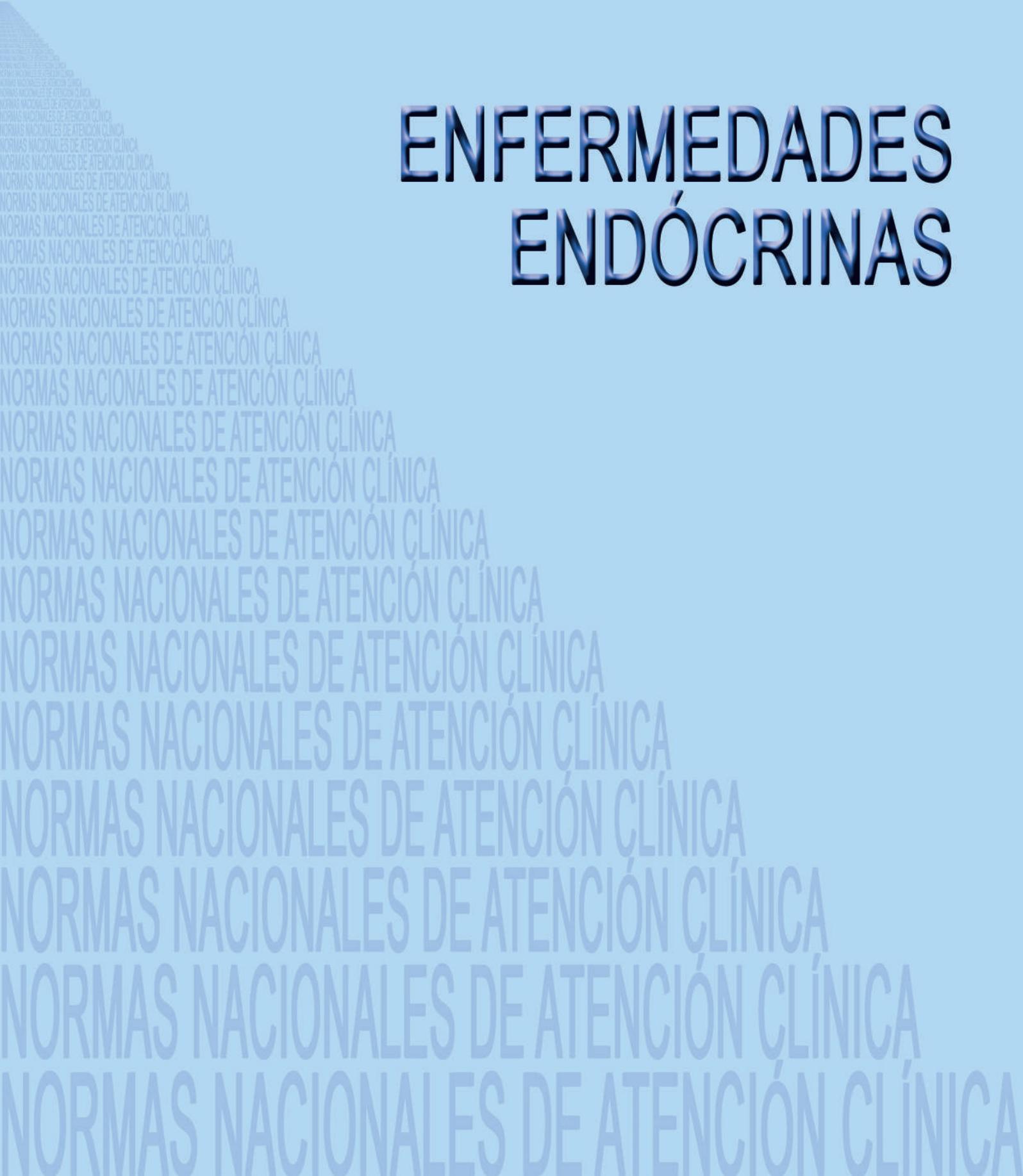


UNIDAD 6

ENFERMEDADES ENDÓCRINAS



CONTENIDO

I. ASPECTOS Y ACTIVIDADES DE APLICACIÓN FUNDAMENTAL

1. Prevención de estilos de vida no saludables 00

II. NORMAS DE ATENCIÓN CLÍNICA

1. Diabetes mellitus (tipos 1 y 2; otros tipos de diabetes) 00
2. Diabetes mellitus descompensada con cetoacidosis 00
3. Neuropatía diabética 00
4. Diabetes gestacional 00
5. Insuficiencia suprarrenal – Insuficiencia corticosuprarrenal primaria 00
6. Hipertiroidismo 00
7. Hipotiroidismo 00
8. Hipotiroidismo congénito 00
9. Síndrome metabólico 00
10. Obesidad 00
11. Talla baja 00
12. Pubertad precoz 00
13. Dislipidemias 00

I. ASPECTOS Y ACTIVIDADES DE APLICACIÓN FUNDAMENTAL

1. PREVENCIÓN DE ESTILOS DE VIDA NO SALUDABLES

ANTECEDENTES

La concepción biologicista del proceso salud-enfermedad —sintetizada en la creencia de que los servicios de salud, la tecnología médica, los medicamentos y los recursos humanos en salud altamente especializados, son la base fundamental del estado de salud de una población— ha sido la causante de los constantes fracasos del control de las enfermedades y de la irracional distribución de los muchos o escasos recursos del sector salud.

Los conocimientos científicos actuales sobre la determinación y la causalidad del proceso salud-enfermedad son contundentes al demostrar que las variables sociales poseen mayor importancia que las biológicas. Así, en 1974 se presenta el famoso informe de los **campos de salud** presentado por Marc Lalonde, Ministro de Salud y Bienestar Nacional del Canadá, donde se identifican cuatro determinantes de la salud de la población, que se señalan en el siguiente cuadro:

CAMPOS DE SALUD DE LALONDE

CAMPO DE LA SALUD	INFLUENCIA EN LA SALUD (en porcentajes)
Estilos de vida.	43%
Factores biológicos.	27%
Medio ambiente.	19%
Servicios de salud.	11%
TOTAL	100%

Basados en este tipo de evidencias es que la OMS/OPS recomiendan que las políticas de salud a nivel mundial deben dar énfasis a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. Asimismo el actual modelo boliviano de Salud Familiar, Comunitaria Intercultural (SAF CI), prioriza las acciones de promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. De ahí que en estas Normas Nacionales de Atención Clínica (NNAC) se debe también dar énfasis a la prevención de la enfermedad en todas las actividades de atención que realice el equipo de salud, haciendo énfasis en confrontar los estilos de vida no saludables, que también se denominan factores de riesgo personales.

Se entiende por **estilo de vida** a la manera o forma como las personas satisfacen una necesidad. En cambio la **calidad** o **nivel de vida** se refiere a la capacidad de compra de un satisfactor que tienen los individuos. En muchos casos los estilos están supeditados a la calidad de vida pero igualmente en otros casos son independientes de ésta y más bien están condicionados por la educación o información que se posea. Por la importancia de la comprensión de estos dos conceptos se presenta el siguiente ejemplo: una persona tiene una necesidad, hambre, para satisfacerla puede recurrir a ingerir alimentos frescos, naturales y de temporada, o bien puede saciar su hambre consumiendo “comida chatarra”, también puede saciar su hambre adquiriendo “pan blanco” o bien “pan moreno”, ambos del mismo precio. En el primer caso puede o no estar ligada su decisión a su condición económica (calidad de vida); en el segundo caso se observa, más nítidamente, que su decisión alimentaria está ligada a un estilo alimentario condicionado por la información o conocimiento que tenga sobre alimentación saludable, al margen de su calidad o nivel de vida.

Por lo tanto, la educación sobre estilos de vida es determinante para que las personas tengan o no factores de riesgo que incrementen su probabilidad de enfermar o morir, por lo que el equipo de salud debe interactuar responsablemente con el usuario/usuario identificando sus estilos de vida no saludables o factores de riesgo individuales con el objeto de modificar conductas negativas para su salud.

En este sentido el equipo de salud debe concientizar y recomendar a los usuarios/usuarioas sobre las siguientes medidas preventivas relacionadas con el control de los estilos de vida no saludables más perniciosos.

MEDIDAS PREVENTIVAS RELACIONADAS CON ESTILOS DE VIDA NO SALUDABLES

Los siguientes estilos de vida no saludables, independientemente de la patología o problema, deben ser indefectiblemente tratados en forma rutinaria en cada entrevista o consulta con usuarios/usuarioas del Sistema Nacional de Salud:

- NO consumir tabaco y evitar consumo de alcohol.
- Realizar ejercicios físicos por lo menos 30 minutos al día, no utilizar medios de transporte para distancias cortas, evitar el uso de ascensores y en lo posible subir y bajar gradas a pie.
- Consumir alimentos frescos y naturales, y cotidianamente frutas y verduras de la temporada.
- Evitar el consumo de grasas de origen animal y comida chatarra.
- Acostumbrarse al consumo menor a seis gramos de sal al día. No utilizar salero. Los alimentos salados, como charque y otros, deben lavarse en abundante agua antes de la preparación para su consumo.
- Controlarse el peso mensualmente. Existen dos indicadores importantes que se debe enseñar a medir e interpretar a los usuarios/usuarioas:
 - El **Índice de Masa Corporal** (IMC), cuyo valor idealmente no debe sobrepasar en rango de 24,9. La fórmula para obtener el IMC es la siguiente: **$IMC = \text{Peso (Kg.)} / \text{Estatura (m)}^2$** .
 - La **Circunferencia de Cintura** (CC), con la que se evalúa el riesgo de enfermar patologías relacionadas con la obesidad como IAM/AVC, HTA, etc.
- Para medir la circunferencia de cintura se localiza el punto superior de la cresta iliaca y alrededor del abdomen se coloca la cinta métrica y paralela al piso. Según el sexo de la persona los datos se interpretan de la siguiente manera:
 - En mujeres existe riesgo de padecer enfermedades asociadas a la obesidad a partir de los 82 cm, mientras que si sobrepasa los 88 cm el riesgo es muy elevado. En cambio, en hombres hay riesgo a partir de los 94 cm, mientras que éste se convierte en riesgo elevado a partir de los 102 cm.

