 meses

## Enfermedad periodontal CIE-10 K.O5

Enfermedad inflamatoria e infecciosa de las encías y los tejidos de soporte (hueso) que puede provocar enrojecimiento, hinchazón y sangrado en la encía, exposición de la raíz, separación o cambio de posición de los dientes, presencia de pus, mal aliento, dientes flojos y finalmente la pérdida de las piezas dentarias. Se manifiesta de dos maneras: gingivitis y periodontitis.

**Gingivitis:** es la inflamación de las encías, las cuales se pueden ver rojas y que sangran fácilmente al cepillado.

**Periodontitis:** enfermedad de las encías por bacterias, hay pérdida de los tejidos de la encía, destrucción del hueso que rodea a los dientes, presenta cálculos dentales, causa movilidad y algunas veces la pérdida de los dientes. La gravedad de la periodontitis se clasifica en etapas I, II, III o IV mediante la medición de los niveles de inserción clínica del surco de la encía (pérdida de inserción clínica, profundidad de la bolsa o ambas, si están disponibles) (122).

## Factores de riesgo

- Consumo de tabaco (122)
- Mala higiene dental, o falta de higiene
- Alto consumo de azúcares
- Diabetes mellitus
- Enfermedades sistémicas
- Uso de sustancias psicoactivas (alcohol, tabaco u otras drogas)
- Alimentación inadecuada
- Exposición a radioterapia y quimioterapia

## Signos y síntomas

- Sangrado fácilmente de las encías
- Mal aliento
- Encías inflamadas
- Acumulación de restos alimenticios en dientes y muelas
- Cambio de color (rojas)
- Acumulación de placa bacteriana (sarro)
- Halitosis
- Movilidad dental
- Absceso periodontal

### Conducta/tratamiento

- Referir al personal odontológico, quien realizará el tratamiento de la periodontitis que implica la instrumentación supra y subgingival, que consiste en la eliminación profesional de la placa, el sarro y los restos de debajo de la línea de las encías mediante instrumentos manuales o ultrasónicos. Esto se conoce como raspado y alisado radicular, desbridamiento mecánico o tratamiento periodontal no quirúrgico
- La instrumentación subgingival se acompaña a veces de antimicrobianos local o sistémico, y ocasionalmente de una intervención quirúrgica para cortar el tejido gingival cuando la periodontitis es grave (123)
- Equipo instrumental y material odontológico (ver Anexo No. 17 del Módulo de Niñez)
- Registrar en SIGSA 22 o SIGSA vigente
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Utilizar dentífrico con flúor de 1500 ppm
- Si consume sal, utilizar de forma moderada sal de consumo humano doblemente fortificado con yodo y flúor
- Uso de aplicaciones de barniz con flúor al 5 %, cada 6 meses
- La existencia de una relación bidireccional entre el control glucémico y la periodontitis (123)

### Candidiasis oral CIE-10 B37 (34)

Es una infección causada por hongos (*Cándida albicans*) que afecta las encías, mucosa de cavidad bucal, labios o lengua. Se puede observar como grumos de leche, que al ser desprendidas con un instrumento o baja lenguas, dejan un área roja que puede sangrar.

### Factores de riesgo

- Sistema inmune debilitado (VIH, diabetes, quimioterapia)
- Tomar antibióticos fuertes, especialmente durante largos períodos de tiempo
- Mala higiene bucal

### Signos y síntomas

- Sangrado al removerla
- Dolor al comer y tragar
- Molestias en encías en personas sin piezas dentales (edéntulos) parcial o total, que utilicen prótesis, solicitarle que se la retire para observar

### Conducta/tratamiento

- Nistatina (frasco gotero 100,000 UI/1ml), 4 ml por vía oral (realizando buches) cada 6 horas durante siete días
- Acetaminofén 1 tableta de 500 mg PO, cada 6 horas. Sin exceder más de tres días
- Indicar a la persona que durante la noche debe retirar su prótesis y limpiar su encía, lengua y, otras partes de la boca
- Educar en salud bucal

- Técnica de cepillado (ver Anexo No. 16 del Módulo de Niñez)
- Remoción mecánica de placa bacteriana instrumentación subgingival
- Detartraje (eliminar cálculos)
- Raspado y alisado radicular (124)
- Referir al odontólogo
- Registrar en SIGSA 22 o vigente para odontología
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### **Oriente sobre**

- Remover las prótesis parciales o totales para una adecuada limpieza dental
- Indicar cepillado adecuado para espacios edéntulos (sin dientes)
- Visitar al odontólogo cada 6 meses
- Identificar crecimientos de tejidos en autoexamen de encías
- Reemplazar las prótesis dentales de ser necesario, deben ser evaluadas ya que nunca son definitivas
- Visitar al odontólogo para identificar el crecimiento de los tejidos y de ser necesario, que lo refiera a patólogo por sospecha de cáncer

### **PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA SALUD MENTAL**

#### **PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL USO DE TABACO CIE-10 Z72.0**

#### **Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo del tabaco CIE-10 F17 (125)**

La adicción a la nicotina es compleja, con componentes físicos, psicológicos y sociales. Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales -DSMV- está catalogada como una de las drogas más adictivas que existen, junto con la cocaína y la heroína, demora 10 segundos en llegar al cerebro cuando se fuma. La nicotina se relaciona con distintos sistemas de neurotransmisión en el sistema nervioso central. El consumo de la nicotina puede ser mediante cigarros, puros, pipas, tabaco masticado y dispositivos electrónicos, entre otros. Se subdivide en: intoxicación aguda, consumo perjudicial, síndrome de dependencia, síndrome de abstinencia (126).

**Cuadro No. 29**  
**Trastornos mentales y del comportamiento**  
**debidos al consumo del tabaco**

| Clasificación  | Signos y síntomas  | Conducta/tratamiento  |
|--|--|---|
| <b>Intoxicación aguda</b><br><b>CIE-10 F17.0</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palidez</li> <li>• Náuseas</li> <li>• Vómitos</li> <li>• Sialorrea (salivación excesiva)</li> <li>• Sequedad de la garganta</li> <li>• Miosis (contracción de pupilas)</li> <li>• Diarreas</li> <li>• Taquicardia</li> <li>• Sudoración fría</li> <li>• Convulsiones</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilizar y referir al hospital más cercano</li> <li>• Registrar en SIGSA</li> <li>• Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia</li> </ul>  |
| <b>Consumo perjudicial</b><br><b>CIE- 10 F17.1</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloración amarillenta en dientes y uñas</li> <li>• Halitosis (mal aliento)</li> <li>• Disminución del sentido del gusto</li> <li>• Xerostomía (boca seca), aumentando la proliferación de placa bacteriana</li> <li>• Caries dental y enfermedad periodontal (de encías)</li> <li>• Olor a tabaco impregnado en piel, boca y ropa</li> <li>• Tos crónica</li> <li>• Ansiedad por fumar</li> <li>• Disminución del apetito</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratar los síntomas específicos (tos, cefalea)</li> <li>• Referir a hospital más cercano si presenta síntomas severos (enfisema, convulsiones, taquicardia, entre otros)</li> <li>• Colocar oxígeno si es necesario</li> <li>• Referir a psicólogo o psiquiatra</li> <li>• Referir al odontólogo</li> <li>• Registrar en SIGSA</li> <li>• Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia</li> </ul> |
| <b>Síndrome de dependencia</b><br><b>CIE -10 F17.2</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloración amarillenta en dientes y uñas</li> <li>• Olor a cigarro impregnado en piel, boca y ropa</li> <li>• Tos crónica</li> <li>• Ansiedad por fumar</li> <li>• Disminución del apetito</li> </ul>   |   |
| <b>Síndrome de abstinencia</b><br><b>CIE-10 F17.3</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritabilidad</li> <li>• Inquietud</li> <li>• Dolor de cabeza</li> <li>• Disminución de la frecuencia cardíaca</li> <li>• Aumento del apetito</li> <li>• Disminución de la vigilia o insomnio</li> <li>• Dificultad de concentración</li> </ul>   |   |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia Programa de Salud Mental. Guatemala, 2023.

**Oriente sobre**

- Riesgos y daños a la salud para el fumador, enfermedades crónicas (pulmonares, cardiovasculares, cáncer, entre otras) y para las personas expuestas al humo de segunda mano (fumadores pasivos)
- El impacto del consumo directo o indirecto de tabaco durante el embarazo para la salud de la madre y del feto
- Que es factible dejar de fumar o consumir nicotina, con la ayuda profesional apropiada
- Informar sobre existencia distintas opciones de sustitución de nicotina para dejar de fumar
- Beneficios inmediatos, a mediano y a largo plazo que conlleva la cesación del fumador
- Estilos de vida saludable
- La importancia de hacer pública la decisión de dejar de fumar y de apoyarse en familia, amigos y personas cercanas de confianza, asistiendo a grupos de autoayuda
- Evitar lugares o reuniones donde hay consumo de tabaco
- Identificar formas alternativas de tener algo en la boca (tiras de apio, zanahoria, mascar chicle, entre otras), cuando tenga deseos de fumar
- Retirar los cigarrillos encendedores y ceniceros
- Importancia de cumplir con la referencia (125)

**TRASTORNOS RELACIONADOS CON EL CONSUMO DEL ALCOHOL Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS CIE-10 F10 AL F19** Ver Módulo de Juventud pág. No. 652.**Intoxicación aguda: CIE-10 F1X.0**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 652.

**Consumo perjudicial: CIE-10 F1X.1**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 652.

**Síndrome de dependencia CIE-10 F1X.2**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 653.

**Síndrome de abstinencia CIE-10 F1X.3**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 654.

**OTROS PROBLEMAS DE SALUD MENTAL****Duelo CIE-10 Z63.4**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 662.

**Episodio depresivo CIE-10 F32**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 641.

**Trastorno psicótico agudo CIE-10 F23 (agitación y/o conducta violenta)**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 644.

**Lesiones autoinfligidas intencionalmente CIE-10 Z91.5/ suicidio CIE-10 X60 al X84** (108)

Ver Módulo de Juventud pág. No. 655.

**Trastorno bipolar CIE-10 F31**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 657.

**Trastornos de ansiedad fóbica CIE-10 F40 y otros trastornos de ansiedad CIE-10 F41** Ver Módulo de Juventud pág. No. 646.

**Trastorno de pánico CIE-10 F41.0**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 648.

**Trastorno de ansiedad generalizada CIE-10 F41.1**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 648.

**Trastorno mixto ansioso depresivo CIE-10 F41.2**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 648.

**Reacción a estrés grave y trastorno de adaptación CIE-10 F43**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 660.

**Reacción a estrés agudo CIE-10 F43.0**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 660.

**Trastornos de adaptación CIE-10 F43.2**

Ver Módulo de Juventud pág. No. 660.

**TRATA DE PERSONAS**

Las personas adultas y personas mayores son vulnerables a los tratantes en especial por la situación de pobreza, analfabetismo, falta de empleo, acceso limitado a los servicios de salud, inseguridad, exclusión, discriminación y desintegración familiar en la que viven.

Ver Módulo de Atención a la Demanda, **Sección VII. Prevención a la Trata de Personas**

**DISCAPACIDAD AUDITIVA CIE-10 H93**

Son las deficiencias, limitaciones y restricciones funcionales y/o estructurales, irreversibles e irrecuperables de la percepción de los sonidos externos, debido a la pérdida de la capacidad auditiva parcial (hipoacusia) o total (cofosis/anacusia), de uno o ambos oídos (127).

La disminución total o parcial de la agudeza auditiva, puede ser congénita o adquirida, temporal o permanente.

Entre las causas más frecuentes están:

- Edad adulta y avanzada (127, 128)
- Enfermedades crónicas
- Tabaquismo
- Otosclerosis
- Degeneración neuro- sensorial repentina
- Tapón de cerumen (cera en el oído)
- Ruido/sonidos fuertes o estridentes
- Medicamentos ototóxicos
- Utilización de productos químicos ototóxicos en el ámbito laboral
- Carencia nutricional
- Infecciones virales y otras afecciones del oído
- Retraso en la aparición de la audición o pérdida progresiva
- Causas genéticas

## Signos y síntomas

- Dolor, prurito o supuración
- Vértigo, acufeno o zumbido
- Disminución de la agudeza auditiva
- Anomalía congénita o adquirida
- No detiene su actividad ante la voz humana o sonidos
- Responde erróneamente a las preguntas
- Hay que elevar la voz para que atienda y seguir conversación
- Dificultad para comprender palabras
- Sube el volumen a la radio o televisión
- Irritabilidad y agresividad
- Conductas inadecuadas
- Se acerca mucho y voltea la cabeza a su interlocutor (129, 130)

## Conducta/tratamiento

- Lavar correctamente las manos y colóquese guantes limpios
- Observar y palpar el pabellón y detrás de él, para ver color, forma, masas (tumor o quistes) u otros
- Valorar verificando, que no existan presencia de cuerpos extraños adentro, sospecha de heridas, perforación timpánica u otros, que amerite referencia inmediata al tercer nivel de atención
- Visualizar el conducto auditivo con otoscopio de ser posible, para detectar tapón ceruminoso (32, 33)
- Si hay cerumen impactado indicar, que debe colocarse gotas de glicerina, 3 o 4 veces al día durante tres días en los oídos para ablandarlo
- Indicar que no se debe introducir ningún objeto en el conducto para hurgarlo
- Citar al cuarto día para control y observar mejoría
- Si considera necesario, realizar lavado de oídos, siempre y cuando no haya una contraindicación médica, se debe estar capacitado para este procedimiento, utilizando una jeringa desechable de 20 ml con agua hervida tibia, de ser posible solución salina, contar con un recipiente y toalla limpia, después verifique que el canal esté limpio (33, 129, 130)
- Si a pesar de haberse lavado el oído persisten los síntomas, referir a un servicio de salud con especialista (ver Anexo No. 2 del Módulo de Atención a la Demanda)
- Explicar la situación encontrada, tranquilizando a la persona
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## DISCAPACIDAD VISUAL CIE-10 H53

Son las deficiencias, limitaciones y restricciones a las que enfrenta una persona que tiene una enfermedad ocular al interactuar con su entorno físico, social o actitudinal (28).

Entre las causas más frecuentes están: degeneración macular relacionada con la edad, cataratas, retinopatía diabética, glaucoma y errores de refracción no corregidos, a nivel mundial (29, 30) A nivel nacional, se mencionan: blefaroconjuntivitis, defectos refractivos, catarata, retinopatía diabética e hipertensiva, glaucoma, trauma, entre otros (30) (ver Anexo No. 6 Cuidado de la visión).

## Signos y síntomas

- Visión borrosa o doble
- Cierra o se cubre un ojo para enfocar la vista
- Parpadea más de lo normal
- Trepieza con objetos pequeños
- Dificultad para leer y/o fotofobia
- Al leer sostiene el documento muy lejos o muy cerca
- No distingue letras, números u objetos a distancia
- Frunce la frente al fijar la vista
- Lagrimeo persistente y/o secreción amarillenta
- Sensación de arenilla, edema, enrojecimiento o molestia al percibir la luz
- Las pupilas en la parte central del ojo se observan blancas o grises
- Mareos o dolor de cabeza, entre otros (29)

## Conducta/tratamiento

- Evaluar la agudeza visual a través del cartel de Snellen, para saber que tan bien ve una persona, debe hacerse antes de cualquier otra prueba para que sea precisa, inicialmente medir cada ojo por separado y luego ambos ojos a la vez (ver Anexo No. 13 del Módulo de Niñez)
- Si encontró algún problema, referir a hospital o centro más cercano con especialidad en oftalmología (ver Anexo No. 2 del Módulo de Atención a la Demanda)
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia, según el caso

## Oriente sobre

- La importancia de dar seguimiento a los problemas encontrados con el especialista para prevenir complicaciones
- Mantener adecuada alimentación
- Controlar las enfermedades vasculares, hipertensión y diabetes mellitus

## ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES

### Malaria CIE-10 B50 (34, 131)

La malaria o paludismo es una enfermedad infecciosa potencialmente mortal (leve o grave), causada por parásitos del género *Plasmodium* que se transmiten a las personas a través de la picadura de mosquitos hembra infectadas del género *Anopheles*, llamadas vectores del paludismo.

Hay cinco especies de estos parásitos, pero solo uno ha estado presente en Guatemala en los últimos años, *Plasmodium vivax*.

Se define como un caso confirmado de malaria a toda persona que, independientemente de la presencia o ausencia de signos y síntomas clínicos, se haya confirmado la presencia de los parásitos de la malaria a través de diagnósticos de laboratorio (gota gruesa y frote, PDR o pruebas moleculares, en casos especiales).

## Malaria por *Plasmodium vivax* sin complicaciones CIE-10 B51.9 y *P. falciparum* sin complicaciones CIE-10 B50.9

### Signos y síntomas

- Fiebre que se repite cada 2 o 3 días
- Escalofríos y sudoración
- Más, uno o varios de los siguientes:
  - Malestar general
  - Cefalea
  - Dolor de cuerpo
  - Hepatoesplenomegalia (hígado y bazo agrandado)
  - Anemia

### Conducta/tratamiento

- Persona febril, tomar muestra de sangre para examen microscópico (gota gruesa y frote) y Prueba de Diagnóstico Rápido -PDR- en donde esté disponible
- Si PDR es positiva, se inicia tratamiento inmediato cumpliendo esquema, si el resultado de la gota gruesa es negativo, suspender el tratamiento. Iniciar tratamiento establecido en la Tabla No. 30 Tratamiento para cura radical en *plasmodium falciparum* sin complicaciones
- El tratamiento debe ser estrictamente supervisado por el personal de vectores
- Después de la administración de primaquina y cloroquina en casa, esperar media hora, si vomita hay que repetir la dosis. En la visita del día siguiente, preguntar, si no vomitó dentro de las dos horas posteriores a la toma del medicamento. En caso de haber vomitado, administrar nueva dosis del medicamento que no se aprovechó. Si continúa con vómitos referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive
- Observar si presenta síntomas como: palidez, ictericia, petequias o hematomas, cianosis, orina oscura o coluria, dolor abdominal agudo, hemorragia, referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive
- En caso de *P. falciparum* tomar muestra de sangre en papel filtro (tarjetas Whatman FTA) antes de iniciar el tratamiento (esto no debe ser motivo para retardar el tratamiento)
- Si se cuenta con las pruebas para la medición de la actividad de la enzima Deficiencia de Glucosa 6-Fosfato-Deshidrogenasa -G6PD-, evaluar si existe deficiencia en la persona, para orientar la administración de primaquina. En caso de no contar con las pruebas, administrar la primaquina. (Ver Tabla No. 30 Tratamiento para cura radical en *plasmodium falciparum* sin complicaciones)
- En personas con déficit de G6PD se considerará la posibilidad de prevenir las recaídas, administrando primaquina base a dosis de 0,75 mg/kg una vez a la semana durante 8 semanas, siempre bajo estricta supervisión médica debido a la posible aparición de hemólisis inducida por el fármaco
- Notificar inmediatamente al epidemiólogo para investigación de caso
- Estas personas deberán ser referidas inmediatamente a un establecimiento de mayor capacidad resolutive
- Muestras de control, Muestra Hemática -MH-, se realizarán de la manera siguiente: *P. falciparum* día 4, 14 y 28 post tratamiento y *P. vivax* días 15 y 28 post tratamiento
- Registrar todos los casos en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

**Tabla No. 30**  
**Tratamiento para los diferentes parásitos de malaria**  
**(cura radical en *Plasmodium falciparum* sin complicaciones, tres días)**

| Peso corporal en kilogramos | Dosis (mg) de artemeter + lumefantrina, administrada 2 veces al día, durante tres días.<br>Comprimidos de 20/120 mg | Dosis única de primaquina  |
|-----------------------------|---|--|
| 5 a < 15 kg                 | 20 + 120 = 1 comprimido cada 12 horas   | 0.25 mg/kg en dosis única el primer día<br><br><b>NO se debe administrar primaquina en embarazadas, en menores de seis meses, ni en mujeres que amamantan bebés menores de 6 meses</b> |
| 15 a < 25 kg                | 40 + 240 = 2 comprimidos cada 12 horas  |  |
| 25 a < 35 kg                | 60 + 360 = 3 comprimidos cada 12 horas  |  |
| ≥ a 35 kg                   | 80 + 480 = 4 comprimidos cada 12 horas  |  |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia de Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores/Malaria, basado de la Guía de Tratamiento Antimalárico 2016. Organización Panamericana de la Salud. Guatemala, 2023.

**NOTA:** este tratamiento deberá darse a los casos positivos detectados localmente, considerándose importados, actualmente Guatemala no cuenta con casos autóctonos, desde 2016.

**Tabla No. 31**  
**Tratamiento para cura radical en casos autóctonos de *Plasmodium vivax***  
**sin complicaciones (14 días)**

| EDAD  | PRIMER DÍA   | SEGUNDO Y TERCER DÍA  | CUARTO AL CATORCEAVO DÍA        |
|---|--|---|---------------------------------|
| De 11 a 15 Años   | Cloroquina 450 mg PO (3 tabletas de 150 mg base) más primaquina 15 mg (1 tableta)          | Cloroquina 300 mg PO (2 tabletas de 150 mg base) más primaquina 15 mg (1 tableta)             | Primaquina 15 mg PO (1 tableta) |
| De 16 y más años (incluye persona adulta y persona mayor) | 600 mg de cloroquina PO (4 tabletas de 150 mg base) más de 15 mg de primaquina (1 tableta) | 450 mg de cloroquina PO (3 tabletas de 150 mg base) más 15 mg de primaquina 15 mg (1 tableta) | Primaquina 15 mg PO (1 tableta) |

**Fuente:** : MSPAS/DNPAP, elaboración propia de Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores/con base a World Health Organization, Guidelines for Malaria. Guatemala, 2023.

**Nota:** el cálculo de la dosis del medicamento descrito en el cuadro anterior, debe ser cloroquina 25 mg/kg/dividido en 3 días y primaquina 0.25 mg/kg/día; durante 14 días. Dosis máxima 3.5 mg.

**Tabla No. 32**  
**Medicamentos y dosis recomendadas de segunda línea, para el tratamiento por malaria no complicada de *P. ovale*, *P. malariae* y *P. vivax* importados**

| Peso corporal kilogramos | Dosis de artemeter + lumefantrina, administrada 2 veces por día, durante 3 días. Presentación comprimidos de 20/120 mg | Primaquina sólo para <i>P. vivax</i> y <i>P. ovale</i> .<br>0.25 mg/kg/día durante 14 días  |
|--------------------------|--|---|
| 5 a < 15                 | 20 + 120 = 1 comprimido cada 12 horas  | <b>NO se debe administrar primaquina a:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Embarazadas</li> <li>• Menores de 6 meses</li> <li>• Mujeres que amamantan bebés menores de 6 meses</li> </ul> |
| 15 a < 25                | 40 + 240 = 2 comprimidos cada 12 horas   |   |
| 25 a < 35                | 60 + 360 = 3 comprimidos cada 12 horas   |   |
| ≥ a 35                   | 80 + 480 = 4 comprimidos cada 12 horas   |   |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia de Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores/ Malaria, con base a Guía de Tratamiento Antimalárico 2016. Organización Panamericana de la Salud. Guatemala, 2023.

**Nota:** este tratamiento deberá darse a los casos positivos detectados localmente, considerándose importados, actualmente Guatemala no cuenta con casos autóctonos, desde 2016.

### **Malaria por *Plasmodium vivax* con complicaciones CIE-10 B51.8 y *P. falciparum* con complicaciones CIE-10 B50.8**

#### **Signos y síntomas malaria grave**

- Fiebre que se repite cada 2 o 3 días
- Escalofríos y sudoración
- Más uno o varios de los siguientes:
  - Hiperparasitemia
  - Coma
  - Hipoglucemia
  - Anemia severa
  - Dificultad respiratoria
  - Ictericia (piel amarilla)
  - Edema, más disminución de la cantidad de orina
  - Insuficiencia renal

#### **Conducta/tratamiento**

- Referir inmediatamente a un establecimiento con mayor capacidad resolutive
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## Malaria por la combinación por dos o más parásitos (malaria mixta)

Es cuando se presenta la enfermedad con dos o más tipos del parásito plasmodium, siendo las manifestaciones clínicas, las ya indicadas.

**Tabla No. 33**  
**Tratamiento de la malaria mixta**

| Peso corporal kilogramos | Dosis de artemeter + lumefantrina, en mg, administrada 2 veces por día, durante 3 días.<br>Presentación comprimidos de 20/120 mg | Primaquina sólo para <i>P. vivax</i> y <i>P. ovale</i> .<br>0.25 mg/kg/día durante 14 días  |
|--------------------------|--|---|
| 5 a < 15                 | 20 + 120 = 1 comprimido cada 12 horas  | <b>NO se debe administrar primaquina a:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Embarazadas</li> <li>• Menores de 6 meses</li> <li>• Mujeres que amamantan bebés menores de 6 meses</li> </ul> |
| 15 a < 25                | 40 + 240 = 2 comprimidos cada 12 horas   |   |
| 25 a < 35                | 60 + 360 = 3 comprimidos cada 12 horas   |   |
| ≥ a 35                   | 80 + 480 = 4 comprimidos cada 12 horas   |   |

**Fuente:** Guía de Tratamiento Antimalárico 2016. Organización Panamericana de la Salud.

**Nota:** este tratamiento deberá darse a los casos positivos detectados localmente, considerándose importados, actualmente Guatemala no cuenta con casos autóctonos, desde 2016.

### Oriente sobre

- Seguir el tratamiento supervisado de la manera indicada
- Evitar la exposición de la persona enferma a la picadura del mosquito, para protección del resto del grupo familiar
- Utilizar mosquitero (pabellón) de manera correcta y constante, en caso de tener uno disponible
- Asistir inmediatamente a un establecimiento de mayor capacidad resolutive en caso de presentarse complicaciones **recaídas de malaria**

Si entre los 28 días hasta 6 meses posterior a iniciar el tratamiento antimalárico y al realizarse un examen de gota gruesa a la persona se le detecta la presencia de *plasmodium*, esto podría ser una recaída y se debe tratar como una nueva infección con el esquema indicado en la Tabla No. 31 de *P. Vivax*.

Para fallo terapéutico por *P. falciparum* dentro de los 28 días de haber recibido un Tratamiento Combinado con Artemicina -TCA-, refiera al hospital para tratamiento.

### Seguimiento en toda persona con malaria post tratamiento

- El seguimiento para *P. vivax* y *P. ovale* incluye controles los días 3, 7, 14, 21, 28 y luego, mensualmente hasta seis meses de realizado el tratamiento radical, para descartar recaídas

- El seguimiento recomendado para *P. falciparum* y *P. malariae*, es en los días 3, 7, 14, 21, 28, si se utilizaron medicamentos de vida media corta (artemeter más lumefantrina)
- Esta frecuencia de muestras de control debe cumplirse especialmente en casos de malaria

### Oriente sobre

- Seguir el tratamiento de la manera indicada
- Evitar la exposición de la persona enferma a la picadura del mosquito, para protección del resto del grupo familiar
- Usar mosquitero de manera correcta y constante
- Volver al servicio inmediatamente si no mejora en dos días

## Dengue

El dengue es una enfermedad viral de evolución aguda, dinámica y sistémica, cuyo agente causal se transmite por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*. El curso clínico de la enfermedad se desarrolla de dos maneras: dengue no grave y dengue grave. Debe considerarse los antecedentes en la familia y comunidad (ver Anexo No. 7, de este módulo).