MEDIDAS PREVENTIVAS EN ADOLESCENTES

- Orientación al adolescente:
 - Reconocimiento y manejo de sus emociones y sentimientos.
 - Planteamiento de metas a corto y mediano plazo.
- Apoye al o la adolescente en:
 - Fortalecer sus habilidades sociales, afectivas y cognitivas.
 - Mejorar su autoestima y autovaloración.
 - Formación de grupos de pares.
 - Capacitar en temas de interés para ellas o ellos.
 - Uso adecuado y saludable del tiempo libre.
 - Consensuar y programar la visita de seguimiento.
- Pregunte si existe algún tema pendiente para aclaración de dudas o profundización de la información.
- Además de las anteriores medidas preventivas, en los adolescentes debe hacerse énfasis en los siguientes aspectos:
 - Trastornos de la alimentación como la anorexia y la bulimia.
 - Violencia intrafamiliar y escolar.
 - Violencia sexual.
 - Ejercicio responsable de la sexualidad.
 - Orientación para posponer inicio de relaciones sexuales.
 - Uso del condón para prevención de ITS, VIH y el embarazo.

II. NORMAS DE ATENCIÓN CLÍNICA

1	CIE-10	E10 – E11 – E14
	NIVEL DE RESOLUCIÓN	I – II – III

DIABETES MELLITUS TIPO 1 – DIABETES MELLITUS TIPO 2 – OTROS TIPOS DE DIABETES

DEFINICIÓN

La diabetes mellitus (DM) es un grupo heterogéneo de enfermedades, cuya característica principal es la hiperglucemia, causada por el déficit absoluto o relativo de insulina, que tiene como consecuencia alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y lípidos, con complicaciones crónicas que afectan la calidad de vida. Debido a que la DM tipo 2 es la más frecuente se explica la misma en primera instancia.

CLASIFICACIÓN

Por su etiología:

- Diabetes mellitus tipo 1.
- Diabetes mellitus tipo 2.
- Diabetes gestacional.
- Otros tipos de diabetes.

FACTORES DE RIESGO

Diabetes mellitus tipo 2:

- Antecedentes de diabetes gestacional.
- Mujeres con antecedentes de recién nacidos macrosómicos (> 4,5 Kg.).
- Sobrepeso y obesidad.
- Hipertensión arterial.
- Antecedentes de diabetes en familiares de primer grado (padre, madre o hermanos).
- Ser miembro de grupo étnico con alta prevalencia de diabetes.
- Dislipidemia.
- Sedentarismo.
- Uso de medicamentos: esteroides, tiazidas, betabloqueadores y otros.
- Edades mayores de 40 años.

Diabetes mellitus tipo 1:

- Factores ambientales: virus, exposición a químicos y drogas, exposición temprana a leche de vaca.
- Predisposición racial con alta prevalencia de diabetes tipo 1.
- Edad menor de 20 años: se presenta en general en la primera infancia y en la adolescencia, pero puede aparecer a cualquier edad.
- Antecedentes de diabetes en familiares de primer grado (padre, madre o hermanos).

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS

Diabetes tipo 1:

- Pacientes delgados.
- Poliuria.
- Polifagia.
- Polidipsia.
- Pérdida inexplicable de peso.
- Infecciones mucocutáneas y/o genitourinarias.
- Disminución de la agudeza visual, visión borrosa.
- Enuresis nocturna.

Diabetes tipo 2:

- Puede ser asintomática.
- Se presenta con mayor frecuencia en mayores de 50 años y obesos.
- Poliuria, polidipsia, pérdida de peso.
- Vaginitis por *Candida albicans* en mujeres como primera manifestación clínica.
- Alteración de la agudeza visual, visión borrosa.
- Astenia.

Para facilitar el diagnóstico clínico del tipo de diabetes, en el cuadro N° 1 se muestra la frecuencia de los síntomas por tipo de diabetes; a más cruces mayor frecuencia del síntoma:

CUADRO N° 1

MANIFESTACIONES CLÍNICAS	DIABETES TIPO 1	DIABETES TIPO 2
Poliuria y polidipsia	++	++
Debilidad o fatiga	++	+
Polifagia con pérdida de peso	++	++
Visión borrosa recidivante	+	++
Vulvovaginitis o prurito	+	++
Enuresis nocturna	++	-
Con frecuencia asintomática	-	++

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Laboratorio:

- Glucemia basal.
- Hemograma.
- Examen de orina.
- Creatinina.
- Prueba de tolerancia oral a la glucosa.
- Perfil lipídico.
- Ácido úrico.
- Hemoglobina glicosilada a1c.
- Microalbuminuria.
- Proteinuria de 24 horas.
- Ionograma.

Gabinete:

- Electrocardiograma.
- Fondo de ojo.

CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Determinación de glucemia

La DM se puede diagnosticar de acuerdo a los siguientes criterios laboratoriales:

- Glucemia basal en plasma venoso igual o superior a 126 mg/dl en dos o más determinaciones.
- Glucemia casual en plasma venoso igual o superior a 200 mg/dl en presencia de síntomas.
- Glucemia en plasma venoso igual o superior a 200 mg/dl a las dos horas tras sobrecarga oral de 75 gramos de glucosa.
- Hemoglobina glicosilada a1c mayor o igual a 6,5%.

CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO DE LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE DIABETES PARA EL 2010

Criterios actuales para el diagnóstico de la diabetes:

- Hemoglobina glicosilada a1c (HbA1c) igual o mayor a 6,5%: el análisis deberá realizarse en un laboratorio utilizando un método certificado de estandarización de la glucohemoglobina (NGSP) por el Programa Nacional de Enfermedades no Transmisibles del Ministerio de Salud y Deportes. Prueba aún no aprobada por todas las entidades internacionales como la ALAD para usarse como estudio diagnóstico en Latinoamérica actualmente.
- Glucemia en ayunas en plasma venoso mayor o igual a 126 mg/dl (7,0 mmol/l): el ayuno se define como la ausencia de ingesta calórica durante al menos ocho horas.
- Glucemia en plasma venoso a las dos horas mayor o igual a 200 mg/dl (11,1 mmol/l) durante la prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG): la prueba deberá realizarse tal y como lo describe la Organización Mundial de la Salud, es decir, con una carga de glucosa que contenga el equivalente a 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua.
- Paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o de crisis hiperglucémica: glucemia al azar en plasma venoso mayor o igual a 200 mg/dl (11,1 mmol/l)*.

CUADRO N° 2

DIAGNÓSTICO	GLUCOSA PLASMÁTICA EN AYUNAS (GPA) (sin ingesta de alimentos ocho horas antes)	GLUCOSA PLASMÁTICA CASUAL (al azar), tomada a cualquier hora del día	PRUEBA O TEST DE TOLERANCIA ORAL A LA GLUCOSA*
Normal	< 100 mg/dl.		2 horas < 140 mg/dl.
Prediabetes	De 100 a 125 mg/dl.		2 horas > o = a 140 mg/dl y < a 200 mg/dl.
Diabetes	= o > 126 mg/dl.	= o > a 200 mg/dl + síndrome diabético.	A las dos horas = o > 200 mg/dl.

* La prueba de tolerancia oral a la glucosa consiste en medir la glucemia dos horas después de administrar 75 gr de glucosa oral.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Síndromes poliúricos.
- Polidipsia psicógena.
- Diabetes insípida.

TRATAMIENTO

MEDIDAS GENERALES

Nivel I y II

- Criterios clínicos para diabetes tipo 1 referir a nivel III.
- Diabetes tipo 2 con complicaciones, referir a nivel II ó III.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Nivel I, II y III

Paciente con diagnóstico confirmado de diabetes mellitus sin complicación asociada iniciar tratamiento.

Para el abordaje integral de la atención al diabético el médico debe realizar:

1. Control metabólico:
 - a. Plan de alimentación.
 - b. Control del peso.
 - c. Actividad física.
 - d. Control de presión arterial.
 - e. Control de tabaquismo y consumo de alcohol.
2. Tratamiento farmacológico.
3. Educación en el manejo de la enfermedad, incluido el auto monitoreo.

1. Control metabólico

a. Plan de alimentación:

Generalmente requieren un régimen alimenticio equilibrado. Ofrecer consejo y adiestramiento dietético individualizado en la elaboración de esquemas alimenticios apropiados, con ingesta de proteínas que no excedan 1 g por Kg. de peso corporal por día. Las grasas menos del 30% del valor calórico total (VCT), de éstas con menos del 10% de grasas saturadas. En cuanto a los hidratos de carbono, estos deben representar entre el 50% y el 60% del valor calórico total (VCT) prefiriendo los complejos con alto contenido de fibras solubles como leguminosas (granos secos), vegetales y frutas enteras con cáscara; debe darse más importancia a la cantidad total ingerida que a la procedencia de los mismos, pero deberían evitarse los hidratos de carbono de absorción rápida (azúcar, helados, caramelos, gaseosas, etc.). (Ver *Diabetes - Manual para el manejo técnico de la alimentación*, del Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia).

b. Control de peso:

Con dieta adecuada y ejercicios. Mantener un IMC no mayor a 25 Kg./m².

c. Actividad física:

- Orientar al enfermo para organizar y mantener un programa de actividad física regular. Esto debe equilibrarse con la dieta a fin de evitar hipoglucemia y otras alteraciones.
- En los pacientes con diabetes tipo 2 recomendar ejercicio moderado y regular (30 min/día) al menos cinco veces por semana (según las *Normas de control y procedimientos de enfermedades no transmisibles y factores de riesgos*).

d. Control de la presión arterial:

Obtener presiones diastólicas inferiores a 80 mmHg y 130 mmHg de sistólica, con descenso paulatino en personas ancianas. Para ello seguir las siguientes pautas:

- Si la PA es de 130-139/80-89 iniciar cambios en estilos de vida (plan de alimentación, control de peso, actividad física) durante tres meses, si no cambia añadir fármacos.
- Si la PA es igual o superior a 140/90, iniciarse directamente fármacos junto a cambios en estilo de vida. Tratamiento inicial debe ser IECA, ARA II, beta-bloqueadores, bloqueadores de calcio o diuréticos; a continuación pueden añadirse otros medicamentos.
- En prevención y afectación renal el tratamiento debe incluir un IECA, enalapril de 2,5-5 mg/día o ARA II, losartán 25-50 mg/día.
- Pacientes con hipertensión de difícil control o con sospecha de complicación cardiovascular, referir a nivel III.
- En enfermos con más de 55 años con diagnóstico de otro factor de riesgo cardiovascular, incluir un IECA, tanto si existe hipertensión como sin ella (si se tolera) para evitar la aparición de enfermedad cardiovascular.
- En pacientes con infarto de miocardio, administrar un beta-bloqueador para disminuir la mortalidad.
- Aspirina: usar aspirina (75-325 mg/día) para la prevención primaria en diabéticos con 40 años o más y algún otro factor de riesgo cardiovascular. Administrar aspirina (a la misma dosis) a pacientes con enfermedad macro vascular asociada a diabetes. Considerar el uso de aspirina a partir de los 30 años si existen otros factores de riesgo asociados.
- Lípidos: el descenso de colesterol se asocia con reducción de eventos cardiovasculares, así como el aumento de HDL y descenso de triglicéridos. La finalidad del tratamiento debe ser descender el colesterol LDL < 100 mg/dl. Esto debe realizarse con dieta, estatinas (fibratos en pacientes con bajos niveles de HDL si LDL<130) si no se consiguen los objetivos.

e. Control de tabaquismo y consumo de alcohol:

Aconsejar (e intervenir terapéuticamente si es necesario) el abandono del hábito de fumar y del consumo de alcohol. Ofrecer apoyo programado individual o grupal.

f. Control clínico y laboratorio:

Esta intervención es clave para evitar complicaciones agudas y crónicas, consiste en realizar un adecuado control clínico y exámenes complementarios de los siguientes aspectos¹:

- Evaluación clínica del estado físico y psíquico.
- Análisis del metabolismo hidrocarbonado mediante la práctica de perfiles glucémicos (glucemia antes y después de las ingestas alimentarias).
- Análisis del metabolismo lipídico con la determinación de los niveles plasmáticos de colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol y triglicéridos cada año, si se presenta dislipidemia o síndrome metabólico cada seis meses.

1 Diabetes mellitus tipo 2. Control metabólico de la diabetes programa anual 2000-2001 de formación continuada acreditada para médicos de atención primaria. El Médico Interactivo Diario Electrónico de la Sanidad (Medinet.com/el médico): N° 892, 10 de enero de 2003 <http://www.medynet.com/elmedico/aula/tema14/diab9.htm>.

Como medidas básicas insistir en:

- El descenso de la HbA1c por debajo de 6,5%, se asocia a disminución de complicaciones micro vasculares y de neuropatía. Debe realizarse al menos tres determinaciones anuales de HgA1c y cuatro veces en los pacientes con cambios de tratamiento o que no se controlan.
- El autocontrol de glucosa capilar es una parte integral del tratamiento².
- Pruebas de pesquisa periódica para la detección oportuna de daño renal, como la determinación de microalbuminuria.

2. Tratamiento farmacológico

Cuando no se logra un control metabólico aceptable, ya sea porque el paciente no se adapta al cambio de estilo de vida, o bien porque, a pesar de cumplir la dieta y realizar ejercicio de forma regular, no se alcanzan los objetivos terapéuticos, debe iniciarse el tratamiento farmacológico.

En diabetes tipo 2

Utilizar antidiabéticos orales con control mensual, para establecer o no modificaciones en la administración de los medicamentos:

- Metformina: dosis inicial 500 a 850 mg hasta un máximo de 2.550 mg VO por día, durante o después de las comidas, hasta lograr un control glucémico adecuado,
- En caso de no alcanzar el objetivo terapéutico asociar glibenclamida: dosis 2,5 mg a 15 mg VO por día, 30 minutos antes de las comidas; o glimepiride en dosis de 1 a 4 mg día por VO una vez por día antes de los alimentos, hasta conseguir la meta establecida.
- Otras opciones para el nivel III son: inhibidores de alfa, glucosidasa, meglitinidas, agonistas de GLP-1 y bloqueadores de DPP-4.
- Si no existe respuesta a tratamiento con antidiabéticos orales, iniciar insulina NPH con o sin insulina cristalina.
- Otras opciones en pacientes que requieran insulina, en cualquier tipo de diabetes, son: insulina glargina (acción prolongada), insulina lispro, aspart o glulisina (acción ultra-rápida) o insulina detemir.

En diabetes tipo 1

La administración de insulina constituye el tratamiento fundamental.

Insulina. Administrar dosis individualizadas de:

- Insulina cristalina o regular, inicia efecto a los 15 a 60 minutos y tiene una vida media de 6 a 8 horas.
- Insulina NPH o intermedia, inicia efecto a los 30 a 120 minutos y tiene una vida media de 12 a 18 horas.

CUADRO N° 3: CLASES DE INSULINA HUMANA SEGÚN SU FARMACODINAMIA

NOMBRE	TIPO DE INSULINA	INICIO DE ACCIÓN	PICO	DURACIÓN
Insulina regular o cristalina	Insulina de acción rápida.	15-60 minutos.	2-4 horas.	8-12 horas.
NPH o intermedia	Insulina de acción intermedia.	30-120 minutos.	6-10 horas.	18-24 horas.

3. Educación en el manejo de la enfermedad incluido el auto monitoreo

Educación al paciente con diabetes

El personal de salud debe proporcionar al paciente y su familia información, comunicación y educación (IEC) sobre la diabetes mellitus, su autocuidado y auto monitoreo.

² El auto monitoreo de la glucosa en sangre por las personas con diabetes ha mejorado el control de la enfermedad. El DCCT (Diabetes Control and Complications Trial: Ensayo para el control de la diabetes y sus complicaciones) demostró claramente los beneficios de mantener niveles de glucosa en sangre normales o cerca de lo normal.

Contenido de la IEC sobre diabetes al paciente y su familia para el autocuidado

Explicación sobre los siguientes aspectos:

- a. Es una enfermedad que dura toda la vida y que requiere cambios de estilos de vida.
- b. Sus características, factores de riesgo, complicaciones agudas y crónicas, cómo reconocerlas, prevenirlas y tratarlas.
- c. El tratamiento integral de la diabetes (plan de alimentación, control del peso, actividad física regular, control de la presión arterial).
- d. La importancia del control de la glucosa mediante pruebas regulares en sangre, cómo realizarlas y como registrar los datos.
- e. Algoritmos para ajustar la dosis de insulina, dieta y ejercicios a realizar de acuerdo a los valores de glucosa obtenidos; estos algoritmos deben ser proporcionados al paciente por el personal de salud.
- f. La higiene personal por el riesgo de infecciones, dando instrucciones detalladas sobre el cuidado de los pies.
- g. Instrucciones detalladas de la dieta a seguir y de la terapéutica específica.
- h. La interrupción del tabaquismo y consumo de bebidas alcohólicas.
- i. Las organizaciones de la comunidad que apoyan a los pacientes diabéticos con información y apoyo social.

Educación para el auto monitoreo de la glucemia a pacientes y familiares

La educación que debe dar el médico para el auto monitoreo de la glucosa en los diabéticos incluye los siguientes aspectos³:

- a. Los individuos con diabetes deben mantener los niveles de glucosa en sangre tan cerca de lo normal como sea posible, con la seguridad que requiera el paciente. Las personas con diabetes tipo 1 (y otros que usan terapia con insulina) sólo pueden lograr esta meta mediante auto monitoreo de la glucosa en sangre.
- b. El paciente debe ser adiestrado sobre cómo usar y mantener los glucómetros y cómo interpretar los datos.
- c. Los profesionales de salud deben evaluar el funcionamiento del glucómetro del paciente y la habilidad de éste para usar los datos a intervalos regulares, mediante la comparación de la glucosa en sangre usando un método de confiabilidad más alta.
- d. La evidencia disponible demuestra la efectividad del entrenamiento para el auto monitoreo de la diabetes tipo 2, particularmente a corto plazo⁴.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

En complicaciones según criterio del médico especialista de nivel III de atención, entre las cuales se encuentran causas de discapacidad y secuelas (amputación de miembros).

COMPLICACIONES

Se producen cuando no se logra un adecuado control metabólico ($HbA1c \geq 6.5\%$). Son causa importante de discapacidad y secuelas.

Agudas:

- Cetoacidosis diabética (CIE 10: E-101).
- Coma hipoglucémico (CIE 10: E-140).
- Estado hiperosmolar no cetósico (CIE 10: E-140).

Crónicas:

- Microangiopatía (retinopatía, neuropatía y nefropatía).
- Macroangiopatía: cardiopatía coronaria, enfermedad vascular periférica, accidentes vásculo-cerebrales.
- Oftalmopatía diabética: catarata, glaucoma.

3 Hans Reinauer, Philip D. Home, Ariyur S. Kanagasabapathy, Claus-Chr. Heuck. Laboratory Diagnosis and Monitoring of Diabetes Mellitus. World Health Organization, 2002.

4 Norris, S.L.; Engelgau, M.M.; Venkat Narayan, K.M. Effectiveness of Self-Management Training in Type 2 Diabetes. Diabetes Care 24:561-587, 2001.

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN

- Complicaciones agudas.
- En complicaciones crónicas según criterio médico.
- Diabetes recién diagnosticada con descompensación metabólica severa.
- Descontrol metabólico crónico.
- Infecciones intercurrentes.
- Pie diabético complicado.
- Hipoglucemias a repetición.
- Insuficiencia renal aguda o crónica complicada.
- Angina inestable.
- Infarto agudo de miocardio.
- Enfermedad vascular cerebral y periférica.

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Diabetes mellitus tipo 1, en caso de no tener acceso a centro de nivel III o especialista en endocrinología, deberá controlarse en nivel I ó II.
- Diabetes mellitus tipo 2 con complicaciones.
- Diabetes gestacional.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Diabetes Mellitus tipo 2 compensada con tratamiento ambulatorio establecido.
- Para control y seguimiento.

CRITERIOS DE ALTA

Paciente metabólicamente compensado.