Los serotipos de virus del dengue son D1, D2, D3 y D4. Una persona potencialmente puede enfermarse 4 veces de dengue, pero con diferentes serotipos (134, 136).

El diagnóstico de la enfermedad es eminentemente clínico, complementado con los estudios epidemiológicos, vigilancia por laboratorios y estudios de laboratorio clínico e imágenes diagnósticas. La detección de la proteína NS1 como prueba diagnóstica durante la viremia, puede orientar el criterio técnico para el manejo clínico de la persona con dengue, previo a un período crítico complicado (133, 134, 136).

**Examen serológico específico para dengue.** Detección de anticuerpos contra el virus del dengue. Tomar muestra de suero, después de padecer la fase vírica de la enfermedad, sexto día hasta el quinceavo día. Obtener resultados de laboratorio en menos de una semana, (detección de IgM=para dengue reciente) y enviar resultado al Departamento de Referencia para la Vigilancia Epidemiológica -DRVE-, por parte de las Direcciones Departamentales de Redes Integradas de Servicios de Salud y establecimientos de Salud para conocimiento de los resultados (133, 137).

Detección IgG= para dengue padecido anteriormente. Uso de método de ELISA. El examen específico de laboratorio es para vigilancia de los anticuerpos y/o virus del dengue (D1-D2-D3-D4).

**Examen virológico** y aislamiento de serotipos de virus de dengue. Tomar muestra de suero en tubo estéril o vacutainer durante la viremia, entre el segundo y quinto día de la fiebre. Idealmente tomar la muestra en el tercer día de la viremia o de fiebre. Requiere cultivo del virus para poder aislarlo en el laboratorio. Obtener resultados de laboratorio. Coordinar con el Departamento de Referencia para la Vigilancia Epidemiológica -DRVE- para los resultados de laboratorio de referencia en el menor tiempo posible.

La realización de pruebas con el método de ELISA y con PCR o RT-PCR en tiempo real, permite confirmar los casos y extrapolar la ocurrencia clínica y epidemiológica de la enfermedad en la población (134, 136).

Pueden hacerse otros estudios de laboratorio que ayuden al manejo clínico de la persona, tales como: recuento de hematocrito, recuento de plaquetas, recuento de glóbulos blancos, así como rayos x y ultrasonido de tórax.

### **Dengue no grave (dengue clásico) CIE-10 A90**

Es una enfermedad infecciosa endémica y epidémica de zonas tropicales y subtropicales, que afecta a toda persona y cursa en sus inicios de forma similar a las manifestaciones de una influenza.

Este tipo de dengue, no presenta signos de alarma, se resuelve de manera ambulatoria para la persona (132, 133).

La ingesta temprana de líquidos en personas con dengue en etapa febril, debidamente monitoreada previene el desbalance plasmático y el incremento de la hospitalización de las personas (133, 134, 136)

### **Signos y síntomas**

Fiebre de inicio repentino arriba de 38.5 °C con duración de 2 a 7 días acompañados de dos o más de los siguientes: según la nueva clasificación, se considera la fase febril de la enfermedad (133, 134, 135) (ver Anexo No. 8, de este módulo).

- Malestar general
- Decaimiento
- Dolor de cabeza (cefalea)
- Dolor retro orbitario, (aumenta cuando la persona mueve los ojos)
- Dolor de articulaciones (artralgias)
- Dolor de músculos (mialgias)
- Erupción cutánea (rash, exantema)
- Sudoración
- Antecedente de dengue en la familia o vecino

### **Conducta/tratamiento**

- Evaluar la hemodinámica cardiovascular
- Evaluar Presión Arterial Media -PAM-, no debe ser menor de 80 mm Hg
- No dar ácido acetilsalicílico u otro antiinflamatorio
- Administrar acetaminofén:
  - Persona adulta o persona mayor: tabletas 500 mg hasta 1 gramo cada 6 horas, vía oral, durante tres a cinco días
  - En embarazadas, tableta 500 mg PO dosis única y referir al hospital

### **Oriente sobre**

- Reposar en cama
- Ingerir líquidos abundantes
- Dieta libre si la condición de la persona lo permite
- Llenar boleta de referencia
- Referir inmediatamente al hospital más cercano si presenta complicaciones o signos de alarma, como dolor abdominal o hemorragia

- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- Usar mosquitero, repelentes y otras medidas de protección personal y familiar

### **Dengue grave (dengue hemorrágico) CIE-10 A91**

Es la complicación del dengue no grave que inicia con signos de alarma y es el resultado de la infección grave potencialmente mortal que compromete la vida de la persona. El riesgo es mayor si se ha padecido anteriormente dengue con un serotipo de virus diferente o se tiene baja inmunidad. El curso de la enfermedad del dengue se torna aun más complicado si se acompaña de comorbilidades.

El cuadro clínico del dengue grave es complejo, puede presentarse sin hemorragia externa o con hemorragia evidente. Se han contemplado casos con disminución de la presión arterial media, presencia de hemorragia masiva, ascitis, derrame pleural, derrame pericardico, estado de somnolencia, coma o pérdida de la conciencia, un estado de shock reversible o irreversible, finalmente puede terminar en disfunción orgánica y muerte. En situaciones de comorbilidad crónica el dengue grave se torna fatal si se llega a un proceso de fallo multiorgánico (133, 134, 135).

### **Dengue con signos de alarma CIE-10 A97.1**

En el cuadro clínico del dengue las señales que marcan el inicio de la fase crítica son: dengue con signos de alarma constituye un buen indicador del dengue grave. Es el inicio de la fase crítica de la enfermedad. La detección temprana y el tratamiento oportuno con un buen esquema de reposición de fluidos o cristaloides, previene la evolución clínica de un dengue grave y complicado (ver Anexo No. 9). La fase crítica de la enfermedad abarca la manifestación de dengue con signos de alarma y dengue grave. (133, 134, 136). Ver Anexos No. 9 y No. 10 de este módulo.

### **Signos y síntomas**

- Dolor abdominal intenso y continuo, sensibilidad a la palpación
- Dolor torácico o disnea (dificultad respiratoria)
- Vómitos persistentes
- Hipotermia
- Lipotimia (pérdida súbita y pasajera del sentido y del movimiento)
- Decaimiento excesivo
- Somnolencia, irritabilidad o convulsiones
- Hepatomegalia (hígado grande)
- Ictericia (piel amarilla)
- Sangrado de encías o de nariz
- Moretes
- Disminución de la presión arterial media
- Disminución de la diuresis (orina poco)
- Prueba de torniquete positiva (petequias)

## Conducta/tratamiento

- Canalizar con solución salina o Hartmann, con control estricto en la administración de soluciones. El suministro de cristaloides por vía IV en situaciones críticas, debe realizarse en un centro de observación u hospital con capacidad resolutoria y bajo monitoreo clínico (ver Anexos No. 9 y 10 de este módulo)
- Llenar boleta de referencia
- Referir inmediatamente al hospital más cercano
- Registrar en SIGSA 3

**Nota:** la enfermedad de la COVID-19 y el dengue pueden desencadenar una linfocitosis hemofagocítica secundaria, llevando a las personas a presentar shock hipovolémico, vasoplejía y colapso cardiopulmonar debido a la hiperinflamación e hiperactivación del sistema inmunológico (135).

## Zika CIE-10 A92.8

Es una enfermedad infecciosa causada por el virus Zika, un arbovirus del género *flavivirus* (familia flaviviridae), muy cercano filogenéticamente al virus del dengue, fiebre amarilla, encefalitis japonesa o el virus del nilo occidental (138).

### Diagnóstico de la infección

Se inicia con la sospecha clínica del caso, luego se continúa con nexo epidemiológico, nexo entomológico, confirmación de aislamiento de Zika virus, confirmación de la identidad de inmunoglobulinas IgM específico e IgG. Confirmación con RT-PCR y estudios de imagen fetal computarizada (135).

### Diagnóstico diferencial

Enfermedades febriles, dengue, chikungunya, otras viremias, toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes, sífilis y otras enfermedades similares (139).

### Factores de riesgo

- Presencia y dispersión del vector, identificación de mosquitos del género *Aedes aegypti* en fase adulta y larvaria en los servicios de salud o departamentos endémicos
- Factores ambientales: precipitación pluvial, humedad, temperatura ambiental elevada, superior a 23 grados centígrados, criaderos naturales, entre otros
- Presencia cultural de criaderos del mosquito: recipientes útiles (depósitos de agua, pilas, toneles, floreros, entre otros) y no útiles (llantas, chatarras, basura orgánica, entre otros) en viviendas o edificios. Acumulación de llantas en la intemperie sin protección
- Población humana susceptible, cualquier persona que no haya padecido la enfermedad (incremento de población no inmune)
- Viajes a zonas geográficas donde hay brotes, epidemia o transmisión activa del virus en poblaciones humanas y alta densidad de mosquitos hembras adultas
- Embarazos en zonas de brotes, epidemias, sin atención prenatal ni control reproductivo

- Población humana sin orientación sexual y sin educación en el control de la natalidad, paternidad y maternidad no responsable
- Desconocimiento de medidas de protección durante las prácticas sexuales seguras y uso del condón antes, durante y después del embarazo (140, 141)

**Nota:** el estudio de las epidemias en Asia y América del Sur ha demostrado que existe un porcentaje alto de contraer el virus y sin presentar síntomas. Del 70 al 80 % de los casos son asintomáticos.

### Transmisión

La transmisión del Zika virus ocurre a través de la picadura de un mosquito hembra infectiva; durante el intercambio de fluidos en las relaciones sexuales, durante la transfusión sanguínea sin control, transmisión vertical de madre a feto y por iatrogenia laboratorial (138).

### Signos y síntomas

Se consideran casos sospechosos todas las personas (mujeres, hombres, niñas, niños, jóvenes, personas adultas y personas mayores, con mayor énfasis a embarazadas) que presentan:

- Exantema o rash (habitualmente maculopapular y pruriginoso) y por lo menos dos o más de los signos o síntomas siguientes:
  - Conjuntivitis (no purulenta hiperémica)
  - Artralgias (dolores articulares)
  - Mialgia (dolores musculares)
  - Edema periarticular
  - Fiebre, generalmente no mayor a 38.5 °C
- Persona que reside o proviene de zona endémico-epidémica (141)

### Diagnóstico clínico

Está basado en los signos y síntomas y en la definición de caso, (ver Protocolo de Vigilancia Epidemiológica integrada de arbovirosis, 2018).

### Diagnóstico por laboratorio

Se basa en la prueba positiva de muestras de suero y orina para la detección del virus o fragmentos virales y/o en líquido cefalorraquídeo (138, 144).

- La prueba debe ser tomada dentro de los 10 días de establecido el cuadro clínico, y enviada a la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud -DLNS-
- Asegurar cadena de frío para transporte de muestras debidamente rotuladas
- Las pruebas de inmunoglobulina IgM de Zika virus se entrecruza con la inmunoglobulina IgM de dengue. Por lo que puede dar un falso negativo a Zika virus y un falso positivo para dengue (142)

## Conducta/tratamiento

- Tratar con respeto y amabilidad, genere confianza durante la comunicación
- Realizar y priorizar pruebas diagnósticas a mujeres sexualmente activas, con sospecha de embarazo y que tengan sintomatología de la enfermedad
- Recomendar el monitoreo de reflejos periféricos, sensibilidad y desplazamiento motor, sospecha de debilidad y pérdida de fuerza de extremidades distales que se proyecta a las proximales (Síndrome de Guillian Barré) si se confirmó o sospechó infección con Zika recientemente (un mes) (143)
- Garantizar en los establecimientos de salud la accesibilidad de condones y asesoría en salud reproductiva y planificación familiar durante el embarazo
- Usar preservativo durante el embarazo, si la pareja sexual ha padecido o padece Zika, debido al aumento de riesgo por la transmisión sexual por medio del semen
- Atender el parto a nivel institucional (CAP, CAIMI o en Hospital) si hay sospecha o confirmación de Zika
- Tomar muestras de sangre y orina para confirmar el diagnóstico a embarazadas con sintomatología clínica menor de 10 días, compatible con Zika
- Priorizar la atención integral de calidad a las embarazadas con sospecha o confirmación de Zika, a través del seguimiento en el hospital (prueba confirmada y ultrasonido)
- Atender exclusivamente en un hospital equipado a embarazadas adolescentes con sospecha de Zika
- Referir siempre a un hospital, para evaluación y tratamiento de acuerdo a la complicación identificada en situaciones de embarazo con complicaciones obstétricas y/o neurológicas
- Brindar como mínimo ocho atenciones prenatales en establecimiento de salud
- Evaluar con ultrasonido obstétrico (ecografía) durante la atención prenatal a las que fueron detectadas con manifestaciones clínicas compatibles con Zika y a las que fueron confirmadas por laboratorio, para identificar malformaciones congénitas asociadas a Zika. Debe realizarse solamente en unidades especializadas con ultrasonido (146)
- Desarrollar sesiones de orientación biopsicosocial con los padres, madres o persona responsable, relacionados con la niña o niño que presente secuelas por Zika virus (ver “Manual de seguimiento para pacientes con secuelas secundarias a la enfermedad de Zika”)
- Aliviar los síntomas y brindar un trato psicosocial de apoyo para las familias y fisioterapia neuropsicológica al afectado por las secuelas (actualmente no existe un medicamento antiviral específico para la infección por virus del Zika)
- El tratamiento consiste en el manejo clínico de la infección por Zika virus en la mujer embarazada, es similar al de la población en general, siendo este primordialmente sintomático
- Tener siempre presente el uso del preservativo durante el embarazo y durante un período no menor a seis meses postparto
- Las madres que han tenido una hija o hijo con secuelas por Zika, deben tener presente no embarazarse durante los siguientes tres años, para el adecuado cuidado de la o el recién nacido
- Toda mujer diagnosticada con sintomatología por Zika, debe tener en mente no embarazarse, para disminuir la posibilidad de tener un recién nacido con secuelas
- Para los síntomas administrar analgésico como acetaminofén tabletas 500 mg vía oral cada 6 a 8 horas, durante tres a cinco días
- Evitar el uso de ácido acetilsalicílico y otros Anti-Inflamatorios No Esteroideos -AINES- durante las coinfecciones con dengue, por riesgo de desencadenar hemorragias

- Administrar maleato de clorfeniramina, 50 mg vía oral cada 6 horas para aliviar el exantema o rash, si fuera necesario
- Mantener a la embarazada con la hidratación oral adecuada (140)

### **Oriente sobre las acciones preventivas siguientes:**

#### **Mujeres en edad fértil**

- Informar sobre el riesgo y la situación epidemiológica local o si piensa viajar a zonas de incidencia del virus, tener las medidas de protección
- Evitar embarazos durante situaciones de brotes y de alta transmisión del virus del Zika por las posibles complicaciones congénitas
- Promocionar el adecuado empleo de los métodos anticonceptivos
- Ofertar métodos de planificación familiar en las parejas sexualmente activas
- Enfatizar la importancia de prácticas sexuales seguras, uso del condón o abstenerse de actividades sexuales en zonas donde hay transmisión del virus Zika
- En caso de personas que hayan padecido la enfermedad o han estado en un lugar epidémico se recomienda esperar 6 meses para poderse embarazar, siempre y cuando no existan brotes en su comunidad, debido a la posible transmisión del Zika virus por medio del semen
- Asegurar la provisión de condones, consultar de manera permanente la “Guía Nacional de Planificación Familiar”
- Mantener lactancia materna al recién nacido o lactante, incluso en lugares donde hay transmisión del virus Zika, ya que los beneficios superan los posibles riesgos de transmisión (144)
- Procurar la evaluación y asegurar la calidad de la sangre para las transfusiones (145)
- Evitar las picaduras de zancudos en ambientes físicos con circulación del virus Zika, no exponiéndose y utilizar ropa de manga larga, mejor si está impregnada con repelentes naturales
- Brindar consejería psicosocial a madres y familiares que tienen recién nacidos con microcefalia, otros síndromes congénitos y síndrome de Guillian Barré (143)
- Evitar el consumo de sustancia psicoactivas (alcohol, tabaco u otras drogas) y bebidas energéticas
- Realizar promoción de buenas prácticas de higiene, intervenciones seguras de mantener la casa limpia y el patio limpio, libres de criaderos de zancudos transmisores de virus de dengue, Zika y chikungunya. Otras acciones preventivas para el control del vector con apoyo institucional e intersectorial
- Promover la participación y organización familiar y comunitaria para coordinar con los servicios de salud, incluyendo la participación de comadronas y líderes comunitarios, en el desarrollo de planes de contingencia local

**Cuadro No. 30**  
**Criterios clínicos de diferenciación entre Zika, chikungunya y dengue**

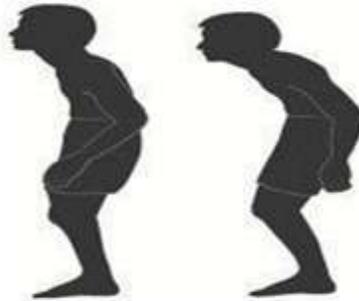
| Cuadro Clínico  | Zika | Chikungunya | Dengue |
|---|------|-------------|--------|
| Intensidad de fiebre  | +    | ++          | +++    |
| Exantema  | +++  | ++          | +      |
| Conjuntivitis seca  | +++  | +           | -      |
| Cefalea   | +    | +           | +++    |
| Artralgia   | +    | +++         | +/-    |
| Discrasia/hemorragias   | -    | +/-         | ++     |
| Choque  | -    | +/-         | +++    |
| Plaquetopenia   | +/-  | +/-         | +++    |
| Hemoconcentración   | -    | -           | +++    |
| Neutropenia   | *+SI | +           | ++     |
| Linfopenia  | *+SI | +++         | ++     |
| Microcefalia, síndromes congénitos y síndrome de Guillian Barré   | ***  | *           | *      |
| - Ausencia<br>+ Leve<br>++ Moderado<br>+++ Severo<br>* Muy poco probable<br>*** Muy probable<br>*+SI Probable<br>+/- Puede o no presentarse |      |             |        |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP elaboración del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores/ Dengue y otras arbovirosis, con base al documento Manifestaciones Clínicas de Chikungunya, Dengue y Zika. MSP de Brasil 2014. Guatemala, 2023.

## Chikungunya CIE-10 A92.0

Enfermedad infecciosa causada por un virus del género *Alfavirus*. Este virus, después de haber sido incubado, es transmitido a los humanos por mosquitos del género *Aedes* principalmente *Aedes Aegypti* y *Aedes albopictus*.

**Figura No. 5**  
**Definición de caso sospechoso de fiebre chikungunya**



El nombre chikungunya deriva de una palabra en Makonde, el idioma que habla el grupo étnico Makonde que vive en el sudeste de Tanzania y el norte de Mozambique. Significa a grandes rasgos “aquel que se encorva” y describe la apariencia inclinada de las personas que padecen la característica y dolorosa artralgia (dolor en las articulaciones).

**Fuente:** Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Situación de la epidemia de chikungunya en Las Américas, Argentina, 2014.

Es toda persona con fiebre repentina mayor de 38.5 °C continua, intermitente y artralgia (dolor de articulaciones) severa o artritis bilateral y simétrica, de comienzo agudo que no se explican por otras condiciones médicas y que reside, proviene o ha visitado áreas epidémicas o endémicas, durante las dos semanas anteriores al inicio de los síntomas. Además, puede presentar erupción maculopapular con predominio en tronco, dolor de cabeza, mialgias y dolor de espalda difuso. Algunas veces la persona se presenta de manera encorvada por el dolor de espalda (139, 147).

### Definición de caso confirmado de fiebre chikungunya

Es toda persona considerada como caso sospechoso de fiebre chikungunya, con resultado positivo de una de las pruebas de laboratorio solicitada para complementar el diagnóstico de la enfermedad. Las pruebas pueden ser:

- Detección de Ácidos Ribonucleicos -ARN- (RT-PCR)
- Aislamiento viral (en BSL3)
- Detección de IgM
- Seroconversión o aumento en el título de anticuerpos por ELISA (IgM/IgG)

## Diagnóstico diferencial de chikungunya

La chikungunya puede presentarse de forma atípica o puede coexistir con otras enfermedades infecciosas como el dengue, malaria o leptospirosis, artritis pos infecciosa y artritis reumatoidea juvenil. Las enfermedades a ser consideradas en el diagnóstico diferencial pueden variar en relación a algunas características epidemiológicas relevantes, tales como el lugar de residencia, antecedentes de viajes y exposición.

### Chikungunya aguda

La fase aguda dura entre 3 y 10 días, incluyendo la fiebre que puede ser continua o intermitente.

### Signos y síntomas

- **Típicos**
  - Inicio súbito de fiebre alta, típicamente superior o igual a 39 °C
  - Dolor articular no severo y severo (los síntomas articulares generalmente son: simétricos, articulaciones proximales a manos y pies, tumefacción asociada con frecuencia a tenosinovitis)
  - Otros: cefalea intensa, dolor de espalda difuso, mialgias, náuseas, vómitos, poliartritis, rash y conjuntivitis
  - En niños suele presentarse erupción maculopapular muy pruriginosa, en adultos es menos frecuente (139, 146)
- **Atípicos**
  - Neurológico: meningoencefalitis, síndrome de Guillain Barré
  - Ocular: neuritis óptica, iridociclitis (inflamación del globo ocular incluyendo el iris y el cuerpo ciliar), retinitis, uveítis, epiescleritis (inflamación de la esclerótica del ojo)
  - Cardiovascular: miocarditis, pericarditis, insuficiencia cardíaca, arritmias, inestabilidad hemodinámica
  - Dermatológico: hiperpigmentación, fotosensibilidad, úlceras intertriginosas, dermatosis vesicobulosas
  - Renal: nefritis e insuficiencia renal aguda
  - Alteraciones atípicas que afectan varios órganos y sistemas, así como el síndrome de Guillain-Barré que es un trastorno neurológico grave y raro. Es una enfermedad autoinmune que afecta el sistema nervioso periférico y puede provocar debilidad y parálisis que pueden durar meses o años (147)

### Chikungunya subaguda

Después de los primeros 10 días, la mayoría de las personas sentirán una mejoría en su estado general de salud y del dolor articular. Sin embargo, posteriormente puede ocurrir una reaparición de los síntomas y algunas personas pueden presentar síntomas reumáticos como aumento del dolor en articulaciones y huesos previamente lesionados y engrosamiento alrededor de los tendones de los dedos.

Estos síntomas son más comunes dos o tres meses después del inicio de la enfermedad. Algunas personas también pueden desarrollar trastornos circulatorios en las extremidades. Además de los síntomas físicos, la mayoría sufrirán síntomas de fatiga general y debilidad (148, 149).

## Chikungunya crónica

Se caracteriza por la persistencia de síntomas por más de tres meses. La frecuencia con que las personas reportan síntomas persistentes varía sustancialmente.

El síntoma persistente más frecuente es la artralgia inflamatoria en las mismas articulaciones que se vieron afectadas durante la etapa aguda. Generalmente no hay cambios significativos en las pruebas de laboratorio ni en las radiografías de las áreas afectadas.

En la etapa crónica de la enfermedad suele encontrarse deformidades en las articulaciones de las extremidades superiores e inferiores y región lumbar, ocasionando de esta manera disfunciones y discapacidades en la locomoción y manualidad de las personas afectadas. Dicha situación exacerba aún más el estado degenerativo de las personas con problemas de artritis reumática en estado avanzado.

En consecuencia agrava el estado de salud de la persona con artritis reumatoidea para la persona adulta y persona mayor. El diagnóstico de la enfermedad es eminentemente clínico, complementado con los estudios epidemiológicos, vigilancia por laboratorio y estudios por imágenes (148, 149, 150).

### Conducta/tratamiento

- Proceder según Protocolo de Vigilancia Epidemiológica Integrada de Arbovirosis
- Clasificar clínicamente el estado de la enfermedad
- Realizar llenado correcto de hoja de referencia
- Referir inmediatamente al hospital si la persona presenta complicaciones o signos de alarma, como dolor abdominal o hemorragia, debilidad muscular y parestesias
- Referir el caso inmediatamente al hospital a neonatos, lactantes y embarazadas, no dar tratamiento

### Pruebas específicas de laboratorio

#### Pruebas virológicas

RT-PCR (reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa), para detección de ácidos nucleicos del ARN del chikungunya. Se recomienda muestras de suero a partir del primero al séptimo día de la aparición de los síntomas. La muestra debe tomarse a la persona en período de viremia.

#### Pruebas serológicas

ELISA de captura del anticuerpo IgM (MAC-ELISA), si es positivo a partir del 3.<sup>er</sup> día de la enfermedad y persiste durante dos meses; posteriormente cae a niveles no detectables.

La sensibilidad es de 93 % y la especificidad del 95 %.

- ELISA para IgG permanece positiva durante toda la vida
- La posibilidad de tener resultados falsos positivos es baja para el método de ELISA (151)

## Toma y envío de muestras

Se debe recolectar suero de la fase aguda durante los primeros ocho días de la enfermedad y suero de la fase convaleciente 10–14 días después de la recolección de la muestra de la fase aguda. Conservación y envío de la muestra en cadena de frío.

### Envío de la muestra al laboratorio de referencia

Enviar:

- Con refrigerantes, asegurar la cadena de frío, entre + 4 °C y + 8 °C
- Durante las primeras 48 horas
- Siempre la ficha clínica y epidemiológica completamente llena (152)

### Conducta/tratamiento

- Evaluar el estado de hidratación
- Si fuera necesario, administre Sales de Rehidratación Oral -SRO-
- Tratar el dolor y fiebre:
  - En personas adultas y personas mayores: acetaminofén 500 mg, dos tabletas (1 gramo) por vía oral cada 6 horas, durante 3 a 5 días. Si el dolor se intensifica, administrar naproxeno 500 mg tabletas via oral, cada 12 horas, hasta que se calme el dolor (aproximadamente 1 semana)
  - No dar ácido acetilsalicílico, diclofenaco u otro antiinflamatorio no esteroideo
  - Administrar loratadina, 10 mg tabletas PO cada 24 horas durante dos días, o clorfeniramina 4 mg PO cada 6 horas
- Referir inmediatamente al hospital más cercano, si el caso presenta complicaciones
- Personas enfermas con secuelas neurológicas referir oportunamente a servicios con personal especializado
- Llenar boleta de referencia
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

**Nota:** en caso de vomitar el medicamento, debe esperarse 30 minutos y repetir la dosis. Se recomienda administrar el fármaco después de las comidas.