OBSERVACIONES

- Control oftalmológico al menos una vez por año desde el momento del diagnóstico en diabetes tipo 2.
- Control oftalmológico al menos una vez al año desde el tercer año del diagnóstico en diabetes tipo 1.
- Control de pruebas de función renal al menos una vez por año.
- Revisión completa de los pies en cada visita.

RESUMEN DE ACCIONES POR NIVELES DE COMPLEJIDAD

En el cuadro N° 4 se resumen las acciones de prevención primaria, secundaria, terciaria, capacitación y coordinación que debe realizar el personal de salud de los servicios de salud de nivel I, II y III de complejidad.

CUADRO N° 4

NIVEL DE COMPLEJIDAD	ACTIVIDADES POR NIVELES DE COMPLEJIDAD DE ATENCIÓN				
	Prevención primaria	Prevención secundaria	Prevención terciaria	Capacitación a personal de salud	Coordinación
Nivel I Médico general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Promoción de estilos de vida y hábitos saludables. ■ Detección oportuna de individuos con factores de riesgo, de acuerdo al plan nacional de ENT. ■ Coordinación con los PUNTOS VIDA. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diagnóstico clínico y laboratorio. ■ Tratamiento médico. ■ IEC en DM, FR y autocuidado a pacientes con DM y familiares. 		De nivel I.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intrainstitucional. ■ Interinstitucional. ■ Comunitaria.

NIVEL DE COMPLEJIDAD	ACTIVIDADES POR NIVELES DE COMPLEJIDAD DE ATENCIÓN				
	Prevención primaria	Prevención secundaria	Prevención terciaria	Capacitación a personal de salud	Coordinación
Nivel II Especialista en medicina interna	<ul style="list-style-type: none"> ■ Detección de individuos con FR de DM. ■ Control de FR de DM. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diagnóstico clínico y laboratorio. ■ Tratamiento médico. ■ IEC en DM, FR y autocuidado a pacientes con DM y familiares. ■ Prevención de complicaciones. 	Evitar descompensación y secuelas.	De nivel I y II.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intrainstitucional. ■ Interinstitucional. ■ Comunitaria.
Nivel III Endocrinólogo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de individuos con FR de DM. ■ Tratamiento de FR de DM. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diagnóstico clínico y laboratorio. ■ Tratamiento médico. ■ Prevención y tratamiento de complicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evitar descompensación y secuelas. ■ Tratamiento de secuelas (rehabilitación). 	De nivel II y III.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intrainstitucional. ■ Interinstitucional. ■ Comunitaria.

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

PREVENCIÓN PRIMARIA

Consiste en evitar y controlar los factores de riesgo modificables de DM en la comunidad y pacientes a través de:

- La promoción de estilos de vida y hábitos saludables en la población.
- Promover y coordinar acciones de información, comunicación y educación (IEC) con la población, el sistema sanitario, y las autoridades responsables de otros sectores e instituciones para promover estilos de vida y hábitos saludables y otras acciones destinadas a la reducción de los factores de riesgo de DM.
- Informar, comunicar y educar a la población, pacientes y familiares sobre la DM y sus factores de riesgo.
- La identificación de individuos con factores de riesgo de DM a través de la consulta de los pacientes o la visita médica por cualquier motivo.

Aplicar las siguientes medidas, necesarias para el control de individuos con factores de riesgo de DM:

- Disminuir de peso.
- Plan de alimentación (ver *Manual de manejo técnico de alimentación para la diabetes: para uso del personal de salud* del Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia).
- Realizar actividad física.
- Tratar la hipertensión (ver protocolo).
- Controlar el tabaquismo.
- Controlar el consumo de alcohol.

PREVENCIÓN SECUNDARIA

Realizar un diagnóstico precoz y tratamiento temprano en individuos con factores de riesgo de DM.

Contenido de la IEC sobre diabetes al paciente y su familia para el autocuidado

- a. Explicar que la diabetes es una enfermedad que dura toda la vida y que requiere cambios de estilos de vida.
- b. Sus características, sus factores de riesgo, sus complicaciones agudas y crónicas, cómo reconocerlas, prevenirlas y tratarlas.
- c. El tratamiento integral de la diabetes (plan de alimentación, control del peso, actividad física regular, control de la presión arterial y suprimir consumo de tabaco y alcohol).
- d. Resaltar la importancia del control de la glucosa mediante pruebas regulares en sangre, cómo realizarlas y cómo registrar los datos.
- e. Deben proporcionarse a los pacientes algoritmos para ajustar la dosis de insulina, dieta y ejercicios a realizar de acuerdo a los valores de glucosa obtenidos.
- f. Debe asesorarse en higiene personal por el riesgo de infecciones, dando instrucciones detalladas sobre el cuidado de los pies.
- g. Deben darse instrucciones detalladas de la dieta a seguir y de la terapéutica específica.
- h. Debe indicarse la interrupción del tabaquismo y del consumo de bebidas alcohólicas.
- i. Debe informarse al paciente y sus familiares sobre las organizaciones de la comunidad que apoyan a los pacientes diabéticos con información y apoyo social.

Educación para el auto monitoreo de la glucemia a pacientes y familiares

La educación que debe dar el médico para el auto monitoreo de la glucosa en los diabéticos incluye los siguientes aspectos⁵:

- a. Los individuos con diabetes deben mantener los niveles de glucosa en sangre tan cerca de lo normal como sea posible, con la seguridad que requiera el paciente. Las personas con diabetes tipo 1 (y otros que usan terapia con insulina) sólo pueden lograr esta meta mediante auto monitoreo de la glucosa en sangre.
- b. El paciente debe ser adiestrado sobre cómo usar y mantener los glucómetros y cómo interpretar los datos.
- c. Los profesionales de salud deben evaluar el funcionamiento del glucómetro del paciente y la habilidad de éste, para usar los datos a intervalos regulares, mediante la comparación de la glucosa en sangre usando un método de confiabilidad más alta.
- d. La evidencia disponible demuestra la efectividad del entrenamiento para el auto monitoreo de la diabetes tipo 2, particularmente a corto plazo⁶.

5 Hans Reinauer, Philip D. Home, Ariyur S. Kanagasabapathy, Claus-Chr. Heuck. Laboratory Diagnosis and Monitoring of Diabetes Mellitus. World Health Organization, 2002.

6 Norris, S.L.; Engelgau, M.M.; Venkat Narayan, K.M. Effectiveness of Self-Management Training in Type 2 Diabetes. Diabetes Care 24:561–587, 2001.

DIABETES MELLITUS DESCOMPENSADA CON CETOACIDOSIS

DEFINICIÓN

Alteración metabólica aguda que se produce como resultado de una deficiencia absoluta o relativa de insulina con exceso de hormonas contra reguladoras que se caracteriza por hiperglucemia y acidosis metabólica.

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS

- Polidipsia.
- Poliuria.
- Pérdida de peso súbito.
- Cetoacidosis: signología previa más:
 - Manifestaciones gastrointestinales: dolor abdominal, náuseas, vómitos.
 - Deshidratación.
 - Respiración de Kussmaul.
 - Alteración del sensorio.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Laboratorio:

- Glucemia $> o = 300$ mg/dl.
- Acidosis metabólica con pH en sangre venosa $< o$ igual 7,3 bicarbonato $< o = 15$ mmol/l.
- Cetonuria y cetonemia.
- Electrolitos séricos: hiponatremia e hipokalemia.
- Gasometría.
- Pruebas de función renal.
- Examen general de orina.

Gabinete:

- Electrocardiograma.
- Radiografía de tórax.

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

Nivel I y II

Sospecha diagnóstica, referencia a nivel III de atención.

Nivel III

Confirmación diagnóstica y tratamiento específico.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Cetoacidosis diabética:

- Internación.
- Venoclisis con solución salina al 0.9%, 0,5-1 litro la primera hora y luego individualizar.
- Insulina de acción rápida IV a 0,1 U/Kg./hora en infusión continua (no disminuir la glucemia más de 50-100 mg/dl por hora) hasta la estabilización metabólica del paciente, generalmente de 24 a 48 horas.
- Soluciones de mantenimiento cuando mejore el estado de perfusión: suero fisiológico al 0.9% a 2.000-4.000 ml/24 horas, previa evaluación de la volemia y la diuresis, y agregar potasio una vez que se haya demostrado diuresis y cuando la acidosis este parcialmente corregida, se recomienda no administrar más de 40 mEq/hora. Cuando los niveles de glucemia se encuentren entre 200 a 300 mg/dl, se deberá administrar una solución de glucosa al 5%, por vía EV 500 ml para ocho horas. Cuando el paciente inicie la alimentación por vía oral se suspenderá la insulina cristalina y se iniciará la insulina NPH.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Puede ser necesaria venotomía.

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Todos los pacientes que cumplen los criterios diagnósticos de cetoacidosis diabética deben ser internados.
- Debut de diabetes mellitus tipo 1.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Para continuar tratamiento y seguimiento en forma ambulatoria.

CRITERIOS DE ALTA

- Estabilidad metabólica.
- Tolerancia adecuada de la vía oral.
- Verificación de que el paciente conoce el problema, el manejo y las señales de alarma.
- Recomendar al usuario/usuario sobre prácticas de higiene y alimentación saludable.

RECOMENDACIONES

- Prevenir y tratar los factores desencadenantes de crisis hiperglucémicas (cirugía, traumatismo, infecciones severas, estrés emocional, abandono de tratamiento, dosificación inadecuada).

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

Contenido de la IEC sobre diabetes al paciente y su familia para el autocuidado:

- a. Explicar que la diabetes es una enfermedad que dura toda la vida y que requiere cambios de estilos de vida.
- b. Sus características, sus factores de riesgo, sus complicaciones agudas y crónicas, cómo reconocerlas, prevenirlas y tratarlas.
- c. El tratamiento integral de la diabetes (plan de alimentación, control del peso, actividad física regular, control de la presión arterial y suprimir consumo de tabaco y alcohol).
- d. Resaltar la importancia del control de la glucosa mediante pruebas regulares en sangre, cómo realizarlas y cómo registrar los datos.
- e. Deben proporcionarse a los pacientes algoritmos para ajustar la dosis de insulina, dieta y ejercicios a realizar de acuerdo a los valores de glucosa obtenidos.
- f. Debe asesorarse en higiene personal por el riesgo de infecciones, dando instrucciones detalladas sobre el cuidado de los pies.
- g. Deben darse instrucciones detalladas de la dieta a seguir y de la terapéutica específica.
- h. Debe indicarse la interrupción del tabaquismo y consumo de bebidas alcohólicas.
- i. Debe informarse al paciente y sus familiares sobre las organizaciones de la comunidad que apoyan a los pacientes diabéticos con información y apoyo social.

Educación para el auto monitoreo de la glucemia a pacientes y familiares:

- La educación que debe dar el médico para el auto monitoreo de la glucosa en los diabéticos incluye los siguientes aspectos:
 - Los individuos con diabetes deben mantener los niveles de glucosa en sangre tan cerca de lo normal como sea posible, con la seguridad que requiera el paciente. Las personas con diabetes tipo 1 (y otros que usan terapia con insulina) sólo pueden lograr esta meta mediante auto monitoreo de la glucosa en sangre.
 - El paciente debe ser adiestrado sobre cómo usar y mantener los glucómetros y cómo interpretar los datos.
 - Los profesionales de salud deben evaluar el funcionamiento del glucómetro del paciente y la habilidad de éste para usar los datos a intervalos regulares, mediante la comparación de la glucosa en sangre usando un método de confiabilidad más alta.
 - La evidencia disponible demuestra la efectividad del entrenamiento para el auto monitoreo de la diabetes tipo 2, particularmente a corto plazo.

NEUROPATÍA DIABÉTICA

DEFINICIÓN

Complicación crónica, muy problemática, de la diabetes mellitus que afecta prácticamente a todas las regiones del cuerpo.

CLASIFICACIÓN

- Neuropatía periférica.
 - Sensitiva.
 - Motora.
- Neuropatía craneal:
 - III-IV-VI y VII pares.
- Neuropatía autonómica:
 - Hipotensión ortostática.
 - Taquicardia de reposo.
 - Pérdida de la sudoración.
 - Neuropatía gastrointestinal: gastroparesia y diarrea.
 - Vejiga neurogénica.
 - Disfunción sexual.

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS

Manifestaciones clínicas se presentan de acuerdo al sistema afectado, pueden ser:

- Parestesias.
- Disestesias.
- Dolor.
- Sensibilidad vibratoria alterada.
- Hiposensibilidad en guante o en calcetín.
- Pérdida del reflejo aquiliano.
- Variaciones posicionales de la presión arterial (evaluar la presión arterial con el paciente en decúbito y sentado).

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Laboratorio:

- Control metabólico (glucemia, Hb A1c).

Gabinete:

- Electromiografía y potenciales evocados.
- Otros estudios según el sistema comprometido.

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

Nivel I

- Sospecha diagnóstica, referencia a nivel II y III de atención.

Nivel II y III

- Evaluación clínica integral.
- Confirmación diagnóstica y tratamiento específico.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Neuropatía periférica: se administra cualquiera de las siguientes alternativas:

- Carbamazepina VO 200-600 mg/día, durante el tiempo necesario para la desaparición de las manifestaciones clínicas neurológicas y un control metabólico en parámetros normales (promedio dos meses); o amitriptilina VO 12,5-75 mg por la noche, hasta la desaparición de las manifestaciones clínicas; o gabapentina VO 300-1800 mg día, dividida en tres dosis, hasta la desaparición de las manifestaciones clínicas; o pregabalina 75-300 mg vía oral día, hasta la desaparición de las manifestaciones clínicas.
- Capsaicina gel aplicar 2-4 veces por día en zona afectada de acuerdo a criterio médico (promedio tres semanas).

Neuropatía craneal: referir a neurología para tratamiento según normas.

Neuropatía autonómica: en caso de diarrea crónica:

- Tetraciclina VO 250 a 500 mg cada seis horas, hasta 10 días; o eritromicina 500 mg VO cada ocho horas durante siete días.
- Loperamida VO, un comprimido de 2 mg después de cada deposición líquida, no pasar de 8 mg en 24 horas.

Tratamiento sintomático de acuerdo al sistema afectado.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

En caso de complicaciones del pie diabético.

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Todo paciente con sospecha de neuropatía diabética debe referirse a nivel II ó III.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Controlado el cuadro, para seguimiento y control.

CRITERIOS DE ALTA

- Cuadro agudo resuelto.
- Medicación y cuidados bien establecidos y comprendidos por paciente.

RECOMENDACIONES

- Evaluación neurológica periódica a todo paciente diabético en nivel II y III.

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

- Control metabólico adecuado (glucemia y hemoglobina, a1c en caso de disponibilidad).
- Evaluación clínica integral al momento del diagnóstico de la diabetes mellitus.
- En las visitas siguientes, efectuar interrogatorio y exploración enfocada a cualquier manifestación de neuropatía periférica o autonómica.

DIABETES GESTACIONAL

DEFINICIÓN

Cualquier grado de intolerancia a la glucosa que se inicia por primera vez durante el embarazo.

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS

- Antecedentes de diabetes gestacional en embarazos previos.
- Edad mayor de 25 años al momento del embarazo.
- Productos macrosómicos en embarazos previos.
- Antecedentes familiares de diabetes.
- Pacientes con IMC mayor a 25 Kg./m² previo al embarazo.
- Historia personal de intolerancia a la glucosa.
- Síndrome de ovarios poliquísticos.

EXÁMENES DE LABORATORIO

Laboratorio:

- Glucemia en ayunas desde el primer control prenatal. Se diagnostica diabetes con valores de glucemia mayores a 105 mg/dl en ayunas en cualquier momento del embarazo en dos o más ocasiones.
- Prueba de tolerancia con 75 gramos de glucosa entre las 24 a 28 semanas de gestación a las pacientes con factores de riesgo. Si es mayor de 140 mg/dl se considera diabetes gestacional.

Criterios diagnósticos de diabetes gestacional con 75 ó 100 gramos de glucosa

Tiempo	Test cribado S.O.G. 50 g (mg/dl)	Test diagnóstico S.O.G. 100 g (mg/dl). 3° workshop	Test diagnóstico S.O.G. 100 g (mg/dl). 4° workshop	Test diagnóstico S.O.G. 75 g (mg/dl) OMS. NICE	Test diagnóstico S.O.G. 75 g (mg/dl) ADA 2011
Basal	--	105	95	126	92
1 hora	140	190	180		180
2 horas		165	155	140	153
3 horas		145	140		
		= o > 2 puntos		= o > 1 punto	

Nota: El grupo español de Diabetes y Embarazo recomiendan el 3° workshop.

El diagnóstico de diabetes gestacional también se podía hacer en una etapa con TOG con 75 ó 100 gramos de glucosa sin cribado previo. Esto es lo que recomienda ADA en su informe de 2011 (tras consenso internacional de varias organizaciones de diabetes y obstetricia), realizar el diagnóstico de diabetes gestacional haciendo en la semana 24-28, un test de TOG con 75 gramos (tras al menos ocho horas de ayuno) y determinación de glucemia basal, a la hora y las dos horas. Establece el diagnóstico de diabetes gestacional si al menos un punto está por encima de 92, 180 ó 153 mg/dl respectivamente (5.1, 10.0 o 8.5 mmol/l). Con estos nuevos criterios diagnósticos la ADA considera que habrá un aumento significativo de diabetes gestacional, principalmente porque sólo un valor anormal, no dos, es suficiente para hacer el diagnóstico. Estos cambios en los criterios diagnósticos se realizan en el contexto del alarmante incremento mundial en los índices de obesidad y diabetes, con la intención de optimizar los resultados de la gestación para las mujeres y sus bebés, y considerando que el 80-90% de estas mujeres serán controladas exclusivamente con cambios en estilo de vida.

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

Nivel I

- Apoyo nutricional.
- Sospecha diagnóstica, referencia a nivel II ó III de atención.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Nivel II y III

- Manejo obstétrico y control con medicina interna o endocrinología.
- Administración de insulina para un adecuado control metabólico en caso necesario.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

- De acuerdo al equipo tratante se programará cesárea en caso necesario y en el momento que se vea conveniente.

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Diagnosticada la diabetes gestacional, la paciente debe ser referida a nivel II ó III.
- Estado de cetoacidosis.
- Desequilibrio hidroelectrolítico severo.
- Amenaza de aborto.

CRITERIOS DE ALTA

- Compensada metabólicamente.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Seis semanas después del parto, debe reevaluarse a la paciente con una prueba de tolerancia a la glucosa oral con 75 gr de glucosa, por el riesgo de diabetes tipo 2.
- A todas las mujeres con diabetes gestacional hay que reevaluarlas a las 6-12 semanas posparto, por riesgo para el desarrollo de diabetes, mediante la aplicación del test de TOG con 75 gramos, la Asociación Americana de Diabetes establece que puede realizarse tanto con glucemia basal como con HbA1c, con frecuencia anual.

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

- Régimen alimenticio adecuado.
- Actividad física.
- Control de peso.
- Tomar las medidas preventivas necesarias en relación a los controles de glucosa, para embarazos subsecuentes.

INSUFICIENCIA SUPRARRENAL – INSUFICIENCIA CORTICOSUPRARRENAL PRIMARIA

DEFINICIÓN

Síndrome clínico derivado de la hipofunción de la corteza suprarrenal, cuya característica principal es la deficiencia de cortisol plasmático.

ETIOLOGÍA

- Tuberculosis (primera causa en Bolivia).
- Adrenalitis autoinmune.
- Metástasis de linfomas u otros tumores.
- Infecciones (micóticas, citomegalovirus, VIH).
- Adrenoleucodistrofia.
- Enfermedades infiltrativas (amiloïdosis, hemocromatosis).
- Drogas (ketoconazol, etomidato).