### Oriente sobre

- Reposar en cama
- Hidratar con líquidos según necesidad
- Dieta libre si la condición de la persona lo permite
- Evitar:
  - Que la persona en estado de viremia con chikungunya aguda sea picada por zancudos
  - El consumo de bebidas alcohólicas
  - Esfuerzo físico que aumente el dolor
  - Rascarse en áreas con dermatosis para prevenir infecciones
  - Exponerse a rayos solares
  - Uñas largas y sucias

- Seguir recomendaciones del personal de salud
- La vigilancia y el control integrado del vector, es importante para prevenir el dengue y otras arbovirosis como chikungunya y Zika
- Todo caso sospechoso o probable de chikungunya con signos de alarma y coinfecciones con dengue u otras comorbilidades, sea referido de inmediato al hospital más cercano, especialmente los grupos vulnerables como mujeres embarazadas y personas con poca inmunidad o en proceso degenerativo del tejido conectivo como persona adulta y persona mayor

## Enfermedad de Chagas CIE-10 B57

Es una enfermedad parasitaria endémica en Guatemala, producida por un protozoo polimórfico llamado *Trypanosoma Cruzi* (153).

El principal vector en Guatemala es *Triatoma dimidiata* (chinche picuda, talaje, telepate) quien lo transmite al humano, a los animales mamíferos, domésticos y salvajes (perros, gatos, ratones, conejos, murciélagos y primates) (153).

### Vías de transmisión

- Vía vectorial: vía de transmisión más frecuente; por especies hematófagas infectadas, como el caso de *Triatoma dimidiata* que durante la picadura nocturna, el vector defeca en la piel del hospedero depositando las formas infectantes, que por acción mecánica de rascado ingresan a la sangre por el orificio de la picadura o bien por el frotamiento sobre las mucosas como la conjuntiva
- Vía transparentaría: (materno-fetal); el cual puede ocurrir el cual puede ocurrir en cualquier etapa de la enfermedad materna aguda o crónica, entre un 2 a 8 % de los embarazos de madre infectada
- Vía transfusional: a través de hemo derivados
- Vía oral: al ingerir alimentos contaminados con el parásito
- Por trasplante de órganos infectados
- Por accidente de laboratorio (154)

### Signos y síntomas

#### Fase aguda (primeros 60 días) (153)

- Se presenta fundamentalmente de forma asintomática, especialmente en la niñez y personas jóvenes
- Fiebre por más de 10 días
- Chagoma (nódulo subcutáneo) en cualquier parte del cuerpo
- Edema en uno o ambos párpados (signo de romaña)
- Linfadenopatía (aparece a las 48 horas después de la inoculación del parásito por medio de las heces de la chinche)
- Hepatomegalia
- Esplenomegalia
- Proceda según protocolo de vigilancia epidemiológica

## Fase crónica indeterminada (después de 60 días)

Signos de insuficiencia cardiaca congestiva y arritmia:

- Disnea
- Palpitaciones
- Mareos
- Edema de miembros inferiores
- Alteraciones digestivas:
  - Constipación
  - Megacolon
  - Disfagia
  - Megaesófago (153)

### Conducta/tratamiento

#### Establecer diagnóstico diferencial para enfermedad de Chagas

Para la fase aguda y crónica, realizar examen de laboratorio: anticuerpos IgG: específicos anti *T. cruzi* por método de ELISA recombinante (152).

- **Fase aguda:** sangre completa utilizar tubo estéril con aditivo (EDTA)

En sospecha de casos agudos, la toma de la muestra deberá hacerse en los primeros 15 a 45 días de iniciados los signos y síntomas o si se sospecha de haber sido picado por la chinche.

- **Fase crónica:** suero utilizar tubo estéril sin aditivo (ver Manual de normas y procedimientos para la toma de muestras y su envío a la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud)

El tamizaje se realiza a donadores en bancos de sangre y los reactivos a Chagas, son enviados a través del Programa de Medicina Transfusional de Bancos de Sangre -PMTBS- a la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud -DLNS- para su confirmación .

Realizar tamizaje en mujeres en edad fértil/embarazadas, para prevenir Chagas congénito.

#### Confirmación diagnóstica:

Para los casos sospechosos de Enfermedad de Chagas en fase aguda, debido a la alta parasitemia, los métodos de elección para confirmar el diagnóstico por laboratorio, son los métodos parasitológicos; por otro lado, en los casos sospechosos de la Enfermedad de Chagas en fase crónica (poblaciones específicas para tamizajes comunitarios, vigilancia por bancos de sangre y tamizaje sistemático en embarazadas) la confirmación diagnóstica se realiza por medio de pruebas de ELISA que detecten anticuerpos IgG anti *T. cruzi*.

Todos los casos (agudos y crónicos) con diagnóstico confirmado de infección por *T. cruzi* deben notificarse de forma obligatoria a la Dirección de Epidemiología y Gestión del Riesgo.

## Valoración clínica

Una valoración clínica específica es muy importante, de no contar con el equipo especializado. Tomar en cuenta la historia clínica y antecedentes de la persona y seguir la norma vigente para el tratamiento de las fases aguda y crónica.

Entre los estudios e imágenes complementarios de laboratorio que se recomiendan en la persona con enfermedad de Chagas aguda o crónica están:

- Electrocardiograma
- Radiografía de tórax
- Eco cardiograma: útil en las personas con palpitaciones, síncope y otros signos de arritmia cardíaca y extrasístoles ventriculares (155)

## Tratamiento antiparasitario

Antes del inicio del tratamiento es importante evaluar a la persona con cuadro hemático, función renal, transaminasas, es obligatorio en todas las mujeres en edad fértil realizar prueba de embarazo previo al inicio del tratamiento.

- El tratamiento debe ser supervisado en forma periódica por personal de salud
- El tratamiento en el embarazo y período de lactancia, (revisar Módulo de Embarazo, Parto y Puerperio)
- El medicamento debe administrarse a la persona una vez se cuente con el resultado positivo de la serología realizado en la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud, -DLNS- y/o laboratorios de referencia donde están implementados para este diagnóstico (Jutiapa, Jalapa, Chiquimula, entre otros)
- Observar el estado general de salud de la persona, con especial cuidado en su estado nutricional, es importante realizar los controles periódicos de hematología, orina transaminasas, creatinina y nitrógeno de urea
- Se sugiere indicar tratamiento tripanocida en personas adultas con infección crónica por *T. cruzi* sin daño orgánico específico
- No existe edad para brindar un tratamiento a la persona confirmada a Chagas crónico, sin embargo se deberá evaluar el riesgo beneficio (163)
- El tratamiento debe ser registrado en SIGSA 6 y en SIGSA 3
- Según indicación médica administrar uno de los medicamentos descritos en la tabla siguiente:

**Tabla No. 34**  
**Tratamiento para enfermedad de Chagas,**  
**monitoreo durante el tratamiento antiparasitario**

| <b>Nifurtimox</b><br><b>Comprimidos de 120 mg y 30 mg</b>   |                                     | <b>Benznidazol</b><br><b>Tabletas de 100mg, 50mg y 12.5mg</b>   |                                    |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------------|
| <b>Esquema de Tratamiento</b>   |                                     | <b>Esquema de Tratamiento</b>   |                                    |
| <b>Casos Agudos</b>   |                                     | <b>Casos Agudos</b>   |                                    |
| Personas ≤ 40 kg<br>10-15mg/kg/PO/d   | Personas > 40 kg<br>8-10 mg/kg/PO/d | Personas ≤ 40 kg<br>7.5-10mg/kg/PO/d  | Personas > 40 kg<br>5-7 mg/kg/PO/d |
| <b>Caso Congénito</b>   |                                     | <b>Caso Congénito</b>   |                                    |
| 10-15mg/kg/PO/d   |                                     | 10mg/kg/PO/d  |                                    |
| <b>Casos Crónicos</b>   |                                     | <b>Casos Crónicos</b>   |                                    |
| Personas ≤ 40 kg<br>10mg/kg/PO/d  | Pacientes > 40 kg<br>8mg/kg/PO/d    | Personas ≤ 40 kg<br>7.5-10mg/kg/PO/d  | Personas > 40 kg<br>5 mg/kg/PO/d   |
| La dosis total debe ser fraccionada en 2 a 3 tomas diarias durante 60 días.<br>Dosis máxima diaria: puede variar por país, (300mg/día 400mg/día).   |                                     | La dosis total debe ser fraccionada en 2 a 3 tomas diarias por 60 días.<br>Dosis máxima diaria: puede variar por país, (300mg/día 400mg/día).   |                                    |
| Durante el tratamiento se recomienda a la persona:<br>- No ingerir bebidas alcohólicas<br>- Evitar consumo excesivo de grasa, frituras, picantes<br>- Evitar exposición prolongada al sol |                                     | Durante el tratamiento se recomienda a la persona:<br>- No ingerir bebidas alcohólicas<br>- Evitar consumo excesivo de grasa, frituras, picantes<br>- Evitar exposición prolongada al sol |                                    |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores/Chagas, con base a imágenes tomadas de app Chagas DNDI con autorización de sus creadores OPS 2018. Guatemala, 2023.

- Evaluar a la persona en intervalos no mayores a 15 días durante el tratamiento y realizar monitoreo periódico por medio de maestros líderes, personal de salud o familiares ante el apareamiento de signos y síntomas de alarma por complicaciones o reacciones adversas y tratarlas sintomáticamente
- No se recomienda la administración durante en casos de: alcoholismo crónico, casos de insuficiencia renal o hepática, cuando existen lesiones graves asociadas a la enfermedad de Chagas y cuando exista hipersensibilidad a los medicamentos
- El tratamiento debe ser supervisado y administrado por personal de salud, informando de sus beneficios, riesgos y consecuencias, bajo la supervisión médica adecuada. En pacientes crónicos tardíos que según criterio médico sean elegibles para tratamiento etiológico, el seguimiento debe hacerse cada 12 meses por electrocardiograma y pruebas de laboratorio (163)

### **Consideraciones de las Reacciones Adversas a los Medicamentos -RAM-**

- Las RAM son variables según el medicamento utilizado. Generalmente la mayoría de RAM se presentan entre los días 15 y 30 de tratamiento
- A medida que aumenta la edad de la persona, la frecuencia e intensidad de las RAM es mayor
- La mayoría de las RAM son leves o moderadas y no requieren suspensión del tratamiento

- Con menos frecuencia, algunas RAM podrían ser graves por lo que es muy importante explicar a la persona y familiares los signos de alarma y la relevancia del cumplimiento de las citas de seguimiento para identificar y tratar rápidamente las RAM (163)

**Tabla No. 34 A**  
**Consideraciones de las Reacciones Adversas a los Medicamentos -RAM-**

| Sintoma            | Benzonidazol  | Nifurtimox |
|--------------------|---|------------|
| Anorexia           | ++  | +++        |
| Cefalea            | +   | ++         |
| Dermatitis         | +++   | +          |
| Exicit.Siquica     | -   | +++        |
| Gastralgia         | +   | +++        |
| Insomnia           | +   | ++         |
| Mareos             | ++  | +++        |
| Pérdida de peso    | +   | ++         |
| Polineuropatía     | +   | ++         |
| Depleción medular  | +   | -          |
| Vómitos            | ++  | +++        |
| *Aplicando a niños | Referencias: -Ausente +Escasa ++Moderada +++Elevada |            |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP elaboración del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores/ Chagas, con base a imágenes tomadas de app Chagas DNDI con autorización de sus creadores OPS 2018. Guatemala, 2023.

### Oriente sobre

- Adoptar medidas para la búsqueda activa y pasiva de chinches picudas en las viviendas, junto con el personal local de vectores de la Dirección de Redes Integradas de los Servicios de Salud -DDRIS- y personal voluntario de la comunidad
- Realizar actividades de higiene dentro y fuera de la casa, ver Manual para la vigilancia y control de *Triatoma dimidiata* vector de la enfermedad de Chagas 2021
- Limpiar y ordenar la vivienda y sus alrededores
- Recoger y enterrar la basura
- Inspeccionar la vivienda (paredes, techos, acumulación de material) para la búsqueda del vector
- Separar las camas de las paredes
- Evitar el hacinamiento
- Mejorar la vivienda, remozar las paredes agrietadas
- Evitar la convivencia con animales domésticos dentro de la vivienda
- Separar los animales en sus propios espacios físicos y que no sean de adobe u otro material donde pueda vivir y reproducirse la chinche
- Realizar tamizaje en hijas/ hijos, familia de primera línea y convivientes de personas con enfermedad de Chagas
- Realizar tamizaje en mujeres en edad fértil (34, 153, 163)

## Oncocercosis CIE-10 B73 (enfermedad con eliminación total)

La oncocercosis, también llamada ceguera de los ríos o enfermedad de Robles, es causada por el parásito *Onchocerca volvulus* transmitida por la mosca *Simulium ochraceum*, principal vector en Guatemala (34).

En el año 2016 OMS/OPS, verificó que la enfermedad está “eliminada” en el país. Por lo que actualmente se realizan actividades de vigilancia pasiva en los establecimientos de salud que fueron endémicas para la enfermedad.

### Conducta/tratamiento

Proceda según Protocolo de Vigilancia Epidemiológica de Oncocercosis.

## Leishmaniasis CIE-10 B55

### Leishmaniasis cutánea CIE-10 B55.1

La leishmaniasis cutánea es una enfermedad polimorfa de la piel y de las membranas mucosas, producida por un parásito protozoo del género *Leishmania* que son introducidos al organismo a través de la picadura de hembras de un vector del género *Lutzomyia* (156).

### Signos y síntomas

- Comienza con una mácula que evoluciona a pápula, formando un nódulo que se agranda y típicamente se transforma en úlcera indolora
- Las lesiones pueden ser únicas o múltiples y ocasionalmente, no ulceradas y difusas
- La úlcera típica es redondeada, de bordes elevados eritematosos, con centro granulomatoso limpio y base infiltrada
- Regularmente de crecimiento lento y pueden estar recubiertos de costra
- Ocasionalmente como lesiones erisipeloides (zona de color púrpura rojizo, con inflamación y claramente definida por un borde elevado e irregular)
- Cuando la enfermedad compromete al pabellón de la oreja puede producir mutilaciones del mismo (156), este tipo de lesión fue descrita inicialmente como la “úlcera de los chicleros”
- Pueden cicatrizar espontáneamente en término de semanas o meses o persistir durante un año o más (156)

### Conducta/tratamiento

- Frote parasitológico directo
- Prueba de PCR
- Biopsia
- Cultivos

El antimonio de meglumina es un tratamiento eficaz para la leishmaniasis cutánea. La dosis se administra de acuerdo con el peso y se administra diariamente por vía intramuscular profunda durante 20 días de acuerdo al esquema de tratamiento que se presenta a continuación (157):

**Tabla No. 35**  
**Esquema de dosificación de antimonio de meglumina**

| Kilogramos  | Libras      | Dosis diaria (ml) |
|-------------|-------------|-------------------|
| Menor de 10 | Menor de 22 | 2.0               |
| 10 - 12     | 22 - 27     | 2.5               |
| 13 - 14     | 28 - 31     | 3.0               |
| 15 - 16     | 32 - 35     | 3.5               |
| 17 - 18     | 36 - 39     | 4.0               |
| 19 - 20     | 40 - 44     | 4.5               |
| 21 - 22     | 45 - 49     | 5.0               |
| 23 - 24     | 50 - 54     | 5.5               |
| 25 - 26     | 55 - 58     | 6.0               |
| 27 - 28     | 59 - 62     | 6.5               |
| 29 - 30     | 63 - 66     | 7.0               |
| 31 - 32     | 67 - 70     | 7.5               |
| 33 - 34     | 71 - 75     | 8.0               |
| 35 - 36     | 76 - 79     | 8.5               |
| 37 - 38     | 80 - 83     | 9.0               |
| 39 - 40     | 84 - 88     | 9.5               |
| Mayor de 40 | Mayor de 89 | 10.0              |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP elaboración del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores/ Leishmaniasis. Guatemala, 2023

**Nota:** si queda líquido sobrante en la ampolla, este debe ser descartado para evitar el riesgo de contaminación.

Se recomienda que el tratamiento se administre siempre a la misma hora todos los días, incluyendo los fines de semana, de acuerdo a la tabla de dosificación con un máximo de 10 ml diarios de acuerdo a la evidencia local de la que se disponga.

### Contraindicaciones y efectos secundarios

Están contraindicados en personas con alergia al antimonio o alguno de sus componentes (bisulfito de potasio y sulfito de sodio anhidro), en embarazadas, durante la lactancia, con alteraciones en el electrocardiograma, enfermedad cardíaca grave, enfermedades hepáticas, pulmonares, renales, pancreáticas o hematológicas y con desnutrición.

Efectos secundarios:

- **Leves:** dolor o inflamación en el sitio de la inyección, dolor abdominal leve, náuseas y vómitos leves
- **Moderados:** cambios en el ECG, alteraciones de urea y creatinina, ictericia, alteraciones de las transaminasas y enzimas pancreáticas, leucopenia, anemia y trombocitopenia
- **Severos:** malestar general, fiebre transitoria con escalofríos, cefalea, anorexia, náusea, somnolencia, sabor metálico y letargia, mialgias y artralgias severas, pancreatitis aguda, prolongación del intervalo QT corregido arritmias, cardiotoxicidad, insuficiencia renal aguda y proteinuria

### Indicaciones para el uso de la termoterapia

Es un dispositivo portátil que transmite calor y las células anormales o enfermas mueren sin afectar las células sanas, la termoterapia activa las defensas naturales del cuerpo (respuesta inmune) y promueve la curación del área con eficacia del 70 %.

Se aplica en lesiones que no estén cerca de los ojos, la nariz, los labios, los dedos de la mano y artejos del pie.

No puede aplicarse a personas con compromiso del sistema inmunológico como personas con VIH, con trasplantes o diabéticos. Son elegibles para tratamientos las embarazadas, las personas mayores y menores de edad.

Está siendo utilizado en la Dirección Departamental de Redes Integradas de Servicios de Salud -DDRIS- de Alta Verapaz desde el año 2018.

### Leishmaniasis mucocutánea CIE-10 B55.2

La leishmaniasis mucosa o mucocutánea es una forma de leishmaniasis que ocurre como resultado de la diseminación linfohematógena del parásito. El 50 % de los casos se manifiesta durante los dos primeros años posteriores a la aparición de la úlcera cutánea inicial.

Una cicatriz antigua se encuentra en 90 % de los casos de leishmaniasis mucosa, por lo que puede servir como criterio diagnóstico y tiene las características siguientes:

- Hipopigmentación
- Atrófia
- Borde hiperpigmentado
- En algunas ocasiones, presencia de líneas radiadas centrípetas (156)

### Signos y síntomas

La sintomatología inicial está dada por:

- Hiperemia (enrojecimiento nasal)
- Nódulos
- Rinorrea (secreción)

Posteriormente aparecen, con mayor frecuencia, lesiones en la mucosa del tabique nasal. Las lesiones se acompañan de:

- Sensación de congestión
- Obstrucción y prurito nasal
- Epistaxis (sangrado)
- Disfonía (pérdida del timbre de voz)
- Rinorrea serohemática
- Salida de costras

Puede comprometer otras mucosas: faringe, laringe, paladar y labios. En el examen físico de la piel que recubre la nariz y región malar, se pueden encontrar alteraciones eritematosas (enrojecidas) y piel de naranja.

La rinoscopia revela:

- Eritema y edema (hinchazón) de la mucosa del tabique nasal
- Ulceraciones
- Perforación y destrucción del tabique y de los tejidos blandos

Sus principales complicaciones son las lesiones crónicas, progresivas y deformantes que, por falta de un diagnóstico oportuno producen graves malformaciones (156).

Esta forma de leishmaniasis no ha sido demostrada en Guatemala, pero no debe descartarse la posibilidad de su existencia.

### **Conducta/tratamiento**

- Tomar una biopsia de la mucosa nasal u oral (si está afectada) y se envía al Departamento de Referencia para la Vigilancia Epidemiológica -DRVE- del Laboratorio Nacional de Salud -DLNS- para su análisis
- Tratar como elección con antimonio de meglumine. Administrar de acuerdo al peso según la Tabla No. 35 Esquema de dosificación de antimonio de meglumine durante 30 días (157)
- Dar seguimiento al tratamiento en personas con leishmaniasis mucocutánea

### **Leishmaniasis visceral CIE-10 B55.0**

La leishmaniasis visceral es una enfermedad tropical causada por *Leishmania Chagasi* (única especie de *Leishmania* incriminada en la transmisión de la enfermedad en América Latina) y transmitida por la picadura de moscas hembras del género *L- longipalpis*. Es la forma clínica más grave de la enfermedad (158).

En personas adultas con problemas de inmunosupresión puede ser una enfermedad oportunista (34). (Ver Módulo de Niñez pág. No. 423).

### **DOLOR EN ARTICULACIÓN (artralgia) CIE-10 M25.5**

Es un dolor agudo o punzante repentino en una o varias articulaciones que puede agravar con el tiempo, deberá ser tomado como un síntoma no como una enfermedad (159, 160, 161, 162).

El dolor puede presentarse en las articulaciones de las manos, las rodillas, las caderas, los hombros, la región lumbar, la columna vertebral, los pies y otras áreas articulares.

### **Causas**

- Lesiones relacionadas con los huesos, articulaciones, tendones o nervios
- Artritis de distintos tipos: es la causa más común
- Enfermedades infecciosas y virales como hepatitis, gripe, sarampión, paperas, mononucleosis, malaria, dengue, chikungunya, Zika, COVID-19, entre otras
- Tendinitis, bursitis o espondilitis
- Leucemia (cáncer de la sangre o la médula ósea)
- Efectos secundarios de algún medicamento
- Lupus eritematoso sistémico (trastorno que consiste en que el cuerpo ataca a sus propias células y tejidos sanos)
- Tumores de huesos, articulaciones o tejidos blandos

- Trastornos de enfermedades degenerativas (osteoartritis, artrosis, polimialgia reumática, artritis reumatoidea, gota, pseudogota)
- Procesos inflamatorios, lesiones articulares (contusiones, esguinces, traumatismos inmovilidad)

### Factores de riesgo

- Edad
- Sobrecarga o actividad física pesada
- Enfermedades infecciosas (sarampión, influenza, hepatitis, enfermedades degenerativas)
- Obesidad y sobrepeso
- Neoplasia o cáncer

### Signos y síntomas

- Inflamación de las articulaciones
- Ardor
- Comezón
- Fatiga
- Entumecimiento
- Dolor agudo o sensibilidad en los dedos
- Enrojecimiento, sensación de calor o hinchazón
- Movilidad reducida de las articulaciones
- Dolor de cabeza o fiebre
- Rigidez
- Hormigueo o sensaciones extrañas
- Dificultad al caminar
- Hay diferentes tipos de artralgia:
  - **Monoarticular:** afecta a una sola articulación
  - **Oligoarticular/pauciarticular:** afecta de 2 a 4 articulaciones
  - **Poliarticular:** afecta 5 articulaciones o más (162)

**Nota:** para ayudar al diagnóstico o enfermedades derivadas de este síntoma deberá considerarse el número y tipo de articulaciones afectadas.

### Conducta/tratamiento

- Tratar dolor con inmovilización si considera necesario
- **Si el dolor es severo o agudo administrar:**
  - Diclofenaco sódico 75 mg ampolla IM única dosis
  - Diclofenaco sódico 50 mg cada 8 horas
  - Registrar en SIGSA 3
  - Referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive para diagnóstico y tratamiento específico
  - Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- **Si el dolor es leve administrar:**
  - Diclofenaco sódico 50 mg cada 8 horas y/o Ibuprofeno 600 mg por vía oral cada 8 horas
  - Registrar en SIGSA 3

## Oriente sobre

- Hacer ejercicio y movimientos de estiramiento si el dolor es tolerable, deberá mantenerse físicamente activo y realizar ejercicios moderados de estiramiento
- Mantener un peso corporal adecuado a su estatura y mejorar su estilo de vida y hábitos saludables
- Alimentación saludable, a base de frutas por su contenido en vitamina C y antioxidantes, y evitar carnes rojas
- Si los síntomas de la artralgia se agravan, sangran o tiene fiebre alta, acudir al establecimiento de salud más cercano

## ALERGIA NO ESPECIFICADA CIE-10 T78.4 (163-166)

Conjunto de alteraciones de carácter respiratorio, nervioso o eruptivo que se producen en el sistema inmunológico por una extremada sensibilidad del organismo a ciertas sustancias a las que ha sido expuesto. Se desarrolla en un momento que puede ser desde la lactancia hasta la edad adulta.

Las reacciones alérgicas pueden ser: leves a graves. En algunos casos graves, las alergias pueden desencadenar una reacción que puede poner en riesgo la vida, la cual se conoce como "anafilaxia".

## Factores de riesgo

- **Factores genéticos:** padres, hermanos alérgicos que predisponen
- **Factores ambientales:** la contaminación ambiental, el estilo de vida, la alimentación pueden aumentar el riesgo de padecer alergia en algunas personas
- **El microbioma:** microorganismos que se albergan en el organismo, pueden ser factores que se unen a la predisposición genética para el desarrollo de la alergia. Entre las causas más comunes son: fiebre del heno, alimentos, picaduras de insectos, medicamentos, ácaros del polvo, esporas de moho

## Signos y síntomas

Los síntomas de la alergia, dependen de la sustancia involucrada, pueden afectar las vías respiratorias, los senos y fosas nasales, la piel y el aparato digestivo. Se describen algunos tipos de alergia más comunes a continuación:

- La fiebre del heno, también llamada "rinitis alérgica", puede provocar:
  - Estornudos
- Mucosidad acuosa
  - Picazón en la nariz, en los ojos o el paladar
  - Mocos, nariz congestionada (obstrucción)
  - Ojos llorosos, irritados o hinchados (conjuntivitis)
- Alergia alimentaria
  - Hormigueo en la boca
  - Hinchazón en los labios, lengua, rostro o garganta
  - Urticaria
  - Anafilaxia
- Alergia por picadura de insecto puede causar:
  - Una zona de gran hinchazón (edema) en el lugar de la picadura
  - Picazón o urticaria en todo el cuerpo
  - Tos, opresión en el pecho, sibilancias o falta de aire
  - Anafilaxia

- Alergia a un medicamento puede causar:
  - Urticaria
  - Picazón en la piel
  - Erupción cutánea
  - Hinchazón en la cara
  - Sibilancias
  - Anafilaxia
- La dermatitis atópica, trastorno alérgico de la piel también llamado "eccema", puede provocar:
  - Picazón
  - Enrojecimiento
  - Hojuelas o escamas

### Conducta/tratamiento

- Tratar alergia de inmediato con antihistamínicos
  - Maleato de clorfeniramina 4 mg vía oral cada 4 o 6 horas
  - Maleato de clorfeniramina 10 mg ampolla, según el caso deberá inyectar de 10 mg a 20 mg durante un periodo de 24 horas, puede administrarse subcutánea, intramuscular o intravenosa
- En caso de no contar con maleato de clorfeniramina, dar loratadina 10 mg por vía oral cada 24 horas
- Si el caso es severo deberá referir inmediatamente
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

### Oriente sobre

- Cumplir con el tratamiento
- Si los síntomas de la alergia se complican, sangra o tiene fiebre alta, volver a consultar

### Anafilaxia

Algunos tipos de alergias, como las alergias a alimentos y a picaduras de insectos, pueden desencadenar una reacción grave conocida como choque por "anafilaxia" (165, 166).