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS

- Astenia.
- Anorexia.
- Pérdida de peso.
- Hiperpigmentación.
- Hipotensión arterial.
- Síntomas gastrointestinales, náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea.
- Síntomas psíquicos (depresión).
- Hipotensión postural.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Laboratorio:

- ACTH.
- Cortisol plasmático.
- Prueba de estímulo con ACTH.
- Electrolitos (hiponatremia, hiperkalemia).
- Creatinina.
- Glicemia.
- BAAR seriado esputo.
- PPD en casos seleccionados.

Gabinete:

- TAC de glándulas suprarrenales.

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

Nivel I y II

- Apoyo nutricional: dieta rica en cloruro de sodio (sal).
- Sospecha diagnóstica, referencia a nivel III de atención.

Nivel III

- Confirmación diagnóstica y tratamiento.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Nivel III

- Evaluación nutricional, aporte extra de sal a la dieta.
- Hidrocortisona 10-15 mg vía oral con el desayuno (horas 8:00) por la mañana y 5-10 mg vía oral a horas 16:00, de por vida, por ser terapia sustitutiva; o prednisona 5 mg VO por la mañana y 2,5 mg VO por la tarde; o dexametasona 0,5 mg VO a horas 6:00 de la mañana.
- En casos seleccionados fludrocortisona 0,05 a 0,1 mg vía oral por día.
- Considere tratamiento profiláctico para tuberculosis en pacientes con síndrome de Addison.

Crisis adrenal: urgencia endocrinológica:

- Internación.
- hidratación.
- Administración de hidrocortisona en dosis de 50-100 mg por vía intravenosa cada 6 u 8 horas.
- Control de electrolitos.
- Tratar la enfermedad intercurrente o la causa desencadenante.

En caso de tuberculosis adrenal administrar tratamiento específico.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

- No corresponde.

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Todo paciente que cumple los criterios diagnósticos de insuficiencia suprarrenal primaria debe ser referido a centro de nivel III de atención.

CRITERIOS DE ALTA

- No corresponde, porque requiere tratamiento sustitutivo.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Control y seguimiento.

RECOMENDACIONES

- Incrementar la dosis en situaciones de estrés (ej. cirugía, infecciones, politraumatismo, infarto).

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

Prevenir y tratar los factores desencadenantes de crisis suprarrenales (cirugía, traumatismo, infecciones severas, estrés emocional, abandono de tratamiento, dosificación inadecuada).

HIPERTIROIDISMO

DEFINICIÓN

Síndrome clínico producido por la exposición de los tejidos a excesivas cantidades de hormonas tiroideas.

CLASIFICACIÓN

- Enfermedad de Graves-Basedow.
- Bocio tóxico multinodular.
- Adenoma tóxico.
- Tiroiditis subaguda.
- Tirotoxicosis facticia.
- Otras.

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS

- Palpitaciones.
- Pérdida de peso.
- Nerviosismo.
- Insomnio.
- Intolerancia al calor.
- Diaforesis.
- Temblor.
- Debilidad muscular.
- Bocio difuso o nodular.
- Oftalmopatía tiroidea.
- Mixedema pretibial.
- Acropaquia (se observan en enfermedad de Graves-Basedow).

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

- TSH, T4L, T3T.
- Velocidad de sedimentación globular (sospecha de tiroiditis).
- Anticuerpos anti R-TSH (solamente en sospecha de enfermedad de Graves-Basedow).
- Gammagrafía de tiroides con Tc99.
- Ecografía de tiroides.

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

Nivel I

Sospecha diagnóstica, referencia a nivel II ó III de atención.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Nivel II y III

- Medidas nutricionales.
- Considerar uso de ansiolíticos en caso necesario.
- Propiltiouracilo iniciar con 100 mg cada ocho horas por VO como dosis de ataque, luego ajustar dosis de acuerdo a evolución clínica y a las pruebas de función tiroidea.
- Metimazol iniciar con 10-20 mg una vez por día por VO y luego ajustar dosis de acuerdo a evolución clínica y a las pruebas de función tiroidea.
- Propanolol 20-40 mg VO cada ocho horas y se ajustará la dosis de acuerdo a la clínica (frecuencia cardiaca y presión arterial).
- Evaluar uso de dexametasona de 2-8 mg IM o IV cada 24 horas (tirotoxicosis severa).
- Considerar uso de ¹³¹I (yodo) como opción de tratamiento definitivo en enfermedad de Graves-Basedow, adenoma tóxico o bocio multinodular tóxico.
- Uso de antiinflamatorios no esteroideos (utilizados en tirotoxicosis por tiroiditis subaguda de quervain y tiroiditis silente).
- Si el paciente presenta criterios de crisis o tormenta tiroidea, transferir a terapia intensiva.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Considerar tiroidectomía en los siguientes casos:

- Alergia o intolerancia a tionamidas.
- Rechazo a uso de yodo radiactivo.
- Aumento importante de tamaño en la glándula tiroides (difuso o nodular).

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Referir a nivel III en caso de hipertiroidismo complicado.

CRITERIOS DE ALTA

- Controlado el cuadro de hipertiroidismo.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Contrarreferencia a nivel II en pacientes estables para continuar controles en forma ambulatoria.

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

- En pacientes con hipotiroidismo post administración de ^{131}I o tiroidectomía, controles periódicos.
- Controles periódicos con hemograma por riesgo de agranulocitosis en pacientes que reciben tionamidas.
- Promover estilos saludables de vida.
- Evitar el tabaquismo y el estrés.

HIPOTIROIDISMO

DEFINICIÓN

Síndrome clínico como resultado de deficiencia de las hormonas tiroideas.

CLASIFICACIÓN

Primarias:

- Tiroiditis de Hashimoto.
- Tiroiditis por terapia con I 131.
- Tiroiditis luego de tiroidectomía.
- Deficiencia de yodo.
- Tiroiditis subaguda (usualmente transitoria).
- Alteraciones en la síntesis de hormonas tiroideas.
- Drogas: amiodarona, litio, interferón alfa.

Secundaria:

- Enfermedades que provocan alteración en la producción de TSH hipofisaria.

Terciarias:

- Disfunción hipotalámica.
- Resistencia periférica a la acción de hormonas tiroideas.

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS

- Fatiga.
- Intolerancia al frío.
- Constipación.
- Caída de cabello.
- Somnolencia.
- Debilidad muscular.
- Piel y cabellos secos.
- Mixedema.
- Trastornos menstruales.
- Voz ronca.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

- Enlentecimiento.
- Bradipsiquia.
- Disminución en el rendimiento intelectual.
- Hipercarotinemia.
- TSH, T4L, T3 total.
- Anticuerpos antiperoxidasa y antitiroglobulina.
- Ecografía de tiroides.
- Gammagrafía de tiroides.

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

Nivel I

Sospecha diagnóstica, referencia a nivel II y III de atención.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Nivel III

- Levotiroxina sódica entre 1,6-1,8 mcg/Kg./día VO en ayunas (dosis sustitutiva).
- En pacientes mayores de 50 años o pacientes con sospecha de cardiopatía coronaria iniciar la cuarta parte de la dosis prescrita e incrementar cada 10-15 días.

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Una vez estabilizado el paciente, puede controlarse en niveles I y II.

CRITERIOS DE ALTA

- No existe.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Paciente estable funcionalmente.

RECOMENDACIONES

- Explicación al paciente y a la familia sobre la imperiosa necesidad de continuar el tratamiento de por vida.

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

- Promover estilos saludables de vida.
- Evitar el tabaquismo y el estrés.
- Dieta pobre en alimentos que contengan bociógenos.

HIPOTIROIDISMO CONGÉNITO

DEFINICIÓN

Deficiencia de hormonas tiroideas al nacimiento que causan retardo mental y falla de crecimiento.

DIAGNÓSTICO

Realizar tamizaje a todo recién nacido a partir de las 48 horas, sangre de talón o periférica.

CRITERIOS CLÍNICOS

Se recomienda usar el índice de puntuación de Letarte:

SIGNO CLÍNICO	PUNTUACIÓN
Ictericia prolongada	1 punto
Hernia umbilical	1 punto
Problemas de alimentación	1 punto
Hipotonía	1 punto
Estreñimiento	1 punto
Macroglosia	1 punto
Inactividad	1 punto
Piel marmórea	1 punto
Piel seca	1,5 puntos
Fontanela posterior amplia	1,5 puntos
Facies característica	3 puntos
PUNTUACIÓN TOTAL	13 puntos

Sugestivo de hipotiroidismo si el índice es mayor a cuatro; diagnóstico de certeza si el valor es mayor a siete. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que la clínica dependerá del momento y la intensidad del déficit de hormonas tiroideas.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

- Tamiz neonatal: caso probable de hipotiroidismo congénito si:
 - Recién nacido a término tiene:
 - TSH de cordón mayor a 25 uUI/ml.
 - TSH de talón mayor a 15 uUI/ml.
 - Recién nacido pre término tiene:
 - TSH de cordón mayor a 35 uUI/ml.
 - TSH de talón mayor a 18 uUI/ml.
 - Tomar muestra ideal a los 2 a 6 días de RN.
- Perfil tiroideo completo para confirmación del diagnóstico:

HORMONA	VALORES NORMALES
Triyodotironina (T3)	86 a 187 ng/dl
Tiroxina (T4)	4,5 a 12,5 ng/dl
Tirotropina (TSH)	0,3 a 5,0 mUI/ml
Tiroxina libre (T4L)	0,8 a 2 ng/dl

- Gammagrama tiroideo con I131 o Tc99 según disponibilidad, en hipotiroidismo primario para establecer el tipo de disgenesia tiroidea (agenesia, ectopia o hipoplasia).
- Ecografía tiroidea al diagnóstico.

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

Nivel I y II

- Apoyo nutricional a la madre: aporte de sal yodada, alimentos ricos en yodo, durante el embarazo y lactancia.
- Sospecha diagnóstica, referencia a nivel III de atención.

Nivel III

- Confirmación diagnóstica.

MEDIDAS ESPECIFICAS

Nivel III

- Levotiroxina entre 3 a 15 mcg/Kg./día (dosificar según la edad, peso y etiología) y en forma permanente.
- Hipotiroidismo congénito por falta de yodo: 4 a 6 mcg/Kg./día por un año y reevaluar.
- El objetivo del tratamiento es mantener niveles normales de T4 libre por arriba de la mitad del intervalo normal y TSH menor a 1 mUI/ml.
- Estimulación temprana del desarrollo.
- Control mensual hasta los seis meses, trimestral hasta los dos años de edad.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

No existe.