La anafilaxia, es una emergencia médica que pone en riesgo la vida, se determina por el estado crítico de la persona por medio del examen físico, por lo regular provoca un estado de (shock) choque, por lo que debe ser atendido de manera urgente.

### Signos y síntomas

- Pérdida del conocimiento
- Caída de la presión arterial
- Grave dificultad para respirar
- Erupción cutánea
- Aturdimiento
- Pulso rápido y débil
- Náuseas y vómitos

## Conducta/tratamiento

- Administrar epinefrina (adrenalina) por vía intramuscular de 0.3 a 0.5 mg en adultos, se puede repetir la administración a los 15-20 minutos y posteriormente a intervalos de 4 horas
- En situaciones graves se puede aumentar la dosis hasta 1 mg (1 ml)
- Usar las mismas dosis en personas mayores, teniendo precaución
- En niños de 0.01 mg/kg de peso, de una dilución de adrenalina de 1:1000
- Referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

## Oriente sobre

- Evitar los desencadenantes conocidos por ejemplo: polen, ácaros y otros
- Identificar lo que le causa alergia y elaborar un diario para llevar un registro de los síntomas y asistir a un servicio de atención más cercano

## NEURALGIA NO ESPECIFICADA CIE-10 M79.2

La neuralgia, es el dolor intenso por alguna afección a lo largo del trayecto de cualquier nervio. La neuralgia más importante por frecuencia y que causa más problemas a la persona, es la neuralgia del nervio trigémino. El dolor puede afectar las actividades de las personas (167).

## Factores de riesgo

- Personas con esclerosis múltiple
- Tumor cerebral
- Aneurismas
- Malformación arteriovenosa
- Hipertensión arterial
- La pueden provocar cualquier síndrome que produzca compresión vascular o hiperactividad de los nervios craneales
- Caries dental
- Uso de prótesis dentarias mal ajustadas
- Reacciones alérgicas

## Signos y síntomas

- Paroxismos recurrentes de dolor (dolor de presentación súbita)
- Dolor facial unilateral
- El dolor frecuentemente es severo
- Sensación de electricidad (168)

## Conducta/tratamiento

- Diclofenaco 75 mg IM inmediatamente (dosis única)
- Gabapentina 300 mg cada 8 horas a largo plazo
- Referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

**Oriente sobre**

- Cuidado odontológico
- Importancia de cumplir con la referencia

**DERMATOMICOSIS CIE-10 B35****Tinea pedis CIE-10 B35.2****Tinea inguinal CIE-10 B35.6****Tinea ungueal (onicomicosis) CIE-10 B35.1**

Se denomina micosis a las enfermedades infecciosas producidas por hongos. En las personas puede afectar todo el organismo, en este apartado se abordan las principales micosis superficiales que afectan a la población:

- La tinea pedis, causada por el *Trichophyton rubrum*, afecta la piel de los pies de las personas, esto es muy común en la población
- Tinea inguinal es producida por *Trichophyton rubrum*, es muy común en las personas mayores y personas obesas, provoca sarpullido con picazón y parches rojos, que a menudo tienen forma de anillo
- Tinea ungueal producida por *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton tonsurans*, *Trichophyton mentagrophytes*, hongos ungueales que provocan uñas endurecidas, frágiles, quebradizas o irregulares (169, 170)

**Factores de riesgo**

- Clima caluroso y húmedo
- Uso de ropa de fibras sintéticas y ajustada
- Zapatos contaminados
- Actividad deportiva
- Diabetes
- Obesidad
- Sistema inmunológico deprimido
- Falta de higiene

**Signos y síntomas**

- Tinea pedis
  - Mal olor
  - Piel agrietada
  - Picazón intensa
  - Piel inflamada y rojiza
  - Ardor
  - Grietas interdigitales de los pies
- Tinea inguinal
  - Piel rojiza en la ingle u otros pliegues
  - Picazón persistente en área afectada
  - Mal olor

- Tinea ungueal onicomicosis
  - Engrosamiento, deformación y fragilidad de la uña
  - Decoloración
  - Separación del lecho ungueal
  - Mal olor

### **Conducta/tratamiento**

- Tinea pedis y tinea inguinal
  - Clotrimazol crema o ungüento 1 % aplicar tres veces al día
- Tinea ungueal (onicomicosis)
  - Fluconazol, este tratamiento debe ser de 6 a 12 semanas de duración, por lo que, se debe referir a un establecimiento que cuente con mayor capacidad resolutive, debido a los efectos secundarios del medicamento (170)

### **Oriente sobre**

- Lavado diario con agua y jabón y secar bien
- Lavar con agua caliente el baño o ducha
- Control de la diabetes mellitus
- Higiene personal adecuada
- No utilizar ropa de otra persona
- Lavar el calzado y secar al sol

## IV. ORIENTACIÓN A LA PERSONA ADULTA Y LA FAMILIA

La orientación a la persona es el primer paso que se emplea después de la consulta médica, con la finalidad de proponer alternativas de solución pertinentes, para la solución de los problemas de la enfermedad o patología encontrada; así también sirve para sensibilizar tanto a la familia como a la persona adulta, sobre que es necesario darle continuidad al tratamiento y que comprendan mejor el proceso de atención en salud.

### Factores protectores y de riesgo

Son aspectos del ambiente o de la persona que hacen menos probable (factores de protectores) o más probable (factores de riesgo) para que la persona pueda desarrollar un problema dado. Por ejemplo, la historia familiar del alcoholismo es considerada un factor de riesgo para que una persona llegue a ser un alcohólico, mientras que crecer en una familia sin esta historia sería un factor protector.

Los factores protectores y de riesgo pueden agruparse en dos categorías: aquellas que ocurren en el ambiente y aquellas que son características personales de los sujetos (157, 158).

Los factores de riesgo y protectores son la clave para comprender como ayudar a la gente a cambiar sus conductas y prevenir problemas de salud, entre ellos: abuso a sustancias, privación económica, comunidades desorganizadas, transiciones y movilidad, problemas de violencia intrafamiliar, relaciones conflictivas, entrenamiento de habilidades, factores de riesgo para problemas de salud, por ejemplo: prevenir Enfermedades Cardiovasculares -ECV-, entre ellos:

### Factores de riesgo

- Inactividad física
- Alimentación no saludable
- Sobrepeso y obesidad
- Consumo de tabaco
- Consumo de alcohol
- Hipertensión arterial
- Glucemia elevada

### Factores protectores

- Actividad física, por lo menos 30 minutos diarios y de intensidad moderada o 150 minutos a la semana de intensidad fuerte
- Alimentación saludable, según Guías Alimentarias para Guatemala
- Mantener peso saludable con un índice de masa corporal entre 18.5 - 24.9 kg/m<sup>2</sup>
- Evitar el consumo de tabaco
- Evitar el consumo de alcohol
- Control periódico de la presión arterial y evitar el consumo de sal
- Control de la glucemia
- Control de horario en la ingesta de los alimentos: dieta controlada de carbohidratos, comer porciones pequeñas a lo largo del día, en porciones adecuadas
- Consumir variedad de alimentos ricos en fibra: granos integrales, frutas y vegetales
- Consumir menos grasas

## Estilos de vida saludable

Estilo de vida basada en la interacción entre condiciones de vida y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales.

Los estilos de vida saludable que se recomiendan a la persona y a la familia, se refieren a cambios en los patrones de conducta para poder disfrutar de un bienestar físico, mental y social completo, es decir que no existe beneficio para la salud, sino se contemplan actividades diarias relacionadas con la alimentación, la actividad social, física y la relación de una persona con su entorno, siendo estos los hábitos de vida saludable ligados a la alimentación.

Los hábitos alimentarios y estilos de vida saludables más relevantes son:

- Vigilar las porciones de alimentos. Consumir alimentos de acuerdo a lo que el cuerpo necesita para realizar las actividades que ejerce diariamente. Tener en cuenta que cada persona tiene necesidades diferentes en función de su estado físico y el tipo de tareas que lleva a cabo
- Introducir frutas y verduras en la dieta, por lo menos 5 porciones, ya que son alimentos ricos en vitaminas, fibras y antioxidantes
- Distribuir las comidas en el día. Lo ideal es comer 5 veces en el día, para contar con el aporte de nutrientes necesarios
- Incluir alimentos ricos en fibra, ya que son fundamentales para controlar el tránsito intestinal y mantener un peso saludable
- Comer pescado, lo recomendable es consumirlo 2 veces por semana, ya que es rico en Omega-3, vitamina D, proteínas y minerales
- Evitar el consumo de alimentos fritos, ya que estos pueden afectar de forma negativa los niveles de colesterol
- No elegir comida rápida ni chatarra, ya que provocan la aparición de enfermedades como la obesidad, diabetes mellitus tipo II y otras de carácter cardiovascular

## Cinco hábitos de una vida saludable

1. Hacer deporte. Los hábitos de vida saludable y el deporte van de la mano. Realizar al menos 30 minutos al día de actividad física, mejorará la salud. La sensación de bienestar al finalizar la sesión se transforma en motivación y energía para continuar el día o ir a descansar.
2. Gestionar el estrés. La mente es una pieza clave en nuestra salud. Gracias a ella se puede estar concentrado, desarrollar las actividades diarias, sentirse aliviados y tomar buenas decisiones. Por ello, controlar el estrés es uno de los hábitos de vida saludable más importantes.
3. Cuidar relaciones sociales. Pasar tiempo con la familia y amigos es sinónimo de plenitud. Pasar un rato agradable con personas que son importantes, ayuda a sentirse mejor.
4. Mantener higiene personal. La higiene evita contraer enfermedades relacionadas con bacterias, hongos o virus. Lavarse las manos o bañarse, ayuda a eliminarlos por completo.
5. Dedicar tiempo de calidad. Por último, cuidarse así mismo, tomarse un tiempo para descansar, pensar, leer un libro o hacer aquello que tanto nos gusta, también es uno de los hábitos de vida saludable que se debe destacar. Esto aporta una gran dosis de energía y vitalidad.

## Hábitos perjudiciales para la salud

- Sedentarismo
- Exceso de trabajo
- Consumo de sustancias psicoactivas (alcohol, tabaco u otras drogas)

## Prevención en salud bucal

### Técnica del cepillado dental (ver Anexo No. 16 del Módulo de Niñez)

Dientes sanos son: los que permanecen sin placa bacteriana y no tienen caries dental. Las encías sanas son rosadas, firmes y no sangran de forma espontánea.

Para mantener dientes y encías sanas, seguir estos pasos:

1. Cepillarse los dientes después de cada comida, con un cepillo de dientes con cerdas suaves. Cepíllese por al menos 2 minutos en cada ocasión
2. Utilizar el hilo dental al menos una vez al día, luego del cepillado. El hilo dental remueve la placa que se encuentra entre sus dientes y sobre las encías
3. Utilizar pasta dental (dentífrico) que contenga fluoruro, al menos 1,500 ppm El fluoruro ayuda a fortalecer el esmalte de los dientes y a prevenir la caries
4. Cambiar el cepillo de dientes cada 3 meses, o cuando se modifique su forma original. Un cepillo desgastado no es efectivo para limpiar sus dientes
5. Consumir una dieta saludable. Es menos probable que padezca de enfermedad de las encías si come alimentos saludables
6. Evitar los dulces y las bebidas endulzadas, ya que incrementa el riesgo de caries dental
7. Fumar genera problemas dentales, de las encías y es riesgo para cáncer bucal
8. Evitar el consumo de bebidas alcohólicas ya que generan problemas dentales y de las mucosas de la cavidad bucal
9. Mantenga las prótesis dentales, retenedoras y otros aparatos limpios. Esto incluye cepillarlos regularmente. Usar jabón neutro para cepillarlos y en la noche dejarlos en un vaso de agua limpia (ver Módulo de Persona Mayor pág. No. 972)
10. Visitar al odontólogo dos veces al año

### Orientación y consejería para planificación familiar CIE-10 Z30.0 (ver Anexo No. 3)

La consejería como un proceso de comunicación consiste en un diálogo en el cual los proveedores, usando destrezas de comunicación y conocimientos técnicos establecen una comunicación en dos sentidos para ayudar a las usuarias y usuarios a tomar o reafirmar decisiones.

En el proceso de consejería se busca que las/los usuarias/os sean capaces de decidir tomando en cuenta la información que ha sido proporcionada por los proveedores en relación a: los efectos secundarios posibles, complicaciones, eficacia del método, así como sus ventajas y desventajas.

Si después de discutir todas las opciones anticonceptivas, la persona usuaria elige el método preferido originalmente, el método podrá ser proporcionado (37).

Antes de iniciar un método anticonceptivo, previa consejería, se debe descartar que la mujer no tenga un embarazo en curso. Se puede estar razonablemente segura de que la usuaria no está embarazada si no presenta ningún síntoma, ni signo de embarazo y si presenta algunas de las condiciones siguientes:

- Ha utilizado en forma correcta y consecuente otro método confiable
- Se encuentra dentro de los primeros siete días después de una menstruación normal
- Se encuentra dentro de las 4 semanas del posparto (para las mujeres no lactantes)
- Se encuentra dentro de los primeros siete días posaborto
- Da lactancia exclusiva, está en amenorrea (ausencia de su período menstrual) y se encuentra dentro de los primeros 6 meses posparto (37, 38, 39)

### **Autoexamen de mama**

Ver Anexo No. 8, del Módulo de Adolescencia.

### **Orientación y consejería en los riesgos laborales:**

- Principales riesgos laborales en la persona adulta, (ver Anexos No. 6 y 7 del Módulo de Juventud)
- Atención de emergencias relacionadas con accidentes laborales de intoxicación por agentes químicos (34). Ver Módulo de Atención a la Demanda pág. No. 1033 y por quemaduras ocupacionales ver Módulo de Atención a la Demanda **sección III**

### **Prevención de enfermedades crónicas no transmisibles**

Las Enfermedades Crónicas, No Transmisibles y Cáncer -ECNTyC- son la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo, se refieren a un grupo de enfermedades que no son infecciosas, sino que generan consecuencias para la salud a largo plazo.

Estas condiciones incluyen diferentes tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus y enfermedades pulmonares crónicas, otras condiciones importantes también se consideran enfermedades no transmisibles, incluyendo lesiones y trastornos de salud mental.

Muchas enfermedades no transmisibles se pueden prevenir mediante la reducción de los factores de riesgo comunes, tales como el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, la inactividad física y una dieta inadecuada. Referir a Club de diabético (ver Anexo No. 11).

### **Género**

Ver Módulo de Atención a la Demanda **Sección VIII**.

### **Discapacidad**

Ver Módulo de Atención a la Demanda **Sección II**.

**Importancia de la salud mental** con énfasis en: prevención de violencia, conducta suicida, consumo de sustancias psicoactivas, trastornos mentales, acudir a la red de establecimientos de salud, si considera que la persona adulta o un miembro de la familia desarrollan algún cambio de la conducta que amerite una atención inmediata.

**Referir a los clubs y espacios específicos saludables** por ejemplo: el club de enfermedades crónicas, club del diabético, grupos de autoayuda que funcionan en la localidad, ambientes de convivencia, entre otros (ver Anexo No. 11 Club de Diabéticos).

## ANEXOS

## Anexo No. 1

## Vacunación contra el neumococo a personas con factores de riesgo

|  |   |
|--|---|
| <b>Asplenia o disfunción del bazo</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asplenia</li> <li>• Enfermedad de células falciformes</li> <li>• Esplenectomía o programado para esplenectomía</li> <li>• Enfermedad celíaca</li> </ul>  |
| <b>Enfermedad respiratoria crónica</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad pulmonar obstructiva crónica incluyendo: bronquitis crónica, enfisema, fibrosis quística, displasia broncopulmonar, neuconoiosis</li> <li>• Enfermedad neuromuscular con riesgo de aspiración (p.ej. parálisis cerebral)</li> <li>• Asma no controlada, con uso repetido de esteroides sistémicos</li> </ul>  |
| <b>Enfermedad cardíaca crónica</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cardiopatía congénita cianótica no corregida (por ejemplo: Tetralogía de Fallot, transposición de grandes arterias)</li> <li>• Cualquier cardiopatía congénita que requiere medicación por falla cardíaca</li> <li>• Cardiopatías crónicas que requieren medicación o que lleven a enfermedad cardíaca</li> <li>• Hipertensión arterial con complicaciones cardíacas</li> <li>• Falla cardíaca crónica</li> <li>• Insuficiencia cardíaca congestiva</li> </ul> |
| <b>Enfermedad renal crónica</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiencia renal crónica (cualquier estadio)</li> <li>• Síndrome nefrótico</li> <li>• Trasplante renal</li> </ul>   |
| <b>Enfermedad hepática crónica</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cirrosis hepática</li> <li>• Atresia de vías biliares</li> <li>• Hepatitis crónica</li> </ul>  |
| <b>Diabetes</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes tipo I</li> <li>• Diabetes tipo II que requiere tratamiento</li> </ul>  |
| <b>Inmunosupresión primaria</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiencia de linfocitos B (por ejemplo: deficiencia selectiva de IgA y de subclases de IgG)</li> <li>• Deficiencia de linfocitos T no severa (por ejemplo: DiGeorge, Wiskott-Aldrich, ataxia-telangiectasia)</li> <li>• Deficiencia de función fagocitaria</li> <li>• Deficiencia de complemento</li> <li>• Mieloma múltiple</li> <li>• Leucemia</li> <li>• Linfoma</li> <li>• Enfermedad de Hodgking</li> <li>• Malignidad generalizada</li> </ul>          |

|  |   |
|--|---|
| <b>Inmunosupresión secundaria</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección por VIH cualquier estadio</li> <li>• Personas en quimioterapia/radioterapia cuyo tratamiento lleve a inmunosupresión</li> <li>• Personas con tratamiento de esteroides sistémicos más de un mes (&gt;20 mg prednisolona al día o &gt; 1mg/kg/día para niños que pesan menos de 20 kg), incluyendo aquellos que reciben el tratamiento por neoplasias (cáncer) y trasplantes</li> </ul> |
| <b>Fuga de líquido cefalorraquídeo</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuga causada por traumatismo craneoencefálico o por cirugía (no se incluye las derivaciones ventrículo peritoneales)</li> </ul>  |
| <b>Implante coclear</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implante coclear</li> </ul>  |
| <b>Tabaquismo y alcoholismo</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabaquismo actual (más de 20 cigarros al día)</li> <li>• Fumador pasivo o exposición al humo (más de 4 horas al día de exposición)</li> <li>• Alcoholismo (persona con consumo frecuente de altas cantidades de alcohol o que presente cualquier trastorno por consumo de este)</li> </ul>   |

**Fuente:** World Health Organization. Pneumococcal conjugate vaccines in infants and children under 5 years of age: WHO position paper – February 2019 [En línea]. 2019 [Consultado el 17 de mayo de 2022]; 94(8): pp. 85-104. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/10665-310968>. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Recomendaciones de vacunas contra el neumococo [En línea]. cdc.gov. 2022 Consultado el 18 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/pneumo/hcp/recommendations.html>. MSPAS/DRPAP Programa de Inmunizaciones. Lineamientos técnicos, para la administración de vacuna neumococo en grupos de riesgo. Guatemala, 2022.

## Anexo No. 2 Índice de Masa Corporal -IMC-

| Altura en metros | Normal |    |    |    |    |    |    | Sobrepeso |     |     |     |     |     |     | Obesidad |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------|--------|----|----|----|----|----|----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                  | 19     | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  | 32  | 33       | 34  | 35  | 36  | 37  | 38  | 39  | 40  |
| 1.47             | 41     | 44 | 45 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56        | 59  | 61  | 63  | 65  | 67  | 70  | 72       | 74  | 76  | 78  | 80  | 82  | 85  | 87  |
| 1.50             | 43     | 45 | 47 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58        | 60  | 63  | 65  | 67  | 70  | 72  | 74       | 76  | 79  | 81  | 83  | 85  | 88  | 90  |
| 1.52             | 44     | 46 | 49 | 51 | 54 | 56 | 58 | 60        | 63  | 65  | 67  | 70  | 72  | 74  | 76       | 79  | 81  | 84  | 86  | 88  | 90  | 93  |
| 1.55             | 45     | 48 | 50 | 53 | 55 | 58 | 60 | 62        | 65  | 67  | 70  | 72  | 75  | 77  | 79       | 82  | 84  | 86  | 89  | 91  | 94  | 96  |
| 1.57             | 47     | 50 | 52 | 55 | 57 | 60 | 62 | 65        | 67  | 70  | 72  | 75  | 77  | 80  | 82       | 85  | 87  | 89  | 92  | 94  | 97  | 99  |
| 1.60             | 49     | 51 | 54 | 56 | 59 | 61 | 64 | 66        | 69  | 72  | 74  | 77  | 80  | 82  | 85       | 87  | 90  | 92  | 95  | 97  | 100 | 102 |
| 1.63             | 50     | 53 | 55 | 58 | 61 | 64 | 66 | 69        | 71  | 74  | 77  | 79  | 82  | 85  | 87       | 90  | 93  | 95  | 98  | 100 | 103 | 105 |
| 1.65             | 52     | 55 | 57 | 60 | 63 | 65 | 68 | 71        | 74  | 76  | 79  | 82  | 85  | 87  | 90       | 93  | 95  | 98  | 101 | 104 | 106 | 109 |
| 1.68             | 54     | 56 | 59 | 62 | 65 | 67 | 70 | 73        | 76  | 79  | 81  | 85  | 87  | 90  | 93       | 95  | 98  | 101 | 104 | 107 | 110 | 112 |
| 1.70             | 55     | 58 | 61 | 64 | 66 | 70 | 72 | 75        | 78  | 81  | 84  | 87  | 90  | 93  | 96       | 99  | 101 | 105 | 107 | 110 | 113 | 116 |
| 1.73             | 57     | 60 | 63 | 65 | 69 | 72 | 75 | 78        | 80  | 84  | 86  | 90  | 92  | 95  | 98       | 101 | 105 | 107 | 110 | 113 | 116 | 119 |
| 1.75             | 58     | 61 | 65 | 68 | 70 | 74 | 77 | 80        | 83  | 86  | 89  | 92  | 95  | 98  | 101      | 105 | 107 | 110 | 114 | 117 | 120 | 123 |
| 1.78             | 60     | 63 | 66 | 70 | 73 | 76 | 79 | 82        | 85  | 89  | 92  | 95  | 98  | 101 | 104      | 107 | 110 | 114 | 117 | 120 | 123 | 126 |
| 1.80             | 62     | 65 | 68 | 71 | 75 | 78 | 81 | 85        | 88  | 91  | 95  | 98  | 101 | 104 | 107      | 110 | 114 | 117 | 120 | 124 | 127 | 130 |
| 1.83             | 64     | 67 | 70 | 74 | 77 | 80 | 84 | 87        | 90  | 94  | 97  | 100 | 104 | 107 | 110      | 114 | 117 | 120 | 124 | 127 | 130 | 134 |
| 1.85             | 65     | 69 | 72 | 75 | 79 | 83 | 86 | 90        | 93  | 96  | 100 | 103 | 107 | 110 | 114      | 117 | 120 | 124 | 127 | 131 | 134 | 137 |
| 1.88             | 67     | 70 | 74 | 78 | 81 | 85 | 88 | 92        | 95  | 99  | 102 | 106 | 110 | 113 | 116      | 120 | 124 | 127 | 130 | 134 | 138 | 141 |
| 1.91             | 69     | 73 | 76 | 80 | 84 | 87 | 91 | 95        | 98  | 102 | 105 | 109 | 113 | 116 | 120      | 124 | 127 | 130 | 134 | 138 | 141 | 145 |
| 1.93             | 71     | 75 | 78 | 82 | 86 | 90 | 93 | 97        | 100 | 105 | 108 | 112 | 115 | 120 | 123      | 127 | 130 | 134 | 138 | 142 | 145 | 149 |

Peso en kilogramos

**Fuente:** National Institutes of Health. Adapted from Clinical Guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. Estados, Unidos, 1998.