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Esta patología se trata de inicio en el nivel III.

CRITERIOS DE ALTA

- No existe porque requiere tratamiento sustitutivo.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Control y seguimiento de por vida.

RECOMENDACIONES

- Explicación a la familia sobre la imperiosa necesidad de continuar el tratamiento de por vida, dosis progresiva, como forma de evitar el retraso mental. Recomendar que la abstención del tratamiento es causa de alta mortalidad.

OBSERVACIONES

- Bolivia tiene un índice de hipotiroidismo endémico al nacer en una frecuencia de 1 por cada 100 recién nacidos y de hipotiroidismo congénito entre 1 por cada 1.500 a 2.000 recién nacidos vivos.
- El tratamiento precoz mejora el pronóstico neurológico del paciente pediátrico.

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

Se debe realizar TSH neonatal en todo recién nacido.

- Consejería para posponer inicio de relaciones sexuales.
- Uso del condón para prevención de ITS, VIH y el embarazo.

SÍNDROME METABÓLICO

DEFINICIÓN

El síndrome metabólico (SM) es una entidad que agrupa diferentes factores de riesgo vascular, que tienden a presentarse de forma conjunta, con una base etiopatogénica común íntimamente relacionada con el cúmulo de grasa abdominal, asociados a la resistencia a la insulina.

FACTORES DE RIESGO

- Edad mayor a 45 años.
- Sedentarismo.
- Tabaquismo.
- Obesidad central.
- Dislipidemia.
- Intolerancia a la glucosa.
- Historia personal o familiar de diabetes mellitus.
- Enfermedad cardiovascular.
- Acantosis nigricans.
- Hiperuricemia.
- Síndrome de ovario poliquístico.
- Hipertensión arterial.

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS (ATP III)

- Hiperglucemia ≥ 100 mg/dl.
- Tensión arterial $\geq 130/85$ mmHg.
- Dislipidemia: triglicéridos > 150 mg/dl o colesterol HDL < 40 mg/dl en mujeres y < 50 mg/dl en varones.
- Obesidad central: circunferencia de cintura > 94 cm en varones o > 80 cm en mujeres.

Tres o más criterios hacen el diagnóstico de SM.

Las manifestaciones clínicas pueden corresponder a: obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Laboratorio:

- Hemograma.
- Perfil lipídico.
- Glicemia.
- Creatinina.
- Acido Úrico.
- Examen general de orina.
- Microalbuminuria.

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

Nivel I

- Apoyo nutricional.
- Sospecha diagnóstica, referencia a nivel II ó III de atención.

MEDIDAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Nivel II y III

- Información para cambio del estilo de vida: actividad física regular, dieta balanceada, control de peso, evitar factores de riesgo de patologías de base.
- Atorvastatina 10 a 80 mg VO por día en caso de LDL mayor de 100 mg/dl.
- Evaluar uso de fibratos en casos seleccionados (aumento de triglicéridos).
- Metformina entre 500 y 2.550 mg VO por día.
- ASA 75- 100 mg VO por día.
- Tratar las enfermedades condicionantes de acuerdo a normas.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

No corresponde (ver obesidad).

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Ante complicación de enfermedades condicionantes.

CRITERIOS DE ALTA

- No corresponde porque requiere controles clínico laboratoriales periódicos.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Para seguimiento y control posterior.

RECOMENDACIONES

- Incidir en la importancia de hábitos de vida saludables.

OBSERVACIONES

- El personal de salud debe seleccionar y realizar la pesquisa en individuos con factores de riesgo.
- Aplicar en todos los casos programas de entrenamiento para cambios conductuales y educación nutricional a pacientes obesos con el fin de lograr sostenibilidad en los resultados del control de peso.

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

- El tratamiento de las personas con el SM debe perseguir dos objetivos fundamentales: disminuir el riesgo cardiovascular y prevenir o al menos retrasar la evolución hacia una DM.
- El sobrepeso y la obesidad están como elementos causales del SM por lo que las medidas higiénico-dietéticas con reducción calórica y ejercicio físico frecuente para lograr un peso normal son el tratamiento de elección en la primera fase.
- Debido al elevado riesgo cardiovascular que conlleva dicho síndrome es frecuente la necesidad de utilizar fármacos para el control de los factores de riesgo.

OBESIDAD

DEFINICIÓN

La obesidad es una enfermedad crónica y multifactorial, que se caracteriza por incremento en el porcentaje de grasa corporal.

CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Según el IMC, circunferencia de la cintura y riesgo de enfermedad metabólica y/o cardiovascular.

CUADRO N° 1

Condición	IMC (Kg./m ²)	Grado de obesidad	Riesgo cardiovascular y circunferencia de la cintura	
			Varón <94 cm Mujer <82 cm	Varón ≥ 94 cm Mujer ≥ 82 cm
Normal	18,5-24,9			
Sobrepeso	25-29,9		Aumentado.	Alto.
Obesidad	30-34,9	I	Alto.	Muy alto.
	35-39,9	II	Muy alto.	Muy alto.
	> 40	III	Extremo.	Extremo.

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS

- Basado en el cálculo del índice de masa corporal (IMC).
- No es útil en niños/niñas y otros casos seleccionados (embarazadas, fisiculturistas).

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

- Hemograma.
- Perfil lipídico.
- Glucemia.
- Ácido úrico.
- Perfil hepático.
- Proteínas totales/albumina.
- Insulinemia basal y tolerancia a la glucosa (TOG) y HbA1c.
- Perfil tiroideo: TSH, T4 libre.
- Estudio suprarrenal o hipofisario: cortisol, gonadotropinas.
- Testosterona (sólo bajo sospecha clínica fundamentada).

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

Nivel I y II

- Apoyo nutricional.
- Promover cambios del estilo de vida: actividad física regular, dieta balanceada, control de peso, evitar factores de riesgo.
- Tratar las enfermedades condicionantes y concomitantes de acuerdo a normas.
- Sospecha diagnóstica, referencia a nivel III de atención.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

Nivel III

- Manejo nutricional: régimen hipocalórico adecuado según las normas.
- Tratamiento de acuerdo a la etiología.
- Manejo multidisciplinario de las complicaciones de acuerdo a normas:
 - Cardiovasculares: hipertensión arterial y cardiomiopatía, cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular.
 - Metabólicas: diabetes mellitus, dislipidemia, hiperuricemia.
 - Respiratorias: síndrome de apneas obstructivas del sueño y síndrome de hipoventilación.
 - Articulares: artrosis de rodilla, cadera y tobillos.
 - Digestivas: litiasis biliar, hernia de hiato.
 - Psiquiátricas: síndrome depresivo y alteraciones de adaptación al medio.
 - Neoplasias: útero, mama, ovarios, colon y próstata.
 - Hormonales: ciclos anovulatorios, alteraciones menstruales, hiperandrogenismo e infertilidad.
- En caso de IMC mayor de 30 Kg./m² o mayor de 27 Kg./m² con complicaciones asociadas, se pueden utilizar medicamentos que estén aprobados:
 - Orlistat: VO, 120 mg, después del desayuno y almuerzo y/o cena, hasta lograr la meta establecida de reducción de peso.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Cirugía bariátrica en caso de IMC mayor a 40 o IMC mayor a 35 con complicaciones asociadas.

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Obesidad grado II y III.
- Complicaciones de la obesidad.

CRITERIOS DE ALTA

- Cuando se ha cumplido el objetivo del tratamiento.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Para seguimiento y control posterior.

RECOMENDACIONES

- Adecuados hábitos alimentarios.
- Estimular actividad física.
- Insistir al paciente en no incrementar de peso.

OBSERVACIONES

- Una vez iniciado el tratamiento de la obesidad, la conducta relacionado al control de ingesta calórica debe ser de por vida.

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

- Controlar la tendencia al sobrepeso desde la etapa preescolar.
- Evitar factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en personas con IMC normal.
- Promover estilos de vida y hábitos saludables.
- Promover la participación comunitaria y la creación de entornos saludables para evitar el sobrepeso y la obesidad.
- Educar a la familia sobre hábitos alimentarios saludables.
- Promover hábitos saludables en los establecimientos de educación.

TALLA BAJA

DEFINICIÓN

Se define como la talla acumulada para la edad cronológica menor al percentil tres de la población o menor a -2,5 desviaciones estándar (DE). Se utiliza las tablas de la OMS (NCHS modificado) como parámetro.

El concepto de talla baja engloba también a aquellos adolescentes con una velocidad de crecimiento baja de forma mantenida, es decir, que no aumentan su estatura en controles realizados con un mínimo de seis meses de intervalo o que su velocidad de crecimiento es inferior al percentil 25. El intervalo deberá ser de un mes en menores de un año.

ETIOLOGÍA

El 80% de las tallas bajas corresponden a variantes de la normalidad. El 20% restante son las tallas bajas patológicas y son la expresión de diferentes causas. Es primordial distinguir, en estos hipocrecimientos, si son físicamente proporcionados o desproporcionados, y por otra parte si su origen es de inicio pre o postnatal.

CLASIFICACIÓN

Talla baja idiopática:

- Formas familiares.
- Talla baja familiar.
- Retraso constitucional del crecimiento y pubertad.

Talla baja patológica, con crecimiento proporcionado:

- Prenatal (retraso del crecimiento intrauterino):
 - Infecciones prenatales.
 - Uso materno de drogas.
 - Cromosomopatías.

Post natal:

- Hipocrecimiento nutricional (desnutrición un año de vida).
- Enfermedades sistémicas crónicas.
- Enfermedades endocrinológicas.
- Alteraciones psicosociales

Talla baja patológica, con crecimiento desproporcionado:

- Displasias óseas.
- Raquitismos y enfermedades óseas y metabólicas.
- Trastornos congénitos o adquiridos de columna vertebral.