### Anexo No. 3

## Métodos anticonceptivos disponibles en los establecimientos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

| Tipo/descripción  | Uso y duración   | Ventajas   | Desventajas/efectos secundarios   |
|---|--|--|---|
| <p><b>Método de Lactancia y amenorrea</b></p> <p>Es temporal, se basa en el uso de lactancia materna exclusiva en los primeros meses posparto y no ha tenido su menstruación durante ese tiempo</p> | <p>Si cumple 3 requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lactancia exclusiva</li> <li>Menos de 6 meses posparto</li> <li>Amenorrea</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>No tiene ningún costo</li> <li>No interfiere en las relaciones sexuales</li> <li>Es eficaz si se usa correctamente</li> <li>Fortalece el vínculo madre e hijo</li> <li>No tiene efectos secundarios</li> <li>Protege a la madre contra el cáncer de mama</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>No apropiado para mujeres que no estén motivadas o dispuestas a dar lactancia inmediata</li> <li>Eficaz sólo en los primeros 6 meses posparto si cumplen con las 3 condiciones fundamentales</li> <li>No brinda protección contra ITS incluyendo el VIH</li> </ul> |
| <p><b>Collar del ciclo</b></p> <p>Basado en el conocimiento de los días fértiles, los cuales se identifican del día 8 al 19</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza un collar de perlas de diferentes colores o un calendario</li> <li>La pareja decide cuidarse en los días fértiles (abstinencia, uso correcto del condón)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>No tiene ningún costo</li> <li>No representa riesgos para la salud</li> <li>Fomenta la participación del hombre con anticoncepción</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>No se usa en ciclos irregulares</li> <li>Aplica únicamente para usuarias con ciclos regulares de 26 a 32 días</li> <li>No brinda protección contra ITS incluyendo el VIH</li> </ul>  |
| <p><b>Condón masculino</b></p> <p>Método de barrera para utilizarse antes de cada relación sexual</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>En cada relación sexual</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brinda protección contra ITS incluyendo el VIH</li> <li>No tiene efectos secundarios</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Algunas personas son alérgicas al latex</li> <li>Se requiere uso de un condón en cada relación sexual</li> </ul>   |

| Tipo/descripción   | Uso y duración   | Ventajas   | Desventajas/efectos secundarios   |
|--|--|--|---|
| <b>La pastilla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Son preparados hormonales, de carácter temporal y reversible</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Administración por vía oral, cada 28 días</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>No interfiere con las relaciones sexuales</li> <li>Protege contra el cáncer de ovario y endometrio</li> <li>Regula los ciclos</li> <li>Ciclos menos profusos y dolorosos</li> <li>Previene quistes de ovario</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Requiere de la disponibilidad de insumos</li> <li>La eficacia depende de la usuaria (uso diario y motivación)</li> <li>Efectos secundarios comunes (náusea, cefalea), se puede adaptar la usuaria en algunos meses</li> <li>No brinda protección contra ITS incluyendo el VIH</li> </ul> |
| <b>Inyección mensual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Método hormonal a base de progestágeno y estrógeno sintético</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Administración intramuscular cada 30 días</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Altamente eficaz</li> <li>No interfiere con la relación sexual</li> <li>Disminuye la cantidad, dolor y la duración durante período menstrual</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Requiere de la disponibilidad en los establecimientos de de salud</li> <li>No brinda protección contra ITS incluyendo el VIH</li> </ul>  |
| <b>Inyección bimensual y trimestral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos hormonales a base de progestina temporales y reversibles</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Administración intramuscular cada 60 a 90 días</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Altamente eficaz</li> <li>No interfiere con la relación sexual</li> <li>Disminuye la cantidad, dolor y la duración durante período menstrual</li> <li>Confiere privacidad a la usuaria</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Requiere de la disponibilidad en los establecimientos de salud</li> <li>No brinda protección contra ITS incluyendo el VIH</li> </ul>   |
| <b>Implante subdérmico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compuesto por cilindros flexibles de silicón que contienen una hormona llamada Levonorgestrel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puede durar hasta 5 años</li> <li>Personal de salud capacitado lo coloca debajo de la piel en el brazo que menos use</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eficacia elevada</li> <li>Duración prolongada</li> <li>No interfiere con las relaciones sexuales</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cambios en el patrón sexual</li> <li>Requiere de proveedor capacitado</li> <li>No brinda protección contra las ITS incluyendo VIH</li> </ul>   |

| Tipo/descripción   | Uso y duración   | Ventajas  | Desventajas/efectos secundarios  |
|--|--|---|--|
| <p><b>T de cobre</b></p> <p>Dispositivo que se coloca dentro de la cavidad uterina, impide la unión entre el espermatozoide y el óvulo</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede durar hasta 10 años</li> <li>• Aplicación:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Intervalo</li> <li>○ Posparto</li> <li>○ Poscesárea</li> <li>○ Posaborto</li> </ul> </li> </ul> <p>Consulte Guía Nacional de Planificación Familiar</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de largo plazo</li> <li>• No interfiere en las relaciones sexuales</li> <li>• No afecta la lactancia materna</li> <li>• Retorno inmediato de la fertilidad al retirarlo</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede ser expulsado espontáneamente</li> <li>• Personal capacitado lo coloca</li> <li>• Puede dar manchado irregular o dolor</li> <li>• No brinda protección contra ITS incluyendo el VIH</li> </ul>  |
| <p><b>Esterilización Quirúrgica Femenina -AQVF-</b></p> <p>Anticoncepción permanente por la cual se bloquean o cortan las trompas de Falopio</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Método permanente que requiere intervención quirúrgica, por medio del cual se bloquean las trompas de Falopio</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficacia elevada e inmediata</li> <li>• Método permanente, no interfiere con la lactancia materna ni el coito</li> <li>• Su aplicación puede ser:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Intervalo</li> <li>○ Posparto</li> <li>○ Poscesárea</li> <li>○ Posaborto</li> <li>○ Consulte Guía Nacional de Planificación Familiar</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Irreversible</li> <li>• Requiere personal capacitado</li> <li>• Riesgos quirúrgicos</li> <li>• No brinda protección contra las ITS incluyendo VIH</li> </ul>  |
| <p><b>Esterilización Quirúrgica Masculina -AQVM-</b></p> <p>Anticoncepción permanente por la cual se bloquean o cortan los tubos (conductos deferentes) que transportan los espermatozoides desde los testículos</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Método permanente que requiere intervención quirúrgica</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Método permanente</li> <li>• No interfiere con el coito</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Irreversible</li> <li>• Eficacia retardada (requiere tiempo y hasta 20 eyaculaciones postoperación)</li> <li>• Requiere personal capacitado</li> <li>• Riesgo quirúrgico</li> <li>• No brinda protección contra las ITS incluyendo VIH</li> </ul> |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa Nacional de Salud Reproductiva, con base en la Guía Nacional de Planificación Familiar. Guatemala, 2023.

## Anexo No. 4

### Pasos clave para la medición correcta de la presión arterial

| PASOS A SEGUIR  | INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS  |
|---|--|
| <b>Paso 1:</b> preparación apropiada de la persona  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar a la persona sentada en una silla, relajado (pies en el piso, espalda recostada) por más de 5 minutos</li> <li>La persona debe evitar cafeína, ejercicio y fumar por al menos 30 minutos antes de la medición</li> <li>Asegurar que la persona ha vaciado su vejiga</li> <li>Ni la persona, ni el observador deben hablar durante este período de reposo, ni durante la medición</li> <li>Quitar toda la ropa del área de la colocación del brazalete</li> <li>Las mediciones realizadas mientras la persona está sentada o acostada en una camilla no cumplen estos criterios</li> </ol> |
| <b>Paso 2:</b> use una técnica apropiada para la medición de la presión arterial                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>Utilizar un dispositivo de medición de PA que haya sido validado y asegúrese de que se calibre periódicamente</li> <li>Mantener el brazo de la persona apoyado (ejemplo: en un escritorio)</li> <li>Colocar el centro del brazalete en el brazo de la persona al nivel de la aurícula derecha (mitad del esternón)</li> <li>Utilizar el tamaño correcto de manguito, que la vejiga rodee el 80 % del brazo, y observe si se usa un tamaño de manguito más grande o más pequeño de lo normal (Figura No. 3)</li> <li>Utilizar el diafragma o la campana del estetoscopio para auscultar</li> </ol> |
| <b>Paso 3:</b> tome medidas apropiadas y necesarias para diagnóstico y tratamiento de PA elevada/hipertensión | <ol style="list-style-type: none"> <li>En la primera visita, registre la PA en ambos brazos. Use el brazo que da la mayor lectura para lecturas posteriores</li> <li>Separar entre 1 y 2 minutos las mediciones repetidas</li> <li>Para determinaciones auscultatorias, utilice la desaparición del pulso radial a la palpación al inflar el manguito para estimar la PAS. Infle el manguito entre 20 y 30 mm Hg por encima de este nivel y haga la determinación auscultatoria</li> <li>Para lecturas de auscultación, desinfe el manguito a 2 mm Hg por segundo, y escuche los sonidos de Korotkov</li> </ol>                          |
| <b>Paso 4:</b> documentar correctamente lecturas precisas de PA   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Registrar la presión sistólica y diastólica. Si utiliza la técnica auscultatoria, registre la PAS y la PAD como el inicio del primer sonido y la desaparición de todos los sonidos de Korotkov, respectivamente, utilizando el número par más cercano</li> <li>Anotar la hora de la medicación de PA más reciente tomada antes de las mediciones</li> </ol>   |
| <b>Paso 5:</b> promedio de las lecturas   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Utilizar un promedio de 2 o más lecturas, obtenidas en 2 o más ocasiones para estimar el nivel de PA de la persona</li> </ol>   |
| <b>Paso 6:</b> informe lecturas de PA a la persona  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar a la persona las lecturas de PAS/PAD tanto verbalmente como por escrito</li> </ol>   |

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, con base en Guidelines for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. J. Am. Coll Cardiology 2017. Guatemala, 2023.

### Anexo No. 5 Algoritmo para diagnóstico de VIH

Diagnóstico si se cuenta con una prueba rápida



**Nota:** garantizar que las personas con resultados confirmado sean inmediatamente vinculados a la UAI

**Fuente:** MSPAS/DNPAP, actualizado por el Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida, con base al Manual de orientación y realización de pruebas para VIH, sífilis, Hepatitis B y Hepatitis C. Guatemala, 2024.

## Anexo No. 6 Cuidado de la visión

# 12 CONSEJOS PARA EL CUIDADO DE LA VISIÓN



Día Mundial de la Visión, todos cuentan  
**¡Amo tus ojos!**

**01**

Asistir a consulta oftalmológica una vez al año, incluso los niños.

**02**

Prevenir a través de la atención integral durante el embarazo, parto y puerperio.

**03**

Cuente con buena iluminación, lea con luz natural si es posible y descance la vista.

**04**

Mantenga distancia apropiada frente a los dispositivos electrónicos y televisión.

**05**

No fume, el humo del cigarrillo contiene químicos tóxicos que irritan y dañan los ojos.

**06**

Controle el nivel de azúcar, presión arterial y colesterol.

**07**

Practique hábitos saludables, lleve una dieta sana en frutas y verduras, haga ejercicio.

**08**

Prevenga lesiones oculares en trabajo o casa: al practicar deporte o recreación, utilice lentes protectores o de sol.

**09**

Duerma bien durante la noche y lubrique los ojos con lágrimas artificiales.

**10**

Si utiliza lentes de contacto lívese las manos antes de tocarlos y en caso de usar anteojos, que tenga la adecuada graduación.

**11**

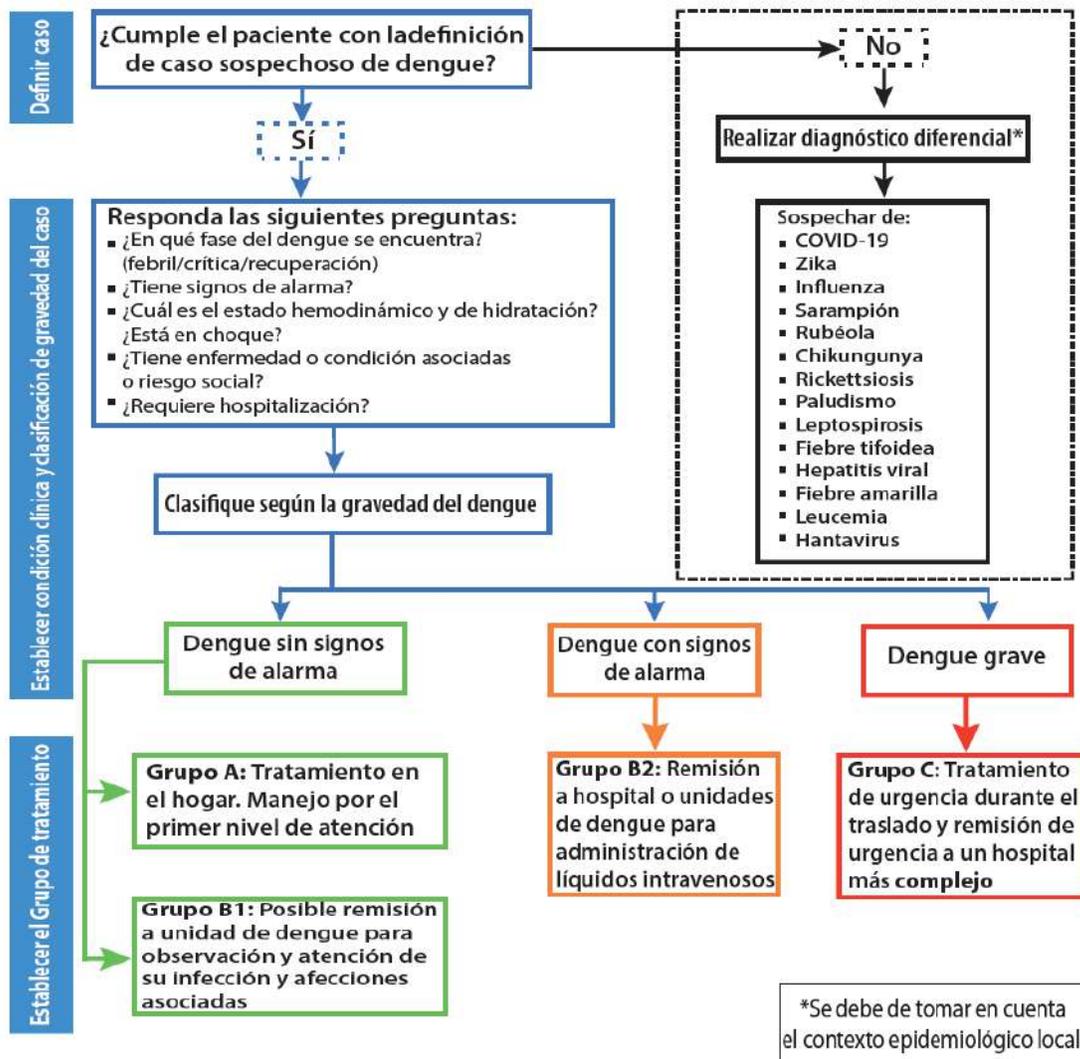
Evitar el uso de gotas y otros medicamentos sin receta médica.

**12**

Si hay enrojecimiento, dolor, ardor, visión borrosa, lagrimeo, supuración, sensación de arenilla o incomodidad, acuda al servicio de salud u oftalmólogo.

Fuente: MSPAS/DRPAP, elaboración propia del Programa de Discapacidad. Guatemala, 2021.

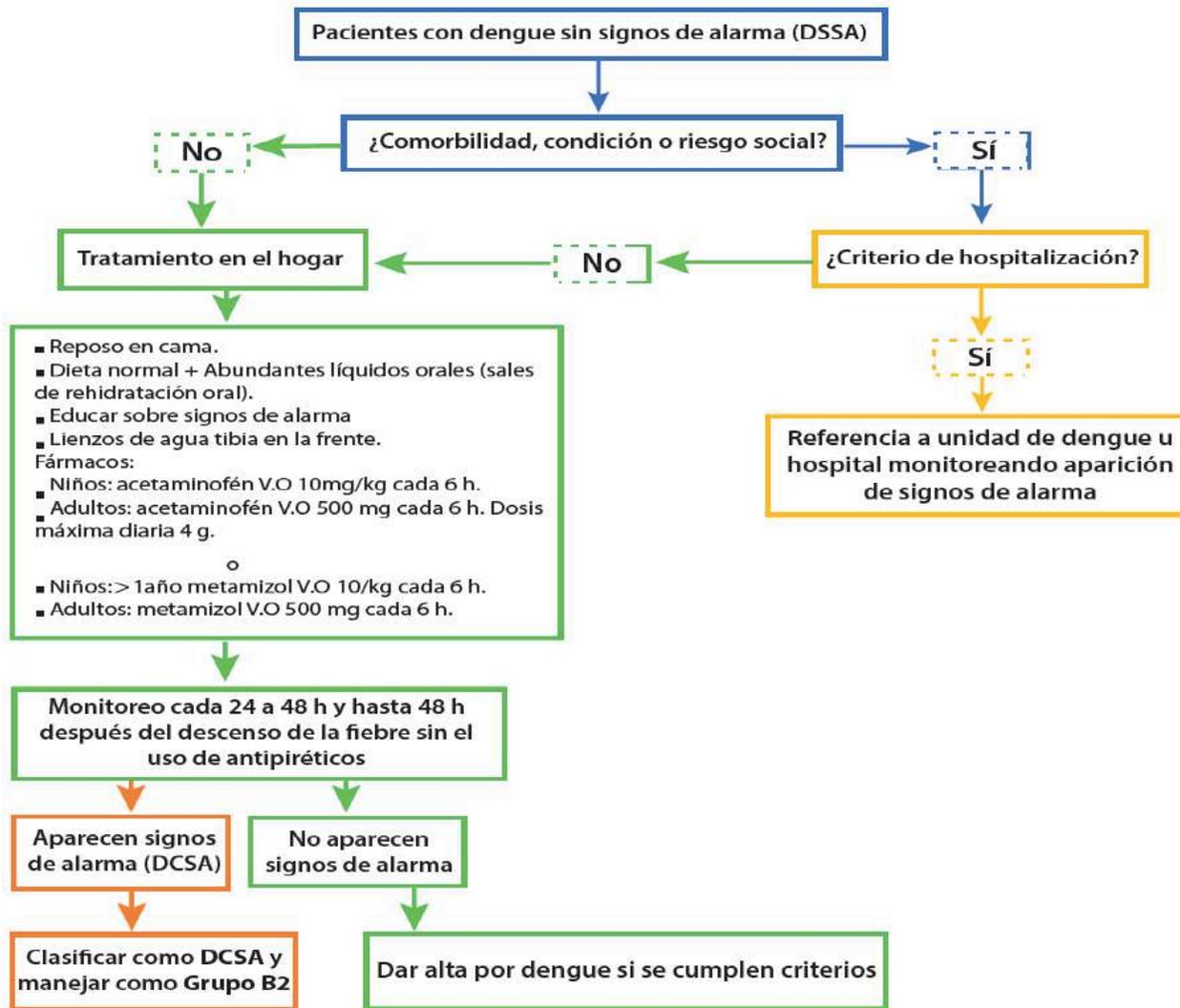
## Anexo No. 7 Algoritmo para la atención de casos sospechosos de dengue



Adaptado de Organización Panamericana de la Salud. Algoritmos para el manejo clínico de los casos de dengue. Washington, D.C.: OPS; 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/algoritmos-para-manejo-clinico-casos-dengue>

### Anexo No. 8

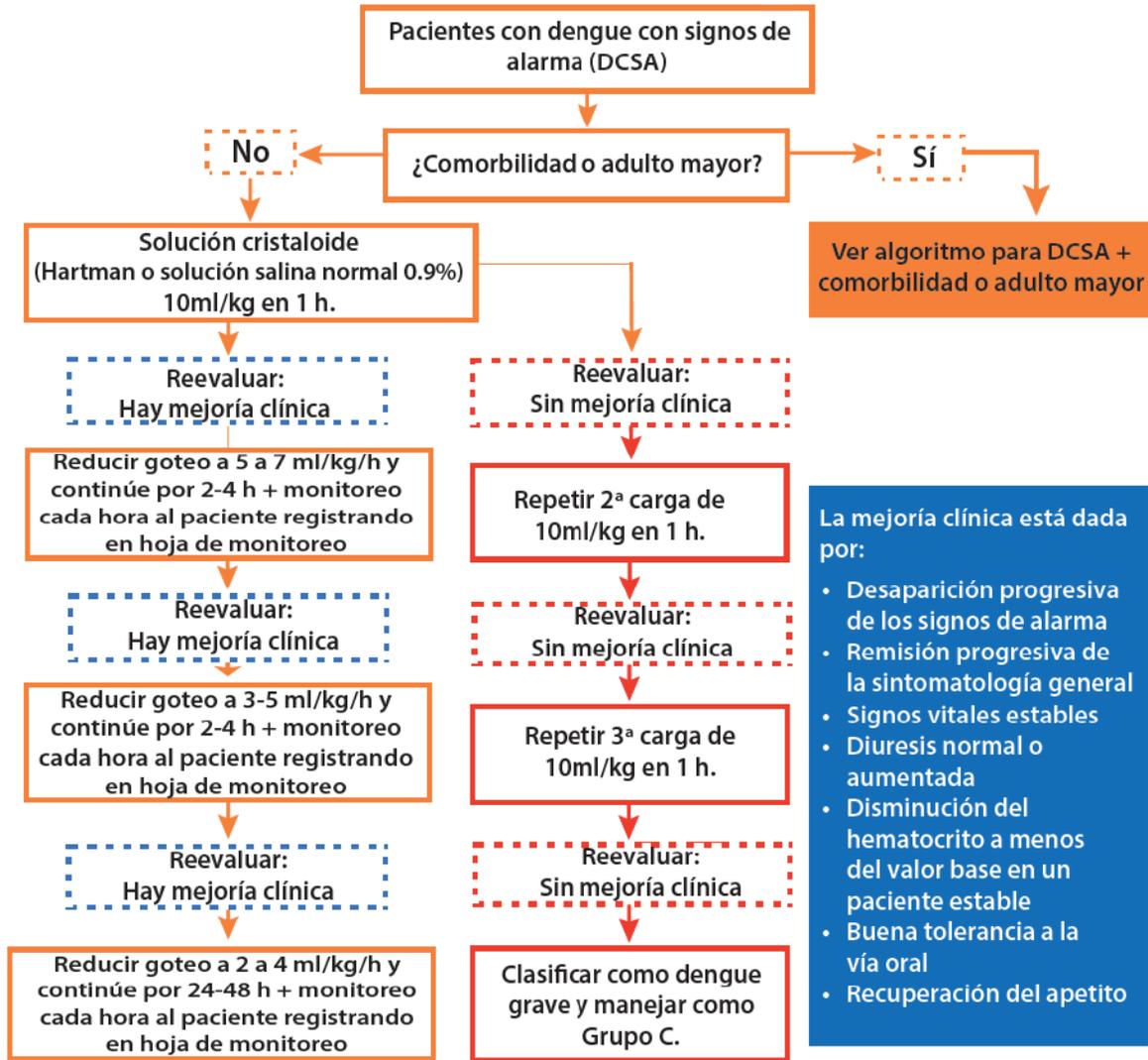
## Algoritmo para el manejo de personas con Dengue Sin Signos de Alarma -DSSA- GRUPO A Y B1



## Anexo No. 9

### Algoritmo para manejo de líquidos intravenosos en personas adultas, niños y embarazadas sin comorbilidad con Dengue Con Signos de Alarma

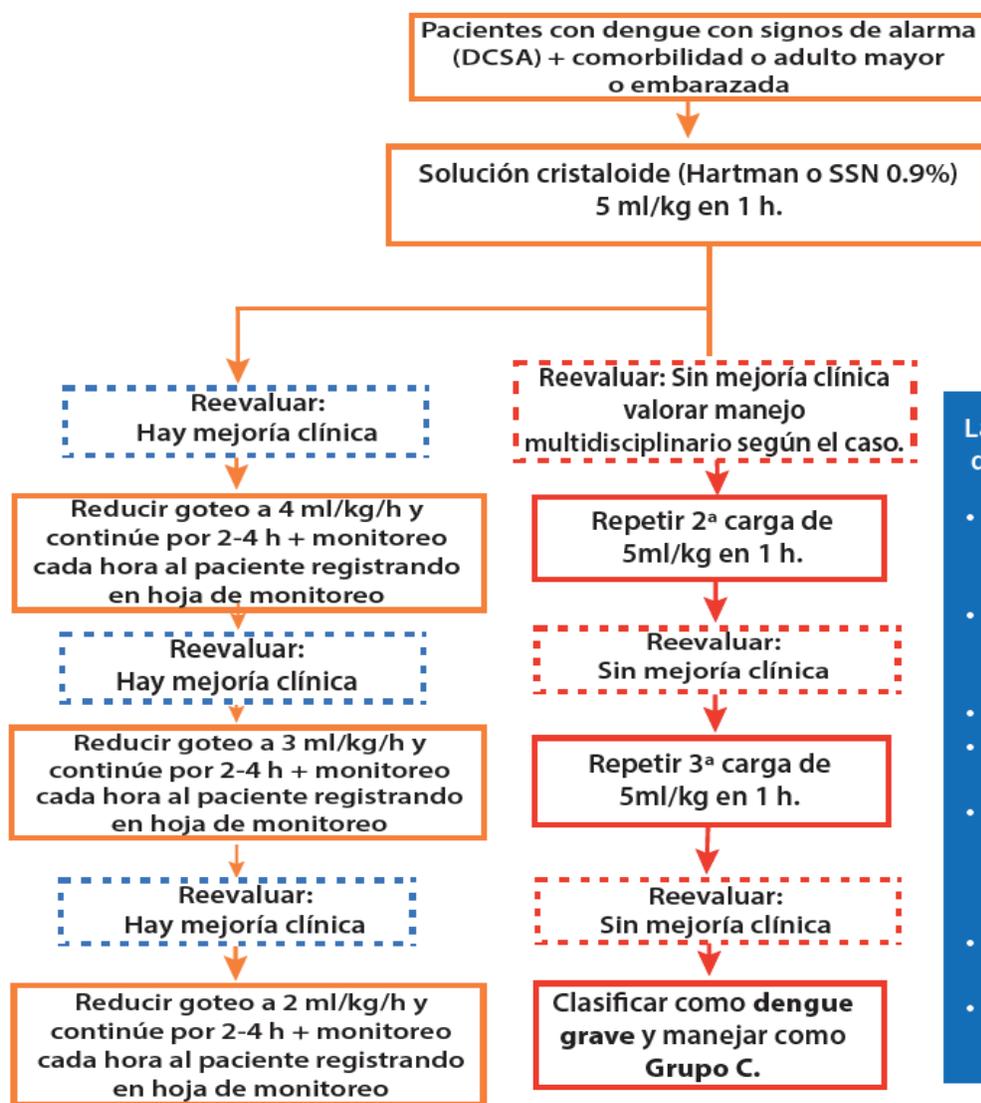
#### -DCSA- Grupo B2



Adaptado de Organización Panamericana de la Salud. Algoritmos para el manejo clínico de los casos de dengue. Washington, D.C.: OPS; 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/algoritmos-para-manejo-clinico-casos-dengue>

## Anexo No. 10

### Algoritmo para el manejo de líquidos intravenosos en personas con DCSA + comorbilidad o persona mayor - Grupo B2



La mejoría clínica está dada por:

- Desaparición progresiva de los signos de alarma
- Remisión progresiva de la sintomatología general
- Signos vitales estables
- Diuresis normal o aumentada
- Disminución del hematocrito a menos del valor base en un paciente estable
- Buena tolerancia a la vía oral
- Recuperación del apetito



# OPS

## **Anexo No. 11**

### **Club de diabéticos**

#### **Estrategia para mejorar la calidad de vida de las personas con diabetes mellitus**

##### **Club de diabéticos:**

Es una estrategia para mejorar la calidad de vida de las personas con esta enfermedad, a través de la organización de un equipo multidisciplinario que los capacita y les da apoyo de forma periódica: este equipo debe estar conformado por trabajadora social, auxiliar de enfermería, enfermera, médico, psicólogo, nutricionista y, su objetivo general es promover la participación activa de las personas con diabetes mellitus en el tratamiento y autocontrol de la enfermedad para mejorar su calidad de vida.

## Anexo No. 12

### Infección del Tracto Urinario -ITU- CIE-10 N39.0

Se considera infección urinaria a la presencia de bacterias en sectores normalmente estériles del aparato urinario, con la consiguiente respuesta inflamatoria. Las Infecciones del Tracto Urinario -ITU- constituyen una patología muy frecuente.

La ITU es una de las enfermedades más prevalentes en la práctica clínica, encontrándose presente en todas las etapas del curso de vida, pero es un proceso infeccioso con mayor prevalencia en las mujeres en edad fértil (1, 2, 3, 4, 5).

Son causadas por bacterias principalmente: *Escherichia Coli*, *klebsiella spp*, *Staphylococcus saprophyticus* y *Proteus*.

Pueden ocurrir en diferentes puntos del tracto urinario:

- **Riñones:** pielonefritis o infección renal
- **Uréteres:** uretritis, en ocasiones el único sitio de infección
- **Vejiga:** cistitis o infección vesical
- **Uretra:** uretritis

#### Factores de riesgo para infección urinaria:

- En mujeres, uretra corta y contaminación por continuidad anal
- Actividad sexual
- Dispositivos intrauterinos
- Embarazo
- Menopausia
- Diabetes
- Enfermedades que afectan de manera cognitiva como enfermedad de Alzheimer
- Falta de higiene
- Factores de inmovilidad
- Hipertrofia prostática en hombres
- Incontinencia
- Demencia senil
- Enfermedad de Parkinson
- Cambios fisiológicos del envejecimiento

#### Signos y síntomas

- Orina turbia o con sangre
- Dolor o ardor al orinar
- Urgencia en el vaciado uretral
- Escalofríos
- Fatiga
- Fiebre
- Náuseas y vómitos
- Dolor abdominal intenso
- Delirio y confusión en la persona mayor

## Conducta/tratamiento

El diagnóstico, debe realizarse según el grupo etario, generalmente debe evaluarse si la infección es leve de la vejiga o si se ha diseminado a los riñones y qué tan grave es (6).

- **Laboratorios**

- Hematología completa
- Examen completo de orina
- Tamizaje de diabetes
- Si es posible hacer cultivo de orina con sensibilidad de antibióticos

- **Antibióticos (5)**

- Nitrofurantoína 100 mg vía oral cada 12 horas durante 5 días. (evitar la nitrofurantoína en embarazo a término ya que puede ocasionar hemólisis neonatal)
- Fosfomicina tres gramos dosis única (dos o tres horas antes o después de una comida)
- Ciprofloxacina 500 mg cada 12 horas durante 3 días para mujeres y durante 7 días para hombres
- Trimetoprin sulfametoxazol (TMP/SMX) 160/800 mg cada 12 horas durante 3 días para mujeres y durante 7 días para hombres
- Amoxicilina 500 mg, vía oral, cada 8 horas, o amoxicilina/clavulanato 875/125 mg cada 12 horas durante 5 o 7 días, en embarazadas

- Referencia a un servicio de mayor complejidad, si lo considera necesario
- Registre en SIGSA
- Dar seguimiento a referencia

## Oriente sobre

- Cumplir con el tratamiento completo para evitar resistencia microbiana
- Tomar abundantes líquidos, de preferencia refrescos naturales o agua segura
- Importancia de cumplir con la referencia, si fuera el caso
- Consultar si no mejora al establecimiento de salud **más cercano**

## Anexo No. 13

### Uso adecuado de los antimicrobianos y prevención de la resistencia antimicrobiana

La Resistencia Antimicrobiana, se produce cuando los microorganismos (bacterias, hongos, virus y parásitos), sufren cambios al verse expuestos a los antimicrobianos: antibióticos, antifúngicos, antivíricos, antipalúdicos o antihelmínticos, poniendo en peligro la eficacia de la prevención y el tratamiento de las enfermedades, situación que puede incrementar el riesgo de futuras pandemias por microorganismos resistentes. La exposición a los antimicrobianos se ha visto exacerbada por la actuación humana, a causa del uso indebido y excesivo en los ámbitos: humano, agropecuario, salud animal y como consecuencia de la contaminación ambiental. Las infecciones causadas por bacterias resistentes son una de las principales causas de muerte en todas las edades (1), (2), (3).

El tratamiento con antibióticos en sus diferentes vías de administración, formas farmacéuticas y presentación orales: tableta, cápsula, líquido oral (suspensión o jarabe, entre otros); parenterales: intramuscular, intravenoso; gotas: oftálmicas, nasales, óticas; dérmicas: cremas o pomadas, ha tenido un gran impacto en disminuir la morbilidad y mortalidad producida por infecciones susceptibles de ser tratadas, disminuyen el tiempo de la enfermedad y las potenciales complicaciones graves que pudieran presentarse; no obstante, cuando los microbios se vuelven resistentes a los medicamentos, se reducen las opciones para tratar las enfermedades (2).

El personal de salud de acuerdo con las Normas de Atención Integral para la Red Integrada de Servicios de Salud desempeña una función fundamental, para lograr el objetivo de mejorar la concientización y comprensión de la resistencia antimicrobiana a través de la información, comunicación y educación dentro y fuera de los establecimientos de salud (4).

#### Recomendaciones al proveedor de salud:

- Prescribir y administrar adecuadamente el uso racional de los antimicrobianos según normativas
- Identificar correctamente el tipo de infección, con base a definición de caso o resultado de laboratorio, según capacidad resolutoria del establecimiento de salud
- No ceder ante la presión de las personas, para la prescripción de antibióticos cuando no son necesarios
- Promover y aplicar las medidas eficaces de saneamiento, higiene, control y prevención de infecciones en los establecimientos de salud
- Fortalecer la concientización, respecto a la resistencia a los antimicrobianos a través de la educación, comunicación y formación efectivas (4).
- **Proveer información a la población** sobre medidas de prevención de la resistencia antimicrobiana, enfatizando en la importancia de:
  - Consultar con un profesional médico antes de tomar antibióticos
  - Utilizar únicamente antibióticos recetados por un profesional de salud
  - Cumplir con la dosis, horario y tiempo, indicadas por el profesional de salud, aun cuando se sienta mejor, para que el medicamento sea efectivo
  - No compartir el antibiótico con otras personas, ni guardar el sobrante, para utilizarlo posteriormente
- **Para prevenir infecciones**
  - Evitar el contacto cercano y sin protección, con personas infectadas
  - Lavarse las manos con agua y jabón antes y después de administrar o bien consumir un antibiótico

#### Hay que recordar:

- El mal uso y uso excesivo de antibióticos en la salud, acelera la aparición de bacterias resistentes a los medicamentos y no se logra el objetivo del tratamiento (5).
- Las enfermedades virales, no se tratan con antibióticos
- Independientemente de las diferentes vías de administración, formas farmacéuticas y presentación de antimicrobianos, el riesgo a la resistencia antimicrobiana está latente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Lineamientos Programa de Inmunizaciones. Guatemala: Programa de Inmunizaciones; 2017 [consultado el 24 De Junio De 2022].
2. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Lineamientos Técnicos de Vacunación para la Red de Establecimientos de Salud. Guatemala: Programa de Inmunizaciones; 2019 [Consultado El 29 De Marzo De 2022].
3. World Health Organization. Tetanus Vaccines: Who Position Paper – February 2017 [en línea]. 2017 [consultado el 19 de Mayo de 2022]; 92(6): Pp 53-76. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9206>
4. World Health Organization. Pertussis Vaccines: Who Position Paper - August 2015 [en línea]. 2015 [consultado el 19 de Mayo de 2022]; 90(35): Pp 433-460. Disponible en: <file:///Users/Kajobponce/Downloads/Wer9035.Pdf>
5. World Health Organization. Measles Vaccines: Who Position Paper – April 2017 [Enlínea]. 2017 [consultado El 19 de Mayo de 2022]; 92(17): Pp. 205-227. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9217-205-227>
6. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Lineamientos Vacunación para personas que viajan a países donde circula El Virus de Sarampión y para personal de salud. Guatemala: Programa de Inmunizaciones. 2019.
7. World Health Organization. Pneumococcal Conjugate Vaccines In Infants And Children Under 5 Years Of Age: Who Position Paper – February 2019 [Enlínea]. 2019 [consultado el 17 de mayo de 2022]; 94(8): Pp. 85-104. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/10665-310968>
8. Centros para el control y la prevención de enfermedades. Recomendaciones de Vacunas contra el Neumococo [en línea]. Cdc.Gov. 2022 [consultado el 18 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/pneumo/hcp/recommendations.html>
9. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Lineamientos Técnicos, para la administración de vacuna neumococo en grupos de riesgo, Guatemala 2022. Guatemala: Programa de Inmunizaciones. 2022.
10. Centros para el control y la prevención de enfermedades. Preguntas y Respuestas Sobre La hepatitis B para Profesionales de la Salud [En Línea]. Centros de control y prevención de enfermedades. 2021 [consultado el 30 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hepatitis/hbv/hbvfaq.htm>
11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Estrategias de vacunación a implementar con Vacuna Sr y hepatitis B adultos en Grupos de Riesgo. Guatemala 2022. Guatemala: Programa de Inmunizaciones. 2022.
12. World Health Organization. Vaccines And Vaccinations Against Yellow Fever: Who Position Paper – June 2013 [en línea]. 2022 [consultado el 28 de junio de 2022]; 88(27): Pp 169-283. disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer8827>
13. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha Técnica [en línea]. Aemps. Es. 2020 [consultado el 28 de junio de 2022]. Disponible en: [https://cima.aemps.es/cima/pdfs/Es/Ft/65098/Ft\\_65098.html.pdf](https://cima.aemps.es/cima/pdfs/Es/Ft/65098/Ft_65098.html.pdf)

14. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Fiebre Amarilla (Fa). Guatemala: Programa de Inmunizaciones. 2018.
15. World Health Organization. Vaccines Against Influenza: Who Position Paper – May 2022 [en línea]. 2022 [consultado el 24 de junio de 2022]; 97(19): Pp 185-208. Disponible en: <https://www.who.int/publications/l/item/who-wer9719>
16. Grohskopf La, Alyanak E, Ferdinands Jm, Et Al. Prevención y Control de la Influenza Estacional con Vacunas: Recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización, Estados Unidos, Temporada de Influenza 2021-22 [en línea]. Informe Recomendado de Mmwr 2021 [consultado el 24 de junio de 2022];70 (N.º Rr-5): 1–28. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/Rr/Rr7005a1.htm#Suggestedcitation>
17. Centros para el control y la Prevención de Enfermedades. Vacuna contra la Influenza y Personas Alérgicas a los Huevos [en línea]. Centros de Control y Prevención de Enfermedades. 2021 [consultado el 24 de junio de 2022]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/flu/prevent/egg-allergies.htm#:~:Text=%C2%Bfpuede%20la%20prote%C3%Adna%20del%20huevo,Hoy%20en%20los%20estados%20unidos.>
18. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Lineamiento de Vacunación contra Influenza Estacional 2022. Guatemala: Programa de Inmunizaciones. 2022.
19. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas/ Drpap: Normas de Atención en Salud Integral para primero y segundo nivel 2018. Modulo No. 6 pp. 608. Guatemala 2018.
20. American College Of Cardiology/American Heart Association. 2017 Guideline For The Prevention, Detection, Evaluation, And Management Of High Blood Pressure In Adults. J. Am. Coll Cardiology. Septiembre 2017, 23976; Doi: 10.1016/J.Jacc.2017.07.745.
21. Flynn Jt, Kaelber Dc, Baker-Smith Cm, Et Al. Clinical Practice Guideline For Screening And Management Of High Blood Pressure In Children And Adolescents. *Pediatrics*.2017; 140(3):E20171904los.
22. Oms, Obesidad y Sobrepeso, puede Prevenirse la Obesidad. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.Oms (2011); Fernández-Gaxiola Ac, De-Regil Lm (2019); Lopes Et Al (2021); Roche Et Al (2021).
23. National Institutes Of Health. Adapted From Clinical Guidelines On The Identification, Evaluation And Treatment Of Overweight And Obesity In Adults: The Evidence Report. [En Línea] [Citado El 10 De Agos2022]. Disponible En: [https://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose\\_wt/Bmi/Bmi\\_Tbl.Pdf](https://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose_wt/Bmi/Bmi_Tbl.Pdf).
24. Centers For Disease Control And Prevention. Acerca del Índice de Masa Corporal para Adultos [en línea]. 2021 [citado el 10 de Agos 2022]. Disponible en:[https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/Bmi/Adult\\_Bmi/Index.html](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/Bmi/Adult_Bmi/Index.html)
25. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional Para La Prevención De Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer: Guía De Prevención Y Atención Del Sobrepeso Y Obesidad En Adultos, Para El Primero Y Segundo Nivel De Atención, Guatemala 2017,Puede Verse En <http://comisionprevencion.mspas.gob.gt/index.php/>
26. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer: Guía de Prevención y Atención Integral de la Diabetes Mellitus para Centros de Salud del Segundo Nivel del MSPAS, Guatemala, 2021 puede verse en <http://comisionprevencion.mspas.gob.gt/index.php/>

27. International Diabetes Federation (Idf): Global Guideline For Type 2 Diabetes, Última Actualización 10/04/2017. Se Encuentra En: [Www.idf.org](http://www.idf.org).
28. Asociación Latinoamericana De Diabetes (Alad): Guías Alad Sobre El Diagnóstico, Control Y Tratamiento De La Diabetes Mellitus Tipo 2 Con Medicina Basada En Evidencia, Edición 2019. Se Encuentra En: [Http://Issuu.Com/Alad-Diabetes/Docs/Guias\\_Alad\\_2019](http://issuu.com/alad-diabetes/docs/guias_alad_2019)
29. Prevalencia y Mortalidad de Enfermedad Renal Crónica en Guatemala. (2008-2018). <http://Epidemiologia.Mspas.Gob.Gt/Files/2021/Salas-Situacionales/Enfermedades-No-Transmisibles/Erc.Pdf>
30. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de Orientación y Realización de Pruebas para Vih, Sífilis, Hepatitis B –Vhb– y Hepatitis C –Vhc–. 2.ª ed. Guatemala: MSPAS; 2021 P.9, 10, 22, 25.
31. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Protocolo de Atención A Víctimas Sobrevivientes De Violencia Sexual 2019. Guatemala, Centro América; 2021. P.22
32. Normas Nacionales de Salud Ocular para el Primero y Segundo Nivel 3.ª Edición, DRPAP; Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala 2022.
33. Manual Básico De Cuidado Del Oído y La Audición, Organización Mundial De La Salud 2020. [Https://Apps.Who.Int/Iris/Handle/10665/331279](https://apps.who.int/iris/handle/10665/331279).
34. Guia-De-Cancer-2020.Pdf. [Citado El 13 De Febrero De 2023]. Disponible En: <http://Guia-De-Cancer-2020.Pdf>
35. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer: Guía de Prevención y Atención Integral de Cáncer Para Servicios del Segundo Nivel de Atención. Guatemala, 2018. Puede Verse en <http://Comisionprevencion.Mspas.Gob.Gt/Index.Php/>
36. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social G. Manual De Gestión Logística de Métodos de Planificación Familiar para Áreas de Salud y Hospitales, 2018.
37. Ops. Planificación Familiar Un Manual Mundial Para Proveedores Planificación Familiar [Internet]. Organización Panamericana de La Salud y Facultad de Salud Pública Bloomberg de Johns Hopkins/Centro para Programas de Comunicación. 2019. 291–306 P. Available From: [Https://Iris.Paho.Org/Bitstream/Handle/10665.2/51918/9780999203729\\_Spa.Pdf?Sequence=6&isallowed=Y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51918/9780999203729_Spa.Pdf?Sequence=6&isallowed=Y).
38. Guía Nacional de Planificación Familiar, Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social, Edición 2018.
39. Doheny Kathleen: Best Diets In 2023: Mediterranean Diet Wins Again. Medscape, January 03, 2023. Puede Verse En: [Https://Www.Medscape.Com/Viewarticle/986426\\_Print](https://www.medscape.com/viewarticle/986426_print)
40. Intramed. Campus Virtual: Los Pilares del Riesgo Cardiometabólico. Módulo Diabetes, 2022. Disponible en: [Www.Revistaaladrevistaalad.Com](http://www.revistaaladrevistaalad.com)
41. Organización Mundial De La Salud / Organización Panamericana de la Salud; Hearts, Paquete Técnico, para El Manejo de las Enfermedades Cardiovasculares en la Atención Primaria en Salud. Evidencia; Protocolos De Tratamiento Clínico Basados En La Evidencia. Washington, D.C.: Organización Panamericana De La Salud; 2019. Licencia: Cc By-Nc-Sa 3.0 Igo. Disponible En: [Https://Iris.Paho.Org/Bitstream/Handle/10665.2/50832/Opnmh19002\\_Spa.Pdf?Sequence=1&isallowed=Y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50832/Opnmh19002_Spa.Pdf?Sequence=1&isallowed=Y)

42. Brajkovic Imperia E, Ashner Pablo, Taboada Lucía. Et Al: Consenso Alad. Tratamiento del Paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Obesidad. Rev. Alad. 2019,9(Supl. 1):40-45. Puede Verse En: [Www.Revistaaladrevistaalad.Com](http://Www.Revistaaladrevistaalad.Com)
43. Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social. Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas. Guía de Prevención y Atención Integral de la Enfermedad Renal Crónica para los Centros de Salud con Especialidades. Guatemala 2020. Disponible En: [Http://Comisionprevencion.Mspas.Gob.Gt/Index.Php/](http://Comisionprevencion.Mspas.Gob.Gt/Index.Php/)
44. Doheny Kathleen: Best Diets In 2023: Mediterranean Diet Wins Again. Medscape, January 03, 2023. Puede verse En: [Https://Www.Medscape.Com/Viewarticle/986426\\_Print](https://Www.Medscape.Com/Viewarticle/986426_Print)
45. Cáncer de Mama [En línea]. Paho.Org. [Citado El 16 De Febrero De 2023]. Disponible En: [Https://Www.Paho.Org/Es/Temas/Cancer-Mama](https://Www.Paho.Org/Es/Temas/Cancer-Mama)
46. Prevención del Cáncer de Seno (Mama) (Pdq®)-Versión para Pacientes [En línea]. Instituto Nacional del Cáncer. 2013 [Citado El 16 De Febrero De 2023]DisponibleEn:[Https://Www.Cancer.Gov/Espanol/Tipos/Seno/Paciente/Prevencion-Seno-Pdq](https://Www.Cancer.Gov/Espanol/Tipos/Seno/Paciente/Prevencion-Seno-Pdq)
47. Prevención del Cáncer de Mama: Cómo Reducir El Riesgo [En línea]. Mayo Clinic. 2021 [Citado El 16 De Febrero De 2023]. Disponible En: [Https://Www.Mayoclinic.Org/Es-Es/Healthy-Lifestyle/Womens-Health/In-Depth/Breast-Cancer-Prevention/Art-20044676](https://Www.Mayoclinic.Org/Es-Es/Healthy-Lifestyle/Womens-Health/In-Depth/Breast-Cancer-Prevention/Art-20044676)
48. De Conocimientos: A de Er. Factores de Riesgo y Prevención del Cáncer de Mama [En línea]. Paho.Org. [Citado El 16 De Febrero De 2023]. Disponible En: [Https://Www.Paho.Org/Hq/Dmdocuments/2015/Prevencion-Factores-Riesgo.Pdf](https://Www.Paho.Org/Hq/Dmdocuments/2015/Prevencion-Factores-Riesgo.Pdf)
49. Guia-De-Cancer-2020.Pdf. [Citado El 13 De Febrero De 2023]. Disponible En: [Http://Guia-De-Cancer-2020.Pdf](http://Guia-De-Cancer-2020.Pdf)
50. Serman F. Cancer Cervicouterino: Epidemiología, Historia Natural y Rol Del Virus Papiloma Humano: Perspectivas En Prevención y Tratamiento. Rev Chil Obstet Ginecol [En línea]. 2002;67(4). Disponible En: <http://Dx.Doi.Org/10.4067/S0717-75262002000400011>
51. Elizabeth Z-Jr, Jorge Y-M, Adrián P-H. Relación Entre Citología, Biopsia y Colposcopia En Cáncer Cérvico Uterino. Revista Médica Panacea [En línea]. 2019;8(1). Disponible En: <http://Dx.Doi.Org/10.35563/Rmp.V8i1.13>
52. Ciapponi A, Orcaizaguirre Na. Vacunación Contra El Virus del Papiloma Humano (Vph) para Prevenir el Cáncer de Cuello Uterino y sus Precursores: Una Evidencia Válida a Pesar de las Críticas. Evid Actual Pract Ambul [En línea]. 2018; 21(3). Disponible En: [Http://Dx.Doi.Org/10.51987/Evidencia.V21i3.6851](http://Dx.Doi.Org/10.51987/Evidencia.V21i3.6851)
53. Lazo Nodarse R, Sariol Pérez D, Hernández Reyes B, Puig Capote E, Rodríguez M, Sanford Ricard M. La Prótesis Estomatológica Como Factor De Riesgo De Lesiones Pre Malignas y Malignas en la Cavidad Bucal. Revista Archivo Médico De Camagüey [Internet]. 2019 [Citado 28/04/2020]; 23(4): 487-99
54. American Cancer Society (Sociedad Americana Del Cáncer) y El National Cancer Institute (Instituto Nacional Del Cáncer), Estados Unidos, 2020.Prevencción Cáncer Oral, Actualización: 27 De Junio De 2022.
55. Borges, J,S. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2018, 23 (5): E524-E530.
56. Astorga G L, Barrientos Calvo, I, et.Al. Infección Por Covid-19 En Población Adulta Mayor: Recomendaciones para Profesionales Medcosen [En Línea]. 2020 [Consultado 20 Oct. 2022] P. 44-48 Disponible En: [Https://Www.Medigraphic.Com/Cgi-Bin/New/Resumeni.Cgi?Idarticulo=101558](https://Www.Medigraphic.Com/Cgi-Bin/New/Resumeni.Cgi?Idarticulo=101558)

57. Cepero Pérez, I, Conde Cueto T, Et.Al. Actualización Sobre El Conocimiento y La Comprensión De La Covid 19 En El Adulto Mayor Medisur [En Línea]. 2021 [Consultado 20 Oct. 2022] P.8 Disponible En: <Http://Www.Medisur.Sld.Cu/Index.Php/Medisur/Article/View/5290>
58. Maydana, M, Risso, M, Et.Al. Guía De Diagnostico Y Tratamiento Neumonía Adquirida En La Comunidad Ludovica Pediátrica [En Línea]. 2018 [Consultado 07 Dic. 2022] P. 14-18 Disponible En : [Https://Docs.Bvsalud.Org/Biblioref/2019/01/969268/04\\_Guia.Pdf](Https://Docs.Bvsalud.Org/Biblioref/2019/01/969268/04_Guia.Pdf)
59. Jiménez Aj, Valero, A, Et Al. “Recomendaciones para la Atención del Paciente con Neumonía Adquirida en la Comunidad en los Servicios de Urgencias”. [En Línea]. 31 National Library Of Medicine: Revista Española De Quimioterapia; 2018 [Consultado 23 Ago. 2022] Disponible En: <http://Www.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/Pmc/Articles/Pmc6159381/Pdf/Revespquimioter-31-186.Pdf>
60. Jurado Averos, G, N, Paciente Femenino De 31 Años con Neumonía Bacteriana Adquirida en la Comunidad. Universidad Técnica de Babahoyo [En Línea]. 2021 [Consultado 23 Sep. 2022] P. 1-14 Disponible En: <http://Dspace.Utb.Edu.Ec/Bitstream/Handle/49000/9841/E-Utb-Fcs-Terre-000145.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>
61. Troya Altamirano, A, R, Paciente de 5 Años con Neumonía Ingresado en Área de Hospitalización Universidad Técnica de Babahoyo [En Línea]. 2019-2020 [Consultado 23 Sep. 2022] P. 1-10 Disponible En: <Http://Dspace.Utb.Edu.Ec/Bitstream/Handle/49000/7603/E-Utb-Fcs-Terre-000037.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>
62. Álvarezalanzo, M, Arnas Rodríguez F, Et.Al. Guía de Uso de Antimicrobianos en Adultos con Tratamiento Ambulatorio. Biblioteca Virtual [En Línea]. 2019 [Consultado 07 Jul. 2022] P. 1-18 Disponible En: <Https://Fundacionio.Com/Wp-Content/Uploads/2020/11/Bvcm020262.Pdf>
63. OPS, Tratamiento De Las Enfermedades Infecciosas [En Línea]. 8.a Ed. Washington, Dc. 2019: Asuntos Mundiales; 2020-2022. [Consultado Jul, Ago, Sep, 2022] Disponible En: [Http://Iris.Paho.Org/Bitstream/Handle/10665.2/51695/9789275321133\\_Spa.Pdf?Sequence=9&Isallowed=Y](Http://Iris.Paho.Org/Bitstream/Handle/10665.2/51695/9789275321133_Spa.Pdf?Sequence=9&Isallowed=Y)
64. García Soto, L, Fiebre ¿Cómo Medir La Temperatura? ¿Cuándo y Cómo Tratar La Fiebre? Guía Abe, Aepap [En Línea]. 2022 [Consultado 21 Sep. 2022] P. 1-8 Disponible En: <https://Www.Guia-Abe.Es/Files/Pdf/Fiebre.Pdf>
65. Mintegi Raso S, Gómez Cortés B, Protocolos Diagnósticos Y Terapéuticos En Urgencias De Pediatría [En Línea]. 3.A Ed. Sociedad Española De Urgencias De Pediatría (Deup) 2019 [Consultado 21 Sep. 2022] Disponible En: [http://Seup.Org/Pdf\\_Public/Pub/Protocolos/11\\_Lactantes.Pdf](http://Seup.Org/Pdf_Public/Pub/Protocolos/11_Lactantes.Pdf)
66. Cervantes Limones Ca, Neumonía Adquirida en la Comunidad con Deshidratación Moderada en Paciente de Sexo Femenino de 77 Años de Edad. Universidad Técnica de Babahoyo. [En Línea]. 2017 [Consultado 23 Sep. 2022] P. 1-40. Disponible En: <http://Dspace.Utb.Edu.Ec/Bitstream/Handle/49000/2341/C-Utb-Fcs-Terr-000017.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>
67. Zapata Macias, Ab, Velásquez Constante Vm, Aerosolterapia y su Impacto en el Tratamiento de la Neumonía Intrahospitalaria en Pacientes de Infectología. Universidad Técnica de Babahoyo. [En Línea]. 2019 [Consultado 22 Sep. 2022] Disponible En: <http://Dspace.Utb.Edu.Ec/Handle/49000/6984>
68. Sivori, M, Balanzat, A, Et Al. Inhaloterapia: Recomendaciones para Argentina 2021 [En Línea]. 81 Buenos Aires: 2021 [Consultado 16 Ago 2022] Disponible En: [http://Www.Scielo.Org.Ar/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0025-76802021000700001&Lng=Es](http://Www.Scielo.Org.Ar/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0025-76802021000700001&Lng=Es).

69. Essalud, Ietsi Uso de Nebulización Versus Aerocámara en Pacientes con Diagnóstico de Covid-19. Seguro Social de Salud. Instituto de Evaluación de Tecnologías de Salud e Investigación. [En Línea]. 2020 [Consultado 23 Ago 2022] P.2.3.4.7.8.9 Disponible En: <http://Docs.Bvsalud.Org/Biblioref/2020/05/1095866/Rb-10-Nebulizador-Vs-Aerocamarav26mar.Pdf>
70. Maté Cano, I, Ordoñez Sáez, O, Et.Al. Tratamiento de las Infecciones en Pediatría. Guía Rápida para la Selección del Tratamiento Antimicrobiano Empírico. Guía Abe, Aepap [En Línea]. 2019 [Consultado 22 May. 2022] P. 1-8 Disponible En: <https://Www.Guia-Abe.Es/Temas-Clinicos-Otitis-Externa>
71. Pineda, R, Albornoz, M, Et.Al. Análisis De Tratamiento De La Otitis Media Crónica Simple Con Miringoplastia En El Hospital Barros Luco Trudeau Otorrinolaringol [En Línea]. 2021 [Consultado 26 Ago. 2022] P. 192-198 Disponible En: [Http://Www.Scielo.Cl/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0718-48162021000200192&Ing=Es](Http://Www.Scielo.Cl/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0718-48162021000200192&Ing=Es).
72. Pineda Gea, F, Otitis Media Crónica (Omc) En Adultos. Torreón Universitario. [En Línea]. 2019 [Consultado 29 Ago. 2022] P. 17-23 Disponible En: [https://Pdfs.Semanticscholar.Org/77ce/4728787bae72562613ddb079217f01d129a9.Pdf?\\_Ga=2.133587208.720269488.1661551756-897781525.1661551756](https://Pdfs.Semanticscholar.Org/77ce/4728787bae72562613ddb079217f01d129a9.Pdf?_Ga=2.133587208.720269488.1661551756-897781525.1661551756)
73. Comité De Medicamentos Antiinflamatorio No Esteroide Pedomécum Aep [En Línea]. 2020 [Consultado 07 Mar. 2023] P. 1-6 Disponible En: <https://Www.Aeped.Es/Pediamecum/Generatepdf/Api?N=83810>
74. Salud Castilla Otitis Media Aguda (En El Adulto). Portal Del Medicamento [En Línea]. 2019 [Consultado 29 Ago. 2022] Disponible En: <https://Www.Saludcastillayleon.Es/Portalmedicamento/Es/Estrategias-Programas/Antimicrobianos/Revision-Guias-Sacyl-Pran-Proa.Ficheros/1447736-Otitis%20media%20aguda%20%28en%20el%20adulto%29.Pdf>.
75. Salud Castilla Otitis Media Aguda (En El Adulto): Abordaje y Caso Clínico Portal Del Medicamento [En Línea]. 2019 [Consultado 29 Ago. 2022] Disponible En: Portal del Medicamento (Otitis Media Aguda (En El Adulto): Abordaje Y Caso Clínico) (Saludcastillayleon. Es)
76. Cuánto Dura Una Otitis Media en Adultos Tratamiento y Complicaciones Onsalud [En Línea]. 2019 [Consultado 29 Ago. 2022] Disponible En: <Https://Www.Onsalus.Com/Cuanto-Dura-Una-Otitis-Media-En-Adultos-22228.Html>
77. Pérez, R, Paves D, Et.Al. Recomendaciones para el Diagnóstico y Tratamiento Etiológico de la Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica En Pediatría. Sociedad Latinoamericana De Infectología Pediátrica. [En Línea]. 2019 [Consultado 30 Ago. 2022] P. 69-77 Disponible En: [Http://Www.Scielo.Cl/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0716-10182019000100069&Lng=Es](Http://Www.Scielo.Cl/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0716-10182019000100069&Lng=Es).
78. Piñeiro Pérez, R, Álvarez Gonzales, F, Et.Al. Actualización del Documento de Consenso Sobre el Diagnóstico y Tratamiento de la Faringoamigdalitis Aguda. Anales de Pediatría [En Línea]. 2020 [Consultado 07 Sep. 2022] Disponible En: <Https://Analesdepediatría.Org/Es-Pdf-S1695403320301843>
79. Zúñiga Ampudia, B E, Diferenciación Clínica y Manejo Farmacológico de Los Diferentes Tipos de Faringoamigdalitis Aguda en Niños. Universidad Católica de Cuenca [En Línea]. 2020 [Consultado 30 Ago. 2022] Disponible En: <https://Dspace.Ucacue.Edu.Ec/Bitstream/Ucacue/8471/1/9bt2020-Mti070-Zuñiga%20ampudia%20bryan%20emilio.Pdf>
80. Muñoz Rubio E, Alarcón Tomás A, Et.Al. Infecciones por Virus de la Gripe y Virus Respiratorios Medicine [En Línea]. 2018 [Consultado 15 Nov. 2022] P. 3291-3297 Disponible En: <Https://Doi.Org/10.1016/J.Med.2018.04.019>

81. Garay Ruiz I, Hernando Diéguez A, Et.Al. Apuntes sobre el Resfriado Común el Farmacéutico [En Línea]. 2021 [Consultado 16 Nov. 2022] P. 44-48 Disponible En: <https://Www.Elfarmaceutico.Es/Uploads/S1/21/88/Ef583-Profesion-Tos-2.Pdf>
82. Bonfilis, P, Chays. A, Et.Al. Refriado del Adulto: Coriza, Rinitis Aguda, Rinofaringitis Aguda, Rinosinusitis Aguda, Sinusitis Aguda. Emc Otorrinolaringología [En Línea]. 2022 [Consultado 16 Nov. 2022] P. 1-11 Disponible En: <https://Reader.Elsevier.Com/Reader/Sd/Pii/S1632347521460182?Token=Ec03b5215de706c147a5d95ed57364d7dc4e558b0640d5344d9d55c571d539238f3def42f8503dbf566c835adf636eed&Originregion=Us-East-1&Origincreation=20220830201337>
83. Abreu Prieto, L, Borrel Fonseca D, Técnicas de la Medicina Tradicional China para el Tratamiento del Catarro Común. Farma Salud [En Línea]. 2021 [Consultado 16 Nov. 2022] Disponible En: <https://Farmasalud2021.Sld.Cu/Index.Php/Farmasalud/2021/Paper/Viewfile/41/35>
84. Alonso Osorio, M J, Tos Asociada Al Resfriado Común Profesión [En Línea]. 2020 [Consultado 12 Nov. 2022] P. 15-20 Disponible En: <https://www.Elfarmaceutico.Es/Uploads/S1/21/88/Ef583-Profesion-Tos-2.Pdf>
85. Baillieau F, Borghello M C, Revisión Del Rol de los Antihistamínicos para el Resfriado Común Archivos de Alergia E Inmunología Clínica [En Línea]. 2020 [Consultado 12 Nov. 2022] P. 154-157 Disponible En: [Http://Adm.Meducatum.Com.Ar/Contenido/Articulos/25201540157\\_1890/Pdf/25201540157.Pdf](Http://Adm.Meducatum.Com.Ar/Contenido/Articulos/25201540157_1890/Pdf/25201540157.Pdf)
86. Tuberculosis, Fargas, Caminero 3 Era. Edición, Santiago, Buenos Aires 2011
87. Who Consolidate Guidelines Of Tuberculosis: Tuberculosis Preventivetreatment, Module 1, Who, 2020. Treatment, Tuberculosis Guidelines Fourth Edition, Who, 2010.
88. Manual para el Manejo Clínico y Programático de la Tuberculosis Drogorresistente 2.a Edición
89. Nicolás Mendoza Isabel Ramírez 2, Esther De La Viuda 2, Pluvio Coronado 2, Laura Baquedano 2, Plácido Llana 2, Verónica Nieto 2, Borja Otero 2, Sonia Sánchez-Méndez 2, Visitación Álvarez De Frutos 3, Leire Andraca 4, Patricio Barriga 5, Zully Benítez 6, Jc 2. Eligibility Criteria For Menopausal Hormone Therapy (Mht): A Position Statement From A Consortium Of Scientific Societies For The Use Of Mht In Women With Medical Conditions. Mht Eligibility Criteria Group. Pubmed [Internet]. 2022; <https://Pubmed.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/36081216/>. Available From: <https://Pubmed.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/36081216/>
90. Grandi G, Di Vinci P, Sgandurra A, Feliciello L, Monari F Ff. Contraception During Perimenopause: Practical Guidance. ;14:913-929. Doi: 10.2147/Ijwh.S288070. Pmid: 35866143; Pmcid: Pmc9296102. Int J Womens Heal [Internet]. 2022; Available From: <https://Www.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/Pmc/Articles/Pmc9296102/>
91. Mcneil Ma, Merriam Sb. Menopause. Ann Intern Med. 2021; 174(7):Itc97–112.
92. Santen Rj, Allred Dc, Ardoin Sp, Archer Df, Boyd N, Braunstein Gd, Burger Hg, Colditz Ga, Davis Sr, Gambacciani M, Gower Ba, Henderson Vw, Jarjour Wn, Karas Rh, Kleerekoper M, Lobo Ra, Manson Je, Marsden J, Martin Ka, Martin L, Pinkerton Jv, Rubinow Dr, T Uwes. Postmenopausal Hormone Therapy: An Endocrine Society Scientific Statement. J Clin Endocrinol Metab [Internet]. 2010; Available From: <https://Pubmed.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/20566620/>
93. Long Me, Faubion Ss, Maclaughlin Kl, Pruthi S Cp. Contraception And Hormonal Management In The Perimenopause. J Womens Heal (Larchmt).
94. Kasper D, Fauci Hauser S, Manual de Medicina. 19.a Ed. México: Mc Graw Hill 2017 P.392 Y 566.

95. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de Orientación y Realización de Pruebas para VIH, Sífilis, Hepatitis B –VHB– y Hepatitis C –Vhc–. 2.a Ed. Guatemala: MSPAS; 2021 P.9, 10, 22, 25.
96. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Protocolo de Atención a Víctimas Sobrevivientes de Violencia Sexual 2019. Guatemala, Centro América; 2021. P.22
97. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía De Atención Integral a Personas con Hepatitis B y Personas con Hepatitis C. Guatemala: Mspas.2021.
98. Organización Mundial de la Salud. (2008) Módulos de capacitación para el manejo sindrómico de las Infecciones de Transmisión Sexual. 2da.Ed.OMS/OPS
99. Ito S, Hanaoka N, Shimuta K, Seike K, Tsuchiya T, Yasuda M, Yokoi S, Nakano M, Ohnishi M, Deguchi T. Urethritis Masculina No Gonocócica: Desde Etiologías Microbiológicas Hasta Características Demográficas Y Clínicas. Int J Urol. 2016 Abr; 23(4):325-31. [Pubmed]
100. Ministerio Del Poder Popular para la Salud. Guía para el Manejo Sindrómico de las Infecciones de Transmisión Sexual / Ministerio del Poder Popular para la Salud Et Al. - Caracas: Ministerio del Poder. Popular para la Salud, 2018.
101. As-Sanie S. Causes Ofchronicpelvicpain In Nonpregnantwomen. <https://www.uptodate.com/contents/search>. Accessed May 9, 2019.
102. Who.Guidelines for the treatment of genital Herpes Simplex virus.Switzerland.2016.Pag.3.
103. Gesida. Documento de Consensosobre Diagnósticoy Tratamiento de Lasinfecciones de Transmisiónsexual en Adultos, Niños y adolescentes. España. Actualización 2017.
104. Simpson Tc, Clarkson Je, Worthington Hv, Macdonald L, Weldon Jc, Needleman I, Iheozor-Ejiofor Z, Wild Sh, Qureshi A, Walker A, Patel Va, Boyers D, Twigg J. Tratamiento De La Periodontitis para el Control Glucémico en Personas con Diabetes Mellitus Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, 2022, Número 4. Art. N°: Cd004714. Doi: 10.1002/14651858.Cd004714.Pub4. Consultado el 24 de octubre De 2022.
105. Jepsen S, Caton Jg, Albandar Jm, Bissada Nf, Bouchard P, Cortellini P, Et Al. Manifestaciones Periodontales de Enfermedades Sistémicas y Condiciones de Desarrollo y Adquiridas: Informe de Consenso del Grupo de Trabajo 3 del Taller Mundial 2017 sobre la Clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales y Periimplantarias. Periodoncia 2018; 89 (Suplemento 1): Pubmed S237-48.
106. Sanz M, Herrera D, Kerschull M, Chapelle I, Jepsen S, Beglundh T, Et Al. Tratamiento de la Periodontitis en Estadio I–Iii: la Guía de Práctica Clínica del Nivel Efp S3. Periodoncia Clínica 2020; 47 (Suplemento 22): 4-60. Support Pubmed.
107. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Protocolo de Atención a los Problemas más Frecuentes de Salud Mental. 1.A Ed. Guatemala: Mspas; 2021 P-24-64
108. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social Acuerdo Ministerial No. 27-2023, emitido en Guatemala 28 de Marzo de 2023.
109. Asociación Americana De Psiquiatría, Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (Dsm-5®), 5.ª Ed. Arlington, Va, Asociación Americana de Psiquiatría, 2014.
110. Alarcón, E., Cabrera, C., García, N., Montejo, M., Plaza, G., Prieto,). Guía para las Personas que Sufren una Pérdida en tiempos del Coronavirus. 2020. Recuperado De <http://www.lpirduelo.com/Wp-Content/Uploads/Gui%CC%81a-Duelo-Covid19-2020.Pdf>

111. Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Calificación de la Discapacidad. Manual. Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización, Dirección Nacional de Discapacidades-Msp; 2018, Pág. 22 [https://Www.Salud.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/Downloads/2018/12/Manual\\_Calificaci%C3%B3n-De\\_Discapacidad\\_2018.Pdf](https://Www.Salud.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/Downloads/2018/12/Manual_Calificaci%C3%B3n-De_Discapacidad_2018.Pdf)
112. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Sordera y pérdida de la audición. Disponible <https://Www.Who.Int/Es/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Deafness-And-Hearing-Loss#:~:Text=La%20p%C3%A9rdida%20de%20audiaci%C3%B3n%20puede,De%20medicamentos%20ot%C3%B3xicos%20y%20envejecimiento>
113. Salud Comunitaria del Oído y la Audición, Volumen 1 • Número 1 • 2016. Revista es Financiada por Cb disponible en : <https://Www.Lshtm.Ac.Uk/Sites/Default/Files/2019-06/Cehh-Issue-1-Espanol.Pdf>
114. Cuidado Primario del Oído y la Audición, Material de Capacitación, Nivel Avanzado Disponible en: <https://Apps.Who.Int/Iris/Bitstream/Handle/10665/44019/9789243592688-Spa.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>
115. Extracción de Cera dn los Oídos. Disponible en: [https://Scielo.Isciii.Es/Pdf/Pap/V17n67/21\\_Colaboraciones1.Pdf](https://Scielo.Isciii.Es/Pdf/Pap/V17n67/21_Colaboraciones1.Pdf)
116. Oclusión Por Cerumen - Diagnóstico y Tratamiento - Mayo Clinic [https:// www.Mayoclinic.Org](https://www.Mayoclinic.Org) <https://Medlineplus.Gov/Spanish/Ency/Article/000979.Htm>
117. Informe Mundial sobre la Visión, Organización Mundial de la salud 2020. Traducido Por María Laura Mazza, Traductor Público Certificado, Universidad De La República, Montevideo, Uruguay, Impreso En Suiza.
118. <https://Apps.Who.Int/Iris/Bitstream/Handle/10665/331423/9789240000346-Spa.Pdf>
119. Ceguera y Discapacidad Visual, OMS. <https://www.Who.Int/Es/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Blindness-And-Visual-Impairment>
120. Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Diabetes Aplicada, [Consultada 14 De Marzo 2023] La Diabetes y La Pérdida Auditiva Disponible en <https://Www.Cdc.Gov/Diabetes/Spanish/Living/Diabetes-Hearing-Loss.Html>
121. Medline Plus En Español [en línea]. Bethesda (Md): Biblioteca Nacional de Medicina (Ee. Uu.); [Actualizado 28 Ago. 2019; consulta 14 de marzo 2023]. Disponible en: <https://Medlineplus.Gov/Spanish/Pruebas-De-Laboratorio/Examen-De-La-Vista/>
122. Tamizaje Auditivo Periódico, Consideraciones para su Implementación, Organización Panamericana de la Salud, 2021. [Consulta 14 de marzo 2023]. Disponible en [https://Iris.Paho.Org/Bitstream/Handle/10665.2/55387/9789275324912\\_Spa.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](https://Iris.Paho.Org/Bitstream/Handle/10665.2/55387/9789275324912_Spa.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)
123. Organización Panamericana de la Salud. Directrices para el Tratamiento de la Malaria. Segunda Edición. Washington, Dc. Ops, 2011. Diagnóstico de Malaria: P. 10 -14. Tratamiento de la Malaria: P.14-62.
124. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, DRPAP. Normas de Atención en Salud Integral para Primero y Segundo Nivel. 2018. P.699-703.
125. Ops/Oms. Directrices para el Diagnóstico Clínico y el Tratamiento del Dengue, El Chikunguya y El Zika. Edition Corrigenda 2022. ISBN: 978-92-75-32488-2 (Impreso).

126. Mehta P, Mcauley Df, Brown M, Sanchez E, Tattersall Rs, Manson Jj; Hlh Across Speciality Collaboration, Uk. Covid-19: Consider Cytokine Storm Syndromes And Immunosuppression. *Lancet*. 2020 Mar 28; 395(10229):1033-1034. Doi: 10.1016/S0140-6736(20)30628-0.
127. Republica de Chile, Miniseriode Salud. 2019. Orientación Técnica para el Diagnóstico y Manejo Clínico de Arbovirosis: Dengue, Chikungunya, Zika y Fiebre Amarilla, Subsecretaría de Salud Pública División de Prevención y Control de Enfermedades Departamento de Enfermedades Transmisibles. Isbn, 978-92-75-2019-8
128. Republica de Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Protocolo para el Manejo Clínico de Dengue/ Guía para el Primero, Segundo y tercer Nivel de Atención. Guat. mayo, 2019/ Apoyo de OPS/OMS. Actualizado en el 2022.
129. OPS/OMS. Instrumento para el Diagnóstico y la Atención a Pacientes con Sospecha de Arbovirosis Oficina Sanitaria Panamericana · Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud Washington, D.C., 2016
130. OPS-OMS- Dengue, Guías Para La Atención de Enfermos en la Región de Las Américas. Segunda Edición, 2015. Organización Panamericana de la Salud Oficina Sanitaria Panamericana · Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud Washington, D.C., 2016
131. Mostaza-Fernández JI, Guerra Laso J, Carriedo Ule D, Ruiz de Morales Jmg. Linfocitosis Hemofagocítica Asociada a Infecciones Virales: Reto Diagnóstico y Dilema Terapéutico. *Revista Clínica Española*. 2014 Aug 1; 214(6):320–327.
132. República de Guatemala, Ministerio Dde Salud Pública y Asistencia Social, Dirección General de Regulación Vigilancia y Control de la Salud. Laboratorio Nacional de Salud. Ucreve; Manual de Normas y Procedimientos para la Toma de Muestras y su envío el Laboratorio Nacional de Salud, 2.ª Ed. 2015.
133. Halani S, Tombindo Pe, O'reilly R, Miranda Rn, Erdman Lk, Et Al. Clinical Manifestations And Health Outcomes Associated With Zika Virus Infections In Adults: A Systematic Review. *Plos Negl Trop Dis*. 2021 Jul 12;15(7):E0009516. Doi: 10.1371/Journal.Pntd.0009516. Pmid: 34252102; Pmcid: Pmc8297931.
134. Martins Mm, Alves Da Cunha Ajl, Robaina Jr, Raymundo Ce, Barbosa Ap, Medronho Ra. Fetal, Neonatal, And Infant Outcomes Associated With Maternal Zika Virus Infection During Pregnancy: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Plos One*. 2021 Feb 19;16(2):E0246643. Doi: 10.1371/Journal.Pone.0246643. Pmid: 33606729; Pmcid: Pmc7894820.
135. Centeno-Tablante E, Medina-Rivera M, Finkelstein JI, Peña-Rosas Jp, Mehta S. Et Al. Update On The Transmission Of Zika Virus Through Breast Milk And Breastfeeding: A Systematic Review Of The Evidence. *Viruses*. 2021 Jan 18;13(1):123. Doi: 10.3390/V13010123. Pmid: 33477428; Pmcid: Pmc7830280.
136. Carroll C, Booth A, Campbell F, Relton C. What Are The Implications Of Zika Virus For Infant Feeding? A Synthesis Of Qualitative Evidence Concerning Congenital Zika Syndrome (Czs) And Comparable Conditions. *Plos Negl Trop Dis*. 2020 Oct 21;14(10):E0008731. Doi: 10.1371/Journal.Pntd.0008731. Pmid: 33085668; Pmcid: Pmc7605709.
137. Leonhard Se, Bresani-Salvi Cc, Lyra Batista Jd, Cunha S, Jacobs Bc, Brito Ferreira MI, P Militão De Albuquerque Mf. Guillain-Barré Syndrome Related To Zika Virus Infection: A Systematic Review And Meta-Analysis Of The Clinical And Electrophysiological Phenotype. *Plos Negl Trop Dis*. 2020 Apr 27; 14(4):E0008264. Doi: 10.1371/Journal.Pntd.0008264. Pmid: 32339199; Pmcid: Pmc7205322.

138. Nithiyantham Sf, Badawi A. Maternal Infection With Zika Virus And Prevalence Of Congenital Disorders In Infants: Systematic Review And Meta-Analysis. *Can J Public Health*. 2019 Oct; 110(5):638-648. Doi: 10.17269/S41997-019-00215-2. Epub 2019 May 10. Pmid: 31077071; Pmcid: Pmc6964464.
139. Sharma V, Sharma M, Dhull D, Sharma Y, Kaushik S, Kaushik S. Zika Virus: An Emerging Challenge To Public Health Worldwide. *Can J Microbiol*. 2020 Feb; 66(2):87-98. Doi: 10.1139/Cjm-2019-0331. Epub 2019 Nov 4. Pmid: 31682478.
140. Salazar, V., Jagger, B.W., Mongkolsapaya, J., Burgomaster, Et Al., Screaton, G.R., Diamond, M.S., 2019. Dengue And Zika Virus Cross-Reactive Human Monoclonal Antibodies Protect Against Spondweni Virus Infection And Pathogenesis In Mice. *Cell Reports* 26, 1585–1597. E4.. Doi:10.1016/J.Celrep.2019.01.052
141. Kikuti, M., Cardoso, C.W., Prates, A.P.B., Paploski, I.A.D., Kitron, U., Reis, M.G., Mochida, G.H., Ribeiro, G.S., 2018. Congenital Brain Abnormalities During A Zika Virus Epidemic In Salvador, Brazil, April 2015 To July 2016. *Eurosurveillance* 23.. Doi:10.2807/1560-7917. Es.2018.23.45.1700757.
142. Haby Mm, Pinart M, Elias V, Reveiz L. Prevalence Of Asymptomatic Zika Virus Infection: A Systematic Review. *Bull World Health Organ*. 2018 Jun 1;96(6):402-413d. Doi: 10.2471/Blt.17.201541. Epub 2018 Apr 27. Pmid: 29904223; Pmcid: Pmc5996208
143. Koppolu, V., Shantha Raju, T., 2018. Zika Virus Outbreak: A Review Of Neurological Complications, Diagnosis, And Treatment Options. *Journal Of Neurovirology* 24, 255–272.. Doi: 10.1007/S13365-018-0614-8.
144. Gorchakov K, Shiryaev Sa, Fertel S, Lin Yw, Huang Ct, Pinto A, Farhy C, Strongin Ay, Zheng W, Terskikh Av. Zika Virus: Origins, Pathological Action, And Treatment Strategies. *Front Microbiol*. 2019 Jan 7;9:3252. Doi: 10.3389/Fmicb.2018.03252. Pmid: 30666246; Pmcid: Pmc6330993.
145. Liu R, Wang X, Ma Y, Wu J, Mao C, Yuan L, Et Al.. Prevalence Of Zika Virus In Blood Donations: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Bmc Infectious Diseases* [Internet]. *Bmc Infectious Diseases*; 2019;19(1). Available From: <https://dx.doi.org/10.1186/S12879-019-4226-6>.
146. Republica de Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección General de Regulación Vigilancia y Control de la Salud. Laboratorio Nacional de Salud. Ucreve; Manual de Normas y Procedimientos para la Toma de Muestras y su envío al Laboratorio Nacional de Salud, 2.ª Ed. 2015,
147. Viens Lj, Fleck-Derderian S, Baez-Santiago Ma, Oduyebo T, Broussard Cs, Khan S, Jones Am, Meaney-Delman D. Role Of Prenatal Ultrasonography And Amniocentesis In The Diagnosis Of Congenital Zika Syndrome: A Systematic Review. *Obstet Gynecol*. 2020 May;135(5):1185-1197. Doi: 10.1097/Aog.0000000000003829. Pmid: 32282593; Pmcid: Pmc8689815.
148. Da Silva Neto Sr, Tabosa Oliveira T, Teixeira Iv, Aguiar De Oliveira Sb, Souza Sampaio V, Lynn T, Et Al.. Machine Learning And Deep Learning Techniques To Support Clinical Diagnosis Of Arboviral Diseases: A Systematic Review. *Plos Neglected Tropical Diseases*. *Plos Neglected Tropical Diseases*; 2022;16(1):E0010061.
149. Webb E, Michelen M, Rigby I, Dagens A, Dahmash D, Cheng V, Et Al.. An Evaluation Of Global Chikungunya Clinical Management Guidelines: A Systematic Review. *Eclinicalmedicine*. *Eclinicalmedicine*; 2022; 54:101672.
150. Tiwari V, Bergman Mj. Viral Arthritis. 2022 Jul 4. In: *Stat Pearls* [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2022 Jan–. Pmid: 30285402.

151. Soares-Schanoski A, Baptista Cruz N, De Castro-Jorge La, De Carvalho Rvh, Santos Cad, Rós Nd, Et Al.. Systems Analysis Of Subjects Acutely Infected With The Chikungunya Virus. Plos Pathogens [Internet]. Plos Pathogens; 2019;15(6):E1007880. Available From: [Https://Dx.Doi.Org/10.1371/Journal.Ppat.1007880](https://Dx.Doi.Org/10.1371/Journal.Ppat.1007880).
152. Wimalasiri-Yapa Bmcr, Stassen L, Huang X, Hafner Lm, Hu W, Devine Gj, Et Al.. Chikungunya Virus In Asia – Pacific: A Systematic Review. Emerging Microbes & Infections [En línea]. Emerging Microbes & Infections; 2019;8(1):70–9. Available From: [Https://Dx.Doi.Org/10.1080/22221751.2018.1559708](https://Dx.Doi.Org/10.1080/22221751.2018.1559708).
153. Rodríguez-Morales Aj, Cardona-Ospina Ja, Fernanda Urbano-Garzón S, Sebastian Hurtado-Zapata J. Prevalence Of Post-Chikungunya Infection Chronic Inflammatory Arthritis: A Systematic Review And Meta-Analysis. Arthritis Care & Research [En línea]. Arthritis Care & Research; 2016;68(12):1849–58. Disponible en: <https://Dx.Doi.Org/10.1002/Acr.22900>.
154. Martí-Carvajal A, Ramon-Pardo P, Javelle E, Simon F, Aldighieri S, Rodriguez-Abreu J, Et Al. Interventions For Treating Patients With Rheumatic Disorders Due To Chikungunya Infection: A Systematic Review. En Prensa. 2016.
155. Mendoza I, Morr I, Morr C, Morr C, Meza Y, Marques J, Et Al. Chikungunya Myocarditis: An Emerging Threat To America. Journal Of The American College Of Cardiology. 2015;65(10\_S).
156. República de Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección General de Regulación Vigilancia y Control de la Salud. Laboratorio Nacional de Salud. Ucreve; Manual de Normas y Procedimientos para la Toma de Muestras y su envío al Laboratorio Nacional de Salud, 2.ª Ed. 2015.
157. Talarmin F, Staikowsky F, Schoenlaub P, Risbourg A, Nicolas X, Zagnoli A, Et Al. Manifestations Cutaneo-Muqueuses De L'infection Par Le Virus Chikungunya Chez L'adulte A La Reunion. Médecine Tropicale. 2007;67(2): 167-74.
158. Economopoulou A, Dominguez M, Helynck B, Sissoko D, Wichmann O, Quenel P, Et Al. Atypical Chikungunya Virus Infections: Clinical Manifestations, Mortality And Risk Factors For Severe Disease During The 2005–2006 Outbreak On Reunion. Epidemiology And Infection. 2009; 137(04):534-41.
159. OPS/OMS. Instrumento para el Diagnóstico y la Atención a Pacientes con Sospecha de Arbovirosis Oficina Sanitaria Panamericana • Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud Washington, D.C., 2016..
160. Mehta R, Gerardin P, De Brito Caa, Soares Cn, Ferreira Mlb, Solomon T. The Neurological Complications Of Chikungunya Virus: A Systematic Review. Reviews In Medical Virology. Reviews In Medical Virology; 2018;28(3):E1978.
161. Vega Chirinos, Silvia ; Náquira Velarde, César Manual de Procedimientos de Laboratorio para el Diagnóstico de la Trypanosomiosis Americana (Enfermedad de Chagas) / Elaborado por Silvia Vega Chirinos y César Náquira Velarde. — 2.ª Ed. — Lima : Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2006[https://Bvs.Ins.Gob.Pe/Insprint/Salud\\_Publica/Nor\\_Tec/262aed.Pdf](https://Bvs.Ins.Gob.Pe/Insprint/Salud_Publica/Nor_Tec/262aed.Pdf)
162. Organización Panamericana de la Salud. (2018). Guía para el Diagnóstico y el Tratamiento de la Enfermedad de Chagas (Estados Unidos (Washington), Organización Panamericana de la Salud)[Https://Iris.Paho.Org/Bitstream/Handle/10665.2/49653/9789275320433\\_Spa.Pdf?Sequence=9&Isallowed=Y](https://Iris.Paho.Org/Bitstream/Handle/10665.2/49653/9789275320433_Spa.Pdf?Sequence=9&Isallowed=Y)
163. Doval Hc y Comités Editor Sociedad Argentina de Cardiología (2017). Consenso en fermedades del Pericardio. Rev Argent Cardiol. 85(7):1-54.

164. Elea. (2012). Abarax® Benznidazol 50 Mg Benznidazol 100 Mg Brochure. Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Author. [Consultado en 2020] Disponible en: <https://Www.Elea.Com/Uploads/Modules/Productos/Abarax-501340-00.Pdf>
165. Lafepe. (Nd). Benznidazol - Modelo de Bula para os Profissionais de Saúde. Consultado en 2020 Disponible en: [https://Www.Lafepe.Pe.Gov.Br/Wp-Content/Uploads/2018/08/Benznidazol\\_Bula\\_Profissional\\_Bilingue.PDF](https://Www.Lafepe.Pe.Gov.Br/Wp-Content/Uploads/2018/08/Benznidazol_Bula_Profissional_Bilingue.PDF)
166. Bayer. (2014). Lampit®. Consultado en enero 2023. [http://www.Elactancia.Org/Media/Papers/Lampit\\_Ft-2012.pdf](http://www.Elactancia.Org/Media/Papers/Lampit_Ft-2012.pdf) Lampit (Bayer)
167. Ministerio de Salud de la Nación. (2018). Atención del Paciente Infectado con Trypanosoma cruzi (Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, Dirección de Epidemiología). Retrieved September 14, 2020, From <http://Www.Msal.Gob.Ar/Images/Stories/Bes/Graficos/0000001391cnt-Chagas%20guia%20para%20equipos%20de%20salud%20-%203era%20edicion%202018.PDF>
168. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Leishmaniasis. Colombia: Ministerio de la Protección Social; 2010. Disponible En: <https://Www.Minsalud.Gov.Co/Documents/Salud%20p%C3%Bablica/Ola%20invernal/Clinica%20leishmaniasis.PDF>
169. Gobierno de la República de Honduras. Manual para el Abordaje Integral de las Leishmaniasis en Honduras. Honduras: 2016.
170. Ministerio de Salud. Manual de Procedimientos para la Prevención, Control y Atención de las Leishmaniasis. Nicaragua: 2014.
171. Organización Panamericana de la Salud. Leishmaniasis en las Américas: recomendaciones para el tratamiento. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2013. P.6-13. Disponible en: <https://Iris.Paho.Org/Handle/10665.2/7704>.
172. Zijlstra, Ee (2016). Leishmaniasis Visceral: Una Epidemia Olvidada. Archives Of Disease In Childhood, 101 (6), 561–567. Doi: 10.1136 / Archdischild-2015-309302 . Disponible En: Sci-Hub.Tw/10.1136/Archdischild-2015-309302.
173. Organización Panamericana de la Salud. el Control de las enfermedades Transmisibles. Publicación Científica y Técnica No. 635. Washington, D.C. David L. Heymann, 2011. P.454.
174. Calderón Villa R, Tejera Concepción Jf, El Asma Bronquial. Una Aproximación A Esta Mirada En Cuba Revista Conrado [En Línea]. 2020 [Consultado 20 Mar. 2023] P. 15-23 Disponible En: <https://Conrado.Ucf.Edu.Cu/Index.Php/Conrado/Article/View/1447/1433>
175. Le Brun M, Justet A, Et.Al. Asma (A Excepción Del Asma Aguda) Tratado de Medicina [En Línea]. 2023 [Consultado 20 Mar. 2023] P. 1-15 Disponible En: <https://Reader.Elsevier.Com/Reader/Sd/Pii/S1636541022474745?Token=5fa961117c36a4475ae6b57ddb01eedc8268ce6a894086dc78d5330553fb5eb1040389aaab3c8f50e35060f4398a3293&Originregion=Us-East-1&Origincreation=20230327182430>
176. Plaza V, Alobid I, Et.Al. Guía Española para el Manejo del Asma (Gema) Versión 5.1. Aspectos Destacados y Controversias Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica Separ [En Línea]. 2022 [Consultado 20 Mar. 2023] P. 150-158 Disponible En: <https://Reader.Elsevier.Com/Reader/Sd/Pii/S0300289621001654?Token=83e55e1987aae3f79c6a6875add9ca4616d0007445df8dbbdc7b0525446169f584e13e12d49010c701ffe9815de84d4c&Originregion=Us-East-1&Origincreation=20230328182550>
177. Franken Morales Ss, García Orrego Am, Et.Al. Actualización Del Asma Revista Médica Sinergia [En Línea]. 2021 [Consultado 20 Mar. 2023] P. 1-11 Disponible En: <https://Revistamedicasinergia.Com/Index.Php/Rms/Article/View/717/1752>

178. Suárez Suárez Dm, Rabilero Sabatés Hr, Et.Al. Diagnóstico De Los Niveles De Ansiedad Generados Por Las Crisis De Asma En Adolescentes Practicantes De Natación Universidad Granma, Cuba [En Línea]. 2021 [Consultado 20 Mar. 2023] P. 189-202 Disponible En: <https://Revistas.Udg.Co.Cu/Index.Php/Olimpia/Article/View/2950/6135>
179. Quiliche Mendo Fm, Plantas Medicinales Utilizadas En El Tratamiento Del Asma Bronquial En La Población Del Distrito De Matara, Cajamarca Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo [En Línea]. 2022 [Consultado 20 Mar. 2023] P. 1-98 Disponible En: [Http://Repositorio.Upagu.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Upagu/2442/Fyb-030-2022.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](http://Repositorio.Upagu.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Upagu/2442/Fyb-030-2022.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)
180. Llanos Ortiz Em, Proceso de Atención de Enfermería Aplicada a Paciente Adulta Madura con crisis Asmática, de un Hospital Público de Lambayeque-2019 Universidad Señor de Sipán [en línea]. 2019 [Consultado 20 Mar. 2023] P. 1-45 Disponible en: <https://Repositorio.Uss.Edu.Pe/Bitstream/Handle/20.500.12802/7046/Llanos%20ortiz%2c%20elizabeth%20marita.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y> Manuel Gómez C, Ortega Páez E, Corticoides Inhalados para el Asma: Sigue La Batalla de la Talla Baja Revista Pediatría Atención Primaria [En Línea]. 2022 [Consultado 20 Mar. 2023] P. 1-3 Disponible en: <https://Pap.Es/Articulo/13736/Corticoides-Inhalados-Para-El-Asma-Sigue-La-Batalla-De-La-Talla-Baja>
181. Maillo M, Valdez P, Et.Al. Manejo de la Crisis Asmática en el Adulto Revista Argentina de Medicina [En Línea]. 2022 [Consultado 20 Mar. 2023] P. 1-8 Disponible En: <http://Www.Revistasam.Com.Ar/Index.Php/Ram/Article/View/714/609>
182. Rosas Guzmán Juan, Rosas Saucedo Juan, Romero García A R Jacqueline: Inhibidores De Sglt2 En el Tratamiento de la Diabetes Mellitus. Artículo de Revisión. Instituto Nacional De Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán, México D.F. Revista de la Alad V5 No1. Disponible en:<http://Www.Revistaalad.Com/Website/Articulo.Asp%3fd%3d101>
183. Zoler Mitchel L: Which Patients With Type 2 Diabetes Need Sglt2 Inibidors. October 28,2021. Disponible en:[https://Www.Medscape.Com/Viewarticle/961773\\_Print](https://Www.Medscape.Com/Viewarticle/961773_Print)
184. Harwics Paola Dr. Nueva Opción Terapéutica para el Paciente con Obesidad: Tirzepatida. Colaboración Editorial Medscape & Sociedad Argentina de Cardiología, 17 De Agosto de 2022. © 2022 Webmd, Llc. Disponible en: <https://Espanol.Medscape.Com/Verarticulo/5909535>
185. Wilding Jph, Batterman Rl, Calanna S, Davies M, Y Cols. Once-Weekly Semaglutide In Adults With Overweight Or Obesity. N Engl J Med. 10 Feb 2021. Doi: 10.1056/Nejmoa2032183. Pmid: 33567185. Disponible En: [https://Www.Nejm.Org/Doi/10.1056/Nejmc2106918?Url\\_Ver=Z39.88-2003](https://Www.Nejm.Org/Doi/10.1056/Nejmc2106918?Url_Ver=Z39.88-2003)
186. Busko Marlene. ¿Semaglutida Para Bajar De Peso? Un Buen Primer “Paso”, Con Salvedades - Medscape - 25 De Feb De 2021. Disponible en:<https://Espanol.Medscape.Com/Verarticulo/5906639>
187. Kurshner Robert F.: ¿Prescribe Fármacos Para Tratar La Obesidad? Medscape 17 De Agosto De 2022. Medscape © 2022 Webmd, Llc. Disponible En<https://Espanol.Medscape.Com/Verarticulo/5909541>
188. Marso Sp, Et Al. Liraglutide And Cardiovascular Outcomes In Type 2 Diabetes. N Engl J Med 2016; 375:311-22. Disponible en:
189. <https://Www.Nejm.Org/Doi/Full/10.1056/Nejmoa1603827>
190. Wilding Jph, Batterman Rl, Calanna S, Davies M, Y Cols. Once-Weekly Semaglutide In Adults With Overweight Or Obesity. N Engl J Med. 10 Feb 2021. Copyright © 2021 Massachusetts Medical Society. Doi: 10.1056/Nejmoa2032183. Pmid: 33567185. Disponible En [https://Www.Nejm.Org/Doi/10.1056/Nejmoa2032183?Url\\_Ver=Z39.88-2003&Rfr\\_Id=Ori:Rid:Crossref.Org&Rfr\\_Dat=Cr\\_Pub%20%200pubmed](https://Www.Nejm.Org/Doi/10.1056/Nejmoa2032183?Url_Ver=Z39.88-2003&Rfr_Id=Ori:Rid:Crossref.Org&Rfr_Dat=Cr_Pub%20%200pubmed)

191. Connelly Kum, Mbbs, Phd: Zooming In On Cardiovascular Risk Control With Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists In Diabetes Cpd. St. Michael's Hospital. Toronto, Canadá, 2021. Disponible En: [www.Medscape.Org](http://www.Medscape.Org)
192. Álvarez Guisasola Fernando. Cos Claramount Xavier: Agonistas del Receptor de Glp-1 en la Diabetes Tipo 2. Efecto Incretina, Fisiología. Efectos de Los Aglp-1. Consenso Sem Fyc-Fundación Red Gdps, Barcelona, España 21/03/2018 – Isbn: 978-84—15037-74-3. Disponible En: <https://Www.Redgdps.Org/Agonistas-Del-Receptor-De-Glp-1-En-La-Diabetes-Tipo-2/>
193. Angulo Martínez Escarlata, Alemán Sánchez José J: Agonistas del Receptor de Glp-1 en la Diabetes Tipo 2. Efectos Adversos. Seguridad Cardiovascular. Consenso Sem Fyc- Fundación Redgdps, Barcelona, España 21/03/2018 – Isbn: 978-84—15037-74-3. Disponible en <https://Www.Redgdps.Org/Agonistas-Del-Receptor-De-Glp-1-En-La-Diabetes-Tipo-2/>
194. Lachica Ávila Luis, Barrot de Puente Joan: Agonistas del Receptor de Glp-1 en la Diabetes Tipo 2. lugar de los Agonistas de los Receptores Glp-1 en el Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Consenso Sem Fyc- Fundación Redgdps, Barcelona, España 21/03/2018 – Isbn: 978-84—15037-74-3. Disponible en <https://Www.Redgdps.Org/Agonistas-Del-Receptor-De-Glp-1-En-La-Diabetes-Tipo-2/>
195. Syrek Ryan. Tirzepatida - La Food And Drug Administration (Fda) de Estados Unidos Aprobó el Uso de Tirzepatida Para Mejorar El Control de la Glucemia En Pacientes Con Diabetes De Tipo 2 - El 13 de Mayo 2022 - Medscape - 1 de julio De 2022. Medscape © 2022. Disponible en <https://Espanol.Medscape.Com/Verarticulo/5909278>
196. Jastreboff Am, Aronne Lj, Ahmad Nn, Wharton S, Connery L, Y Cols.; Surmount-1 Investigators. Tirzepatide Once Weekly For The Treatment Of Obesity. N Engl J Med. 4 Jun 2022. Doi: 10.1056/Nejmoa2206038. Pmid:35658024. Disponible En
197. [https://Www.Nejm.Org/Doi/10.1056/Nejmoa2206038?Url\\_Ver=Z39.88-2003&Rfr\\_Id=Ori:Rid:Crossref.Org&Rfr\\_Dat=Cr\\_Pub%20%20pubmed](https://Www.Nejm.Org/Doi/10.1056/Nejmoa2206038?Url_Ver=Z39.88-2003&Rfr_Id=Ori:Rid:Crossref.Org&Rfr_Dat=Cr_Pub%20%20pubmed)
198. J Rosen, Ingelfinger Jr. Shifting Tides Offer New Hope For Obesity. N Engl J Med. 4 Jun 2022. Doi:10.1056/Nejme2206939. Pmid: 35657317. Disponible en:
199. [https://Www.Nejm.Org/Doi/10.1056/Nejme2206939?Url\\_Ver=Z39.88-2003&Rfr\\_Id=Ori:Rid:Crossref.Org&Rfr\\_Dat=Cr\\_Pub%20%20pubmed](https://Www.Nejm.Org/Doi/10.1056/Nejme2206939?Url_Ver=Z39.88-2003&Rfr_Id=Ori:Rid:Crossref.Org&Rfr_Dat=Cr_Pub%20%20pubmed)
200. Goté Palazuelos J.: Excelentes Resultados De Surmount-1: Tirzepatida Para Pacientes Con Obesidad. Medscape - American Diabetes Academy (Ada). Junio 2022. Disponible en: <https://Espanol.Medscape.Com/Verarticulo/5909150>
201. American Diabetes Association: 2. Clasificación And Diagnosis Of Diabetes: Standards Of Medical Care In Diabetes – 2021. Diabetes Care 2021;44(Suppl. 1):S15–S33. Disponible En:<https://Doi.Org/10.2337/Dc21-S002>.
202. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer: Guía para la Atención Integral de los pacientes con Enfermedades Crónicas No Transmisibles Durante la Pandemia de Covid – 19, Guatemala 2020. Disponible en:<http://Comisionprevencion.Mspas.Gob.Gt/Index.Php/>
203. World Health Organization And The United Nations Development Programme: Responding To Non-Communicable Diseases During And Beyond The Covid-19 Pandemic. Who And Undp, Geneva, 2020. Licence: Cc By-Nc-Sa 3.0 Igo.
204. [Who/2019- Ncov/Non-Communicable\\_Diseases/Policy\\_Brief/2020.1](https://www.who.int/publications/m/item/who-2019-ncov-non-communicable-diseases-policy-brief-2020.1)

205. Disponible en: [File:///C:/Users/Drpap/Downloads/Who-2019-Ncov-Non-Communicable-Diseases-Actions-2021.1-Eng%20\(4\).Pdf](File:///C:/Users/Drpap/Downloads/Who-2019-Ncov-Non-Communicable-Diseases-Actions-2021.1-Eng%20(4).Pdf)
206. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer: Guía de Prevención y Atención Integral de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, para servicios del Segundo Nivel de Atención. Guatemala, 2018. Disponible en: [http:// Comisionprevencion.Mspas.Gob.Gt/Index.Php/](http://Comisionprevencion.Mspas.Gob.Gt/Index.Php/)
207. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas. Guía de Prevención y Atención Integral de la Enfermedad Renal Crónica para los Centros de Salud con Especialidades. Guatemala 2020. Disponible en: [http:// Comisionprevencion.Mspas.Gob.Gt/Index.Php/](http://Comisionprevencion.Mspas.Gob.Gt/Index.Php/)
208. Sociedad Latinoamericana de Nefrología E Hipertensión - Slan -: Guías Latinoamericanas de Práctica Clínica sobre la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de los estadios 1.5 de la Enfermedad Renal Crónica. México 2017. Disponible en <https://Www.Elsevier.Es/Es-Revista-Nefrologia-Latinoamericana-265-Sumario-Vol-14-Num-2-S2444903217x00036>
209. International Agencia For Research On Cancer (Iarc), World Health Organization (Oms); Breast Cancer Screening, Volume 15, Lyon Cedex 08, France 2016 [File:///C:/Users/Drpap/Downloads/9789283230175%20\(1\).Pd](File:///C:/Users/Drpap/Downloads/9789283230175%20(1).Pd)
210. Chalasani P, Kiluk Jv: Breast Cáncer. Practice Essentials. Medscape, Jan 31. 2023 <Https://Emedicine.Medscape.Com/Article/1947145-Print>
211. Cardona Ricardo, Santamaría Luis, Guevara Liliana, Calle Ana. Hipersensibilidad A Antibióticos Betalactámicos: Algoritmos De Manejo Y Sensibilización Como Alternativa Terapéutica Vital. En Línea. 2021 [Consultado 31 Mar 2023] P. 35-43. Disponible en:
212. Ortega Cisneros M, Leilani Moras V, Et Al. Alergia a la Penicilina. Revista Ram Alergias. en Línea. 2021 [Consultado 31 Mar. 2023] P. 1-81. Disponible en: <https://Www.Scielo.Org/Mx/Pdf/Ram/V69s1/2448-9190-Ram-69-S1-81.Pdf>.
213. Guzmán M. Antonieta, Tordecilla F Rocío, González G M. de los Ángeles. Alérgia A B-Lactámicos en Niños. Rev. Hospital Clínico Universidad de Chile. En Línea. 2019 [Consultado 31 Mar 2023] P. 231-237. Disponible en: <https://Revistas.Uchile.Cl/Index.Php/Rhcuc/Article/View/70008/72520>
214. Mark Feldman, Md, Macp, Agaf, Facgdra. Pamela J. Jensen, [https://Www.Uptodate.Com/Contents/Gastritis-Etiology-And-Diagnosis/Print?Search=Treatment Of Gastritis Pregnance&Source=Search\\_Result&Selectedtitle=46~150&U](https://Www.Uptodate.Com/Contents/Gastritis-Etiology-And-Diagnosis/Print?Search=Treatment Of Gastritis Pregnance&Source=Search_Result&Selectedtitle=46~150&U)
215. [Hidróxido de aluminio e Hidróxido de magnesio: MedlinePlus medicinas en línea 2019 https://Medlineplus.Gov/Spanish/Druginfo/Meds/A601013-Es.Html](https://Medlineplus.Gov/Spanish/Druginfo/Meds/A601013-Es.Html)
216. Centro para la salud y desarrollo comunitario de la Universidad de Kansas <https://Ctb.Ku.Edu/Es/Tabla-De-Contenidos/Analizar/Elegir-Y-Adaptar-Intervenciones-Comunitarias/F>
217. Ballesteros Pomar, Dolores; Hernández-Mijares, Antonio; López de la Torre, Martín; Martínez Olmos, Miguel Ángel; Rubio Herrera, Miguel Ángel; Soto González, Alfonso, 2009. <Https://Vianature.Es/Publicaciones/Habitos-De-Vida-Saludable/>
218. Healthy Lifestyle. Mayo Clinic. Disponible en <https://Www.Mayoclinic.Org/Es-Es/Healthy-Lifestyle/Healthy-Aging/In-Depth/Fall-Prevention/Art-20047358https://Medlineplus.Gov/Spanish/Ency/Article/001993.Htm#:~:Text=Coloque%20la%20mano%20derecha%20por,Se%20extiende%20hasta%20esta%20zona>.
219. Artralgias. Seguridad y Salud Ocupacional. Diponible en :<https://es.scribd.com/document/548641294/ARTRALGIAS#>

220. Iñigo rúa-Figueroa Fernández de Larrinoa, Manual de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades reumáticas autoinmunes sistémicas. Disponible en : [https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/09/Manual\\_ERAS.pdf/](https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/09/Manual_ERAS.pdf/)
221. Manual básico de dolor. Disponible en: [https://sgador.com/wp-content/uploads/2018/04/Manual-SGADOR-24x17\\_WEB\\_20-03.pdf](https://sgador.com/wp-content/uploads/2018/04/Manual-SGADOR-24x17_WEB_20-03.pdf)
222. Protocolo asistencial Artralgias (dolor articular). <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-mediafil>
223. Enfermedades alérgicas. Disponible en: <https://www.fbbva.es/alergia/otras-enfermedades-alergicas/anafilaxia-ychoque%20anafilactico/#:~:text=el%20f%3a1rmaco%20de%20elecci%3bn%20para,la%20supervivencia%20tras%20una%20anafilaxia.>
224. El libro de las enfermedades alérgicas. Dr. José manuel zubeldía, dra. M.ª luisa baeza, dr. Tomás chivato, dr. Ignacio jáuregui y dr. Carlos j. Senent sección viii / capítulo 34.
225. Fichatecnica\_68552.html.pdf (aemps.es) Barcelona,2019 [https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/68552/fichatecnica\\_68552.html.pdf](https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/68552/fichatecnica_68552.html.pdf)
226. Síntomas de la alergia. Portal clinic. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/alergia/sintomas>
227. L. Flora, L. Cartaya, revisión bibliográfica sobre neuralgia trigeminal, neuralgia glossofaríngea y glosodinia Library research about trigeminal and glossopharyngeal neuralgia, and glosodinia \*. 2023;30(1).
228. Santos-Franco J, Santos-Ditto R, Revuelta-Gutiérrez R. Neuralgia del trigémino. Arch Neurociencias. 2005;10(2):95–104.
229. Martín MA. Resumen Tinea incognito. 2020;105–11. Unidad de Dermatología Occidente. Universidad de Chile. Hospital San Juan de Dios Hospital Clínico Universidad De Chile. <https://www.bing.com/search?pglt=41&q=226.+Mart%C3%ADn+MA.+Resumen+Tinea>
230. Roncero M, García R, pediatría integral - Micosis cutáneas. 2021;(3):146–54.
231. Rodr AA, Ortiz FS. artículo de revisión, 2018. 2022;20(4):469–77.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA EL ANEXO No. 11 INFECCION DEL TRACTO URINARIO**

1. Fátima Lucía Vega Moreno. Comparación de Desenlaces Clínicos entre Infección Urinaria por Gérmenes Blee y No Blee en un Hospital Base de Trujillo. *Angew Chemie Int Ed* 6(11), 951–952 [Internet]. 2023;(Mi):5–24. Available from: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/10690/1/REP\\_FATIMA.VEGA\\_COMPARACION.DE.DESENLACES.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/10690/1/REP_FATIMA.VEGA_COMPARACION.DE.DESENLACES.pdf)
2. Escandell Rico FM, Pérez Fernández L. Infecciones del tracto urinario en personas mayores: etiología y susceptibilidades antimicrobianas en un área del sur de España. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2023;58(1):22–6.
3. Almeyda R. Universidad nacional de ucajali. Unu [Internet]. 2023;1–73. Available from: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/132087/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/132087/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Calderon E, Casanova G, Galindo A, Gutiérrez P, Landa S, Moreno S, et al. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones en vías urinarias: un enfoque multidisciplinario para casos no complicados. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. 2013;70(1):3–10. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462013000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462013000100003&script=sci_arttext)
5. Social S. Guía de Práctica Clínica Basada en Evidencia Infección del Tracto Urinario en Adultos.
6. Prieto L, Esteban M, Salinas J, Adot JM, Arlandis S, Peri L, et al. Consensus document of the Spanish Urological Association on the management of uncomplicated recurrent urinary tract infections. *Actas Urol Esp*. 2015;39(6):339–48.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA EL ANEXO No. 13 USO ADECUADO DE LOS ANTIMICROBIANOS Y PREVENCIÓN DE LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA**

1. Organización Mundial de la Salud. Un enfoque centrado en las personas para combatir la resistencia a los antimicrobianos en la salud humana. 2023. pág. 2 <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376515/9789240087088-spa.pdf?sequence=1>
2. Alpuche-Aranda CM, Echpaniz-Aviles G. Resistencia antimicrobiana y su impacto en enfermedades infecciosas en edad pediátrica. *Acta Periatr.Méx* 2024; pág. 241, 247 <https://ojs.actape-diatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/2915>
3. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos. 2016; pág. 3 <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255204/9789243509761-spa.pdf?sequence=1>
4. Yagui-Moscoso M. El enfoque Una Salud y la resistencia a los antimicrobianos: Implantación en el Perú. *AnFacmed*. 2024; pág. 89 <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/25866/20618>
5. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Semana Mundial de concientización sobre el uso de antimicrobianos 2021. [https://www.paho.org/sites/default/files/2021-cde-guia-de-campana-waaw21-es\\_0.pdf](https://www.paho.org/sites/default/files/2021-cde-guia-de-campana-waaw21-es_0.pdf)