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS

- Antecedente de: patologías del embarazo, ingestión de drogas en este período (tabaco, alcohol) estado nutricional materno, tipo de parto. Antecedentes de peso y talla de nacimiento y patología perinatal.
- Historia nutricional y mórbida del paciente, uso de medicamentos, desarrollo psicomotor.
- Edad de aparición del retardo de crecimiento; en lo posible confeccionar una curva de crecimiento retrospectiva para detectar el inicio de la desaceleración.
- Antecedentes familiares: talla de ambos padres y hermanos e investigar sus respectivas edades de inicio puberal. Patologías familiares tales como retraso de talla, alteraciones óseas, enfermedades genéticas o endocrinas, crónicas como Chagas, TB, etc. Evaluar el ambiente psicosocial del adolescente.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Laboratorios básicos:

- Hemograma completo.
- Examen general de orina.
- Parasitológico seriado.
- TSH, T4 libre.
- Determinación de GH (hormona de crecimiento) con pruebas de estímulo.
- Edad ósea.
- Determinaciones IGF-1, exámenes funcionales según la patología encontrada.
- Cariotipo en casos seleccionados.

- Evaluación antropométrica (peso, talla) y determinar velocidad de crecimiento.
- Determinar grado de desarrollo puberal según el método de Tanner.
- Estigmas genéticos o facies características.
- Evidencias de disfunción endocrina (hipotiroidismo, hipercortisolismo, déficit de GH).

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

Indicaciones sobre:

- Dieta adecuada a la edad y la actividad física.
- Ingesta proteica adecuada para la edad.
- Ejercicio físico regular.
- Ocho horas de sueño nocturno.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

- Control del incremento de peso y talla mensual por medio del carnet de salud.
- En caso de hipocrecimiento (curva plana en el carnet de salud) iniciar investigación clínica sobre probables causas como:
 - Malnutrición.
 - Enfermedades crónicas, ocultas.
 - Parasitosis.
 - Infección urinaria.
 - Enfermedades prevalentes según su región: TBC, Chagas, hipotiroidismo.
- Complementación de vitaminas y minerales.
- Evaluación de suplementación con hormona de crecimiento en casos de deficiencia.

Talla baja idiopática:

- Orientación adecuada al o la adolescente o joven y su familia para disminuir la ansiedad y evitar gastos económicos y emocionales innecesarios, ya que no se ha demostrado la utilidad del uso de hormona de crecimiento en estos casos.
- Controles periódicos para comprobar que sigue un crecimiento adecuado dentro de los canales esperados para su carga genética.
- Si la talla está entre -2 y -3 DS y es la esperada para la talla genética, y la velocidad de crecimiento es de 4,5 cm/año o más, se continuarán los controles seriados de crecimiento cada 6-12 meses.

Talla baja patológica:

- El tratamiento se realiza en nivel III, de acuerdo a la etiología de la talla baja.
- En caso de existir déficit total de GH comprobado de acuerdo a estudio hormonal y edad ósea retrasada, el tratamiento se realizará con hormona de crecimiento sintética (por tratarse de un medicamento con costo elevado y de uso prolongado se debe realizar la evaluación completa de cada caso específico).

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Casos de talla baja patológica secundaria a tumor hipofisario.

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Todos los casos diagnosticados como talla baja patológica.
- Si la talla está en -3 DS, aunque sea de causa familiar.
- Si la velocidad de crecimiento es menor a 4,5 cm por año en adolescentes varones y mujeres que no han alcanzado el estadio 4 de Tanner.

CRITERIOS DE ALTA	CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA
<ul style="list-style-type: none"> ■ Talla final alcanzada. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Seguimiento y control por consulta externa ambulatoria.
RECOMENDACIONES	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> ■ Trabajar autoestima positiva y auto aceptación con los y las adolescentes con talla baja. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La preocupación por la estatura final genera ansiedad en los y las adolescentes y es motivo frecuente de consulta. En la juventud, si la talla final no cubre las expectativas personales, se puede generar baja autoestima y depresión.
MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD	

Orientación sobre:

- Importancia del control prenatal para la detección de problemas prenatales.
- Parto institucional para detección precoz de patologías congénitas y sindrómicas.
- Apoyo a la lactancia materna.
- Controles mensuales de peso y talla desde el nacimiento por un año, luego bimensual.
- Nutrición adecuada para cada edad.

Si el usuario/usuario es adolescente oriente a:

- Uso saludable del tiempo libre: una hora de ejercicio diario en actividades deportivas, artísticas u otros intereses.
- Higiene del cuerpo, ducha diaria, cuidado de los dientes, lavado frecuente de manos.
- Consumo de alimentos saludables: frutas, verduras, cereales, alimentos ricos en fibra, evitar el consumo de comidas chatarras y bebidas de cola, preferir agua de 4 a 8 vasos por día.
- Consumo diario de dos a tres vasos de leche por lo menos.
- Importancia de hacer por lo menos una comida diaria en familia.

Oriente al o la adolescente acerca de:

- Reconocimiento y manejo de sus emociones y sentimientos.
- Planteamiento de metas a corto y mediano plazo.

Apoye al o la adolescente en:

- Fortalecer sus habilidades sociales, afectivas y cognitivas.
- Mejorar su autoestima y autovaloración.
- Formación de grupos de pares.
- Capacitación en temas de interés para ellas o ellos.
- Uso adecuado y saludable del tiempo libre.
- Consensuar y programar la visita de seguimiento.
- Pregunte si existe algún tema pendiente para aclaración de dudas o profundización de la información, referencias a *Guía de atención integral y diferenciada de adolescentes y jóvenes*.

PUBERTAD PRECOZ

DEFINICIÓN

Aparición de los caracteres sexuales secundarios antes de los siete años en las niñas y de los nueve en los niños.

La pubertad precoz es central si se debe a una activación del eje hipotálamo-hipófiso-gonadal. Es periférica cuando hay un aumento de esteroides gonadales sin activación del eje HHG.

ETIOLOGÍA

Pubertad precoz central (dependiente de hormona liberadora de gonadotropinas):

- Idiopática (esporádica, familiar).
- Tumores del sistema nervioso central.
- Abscesos, encefalitis, traumatismos.
- Hidrocefalia.
- Quistes aracnoides.
- Radiación craneal.
- Quimioterapia.
- Granuloma.

Pubertad precoz periférica (independiente de hormona liberadora de gonadotropinas):

- Gonadal.
- Síndrome de McCune-Albright.
- Mutaciones activadoras del receptor de LH.
- Tumores ováricos.
- Tumor testicular.
- Hiperplasia adrenal congénita virilizante.
- Adenoma, carcinoma.
- Neoplasias con secreción de hCG.
- Sistema nervioso central: corioepitelioma, disgerminoma, teratoma.
- Otros: coriocarcinoma, hepatoma, teratoma.
- Hipotiroidismo (primario).
- Iatrogenia.

Variaciones del desarrollo puberal:

- Telarquia prematura.
- Adrenarquia prematura.
- Menarquia prematura.

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS

En niñas:

- Aparición del botón mamario antes de los siete años, seguido de la aceleración de la velocidad de crecimiento y aparición del vello pubiano y axilar.

En niños:

- Crecimiento del volumen testicular mayor a 4 ml, antes de los nueve años, seguido de la aparición del vello pubiano y aceleración del crecimiento.

En la pubertad precoz de origen central, la secuencia de cambios puberales se mantiene mientras que en la de origen periférico, puede alterarse, por lo tanto evaluar:

- Inicio y secuencia de los cambios puberales.
- Incremento en la velocidad de crecimiento.
- Historia de pubertad precoz en la familia.
- Peso, talla, proporciones corporales, estadios de Tanner.
- Criterios diagnósticos:
 - Edad ósea mayor que la edad cronológica.
 - Edad talla mayor que la edad cronológica.
 - Test de GnRH reactivo con LH mayor de 5 UI/l.
 - Estradiol mayor de 8 pg/ml, testosterona mayor de 0,3 ng/l (30 ng/dl).
 - DHEAS normal para la edad.
- Volumen ovárico mayor de 2 cm³.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

- Determinación de gonadotropinas basales.
- Determinación de hormonas sexuales.
- Hormonas tiroideas.
- Prueba de estímulo y respuesta de LH a GnRH (imprescindible).
- RX de mano izquierda para determinar edad ósea.
- Ecografía ovárica y uterina.
- Resonancia magnética cerebral.

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

Nutrición apropiada.

MEDIDAS ESPECÍFICAS (ver capítulos específicos)

En general, la indicación del tratamiento debe efectuarse después de evaluar la progresión de la pubertad, la progresión de la maduración ósea, el pronóstico de talla final, el desarrollo de la función reproductiva además del ajuste psicosocial y bienestar del paciente.

Nivel III: pubertad precoz de origen central:

- El tratamiento de elección son los análogos de GnRH, y los inhibidores de aromatasas.
- El tratamiento se debe mantener hasta que se considere que la edad ósea, la edad cronológica, la madurez psicológica y el pronóstico de talla final son adecuados para reinstaurar la pubertad.
- La edad ósea de 12 años en las niñas y la de 14 años en los varones se han considerado como indicadores de suspensión del tratamiento.

Nivel III: pubertad precoz de origen periférico:

- El tratamiento dependerá de la etiología.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Si se requiere, según la etiología de la pubertad precoz.

TRATAMIENTO ESPECÍFICO

Acetato de leuprolide o triptorelina en casos de pubertad precoz central o periférica y sólo en nivel III.

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Pubertad precoz diagnosticada.

CRITERIOS DE ALTA

- Dependiendo de la etiología.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Seguimiento y control al finalizar el tratamiento.

RECOMENDACIONES

- La orientación y consejería son fundamentales para lograr adherencia al tratamiento.
- Trabajar autoestima.

OBSERVACIONES

- Evitar uso de hormonas sexuales para evitar sangrados.

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

Orientación sobre:

- Prevención de abuso sexual.
- Oriente al niño/niña o adolescente acerca de:
 - Reconocimiento de sus derechos.
 - Reconocimiento de situaciones de violencia física, psicológica y sexual.
 - Reconocimiento de violencia escolar y/o entre pares (*bullying*).
 - Ejercicio de sus derechos: denunciar a las instancias correspondientes.
- Acompañe y haga seguimiento de los casos de violencia.
- Programe las visitas de seguimiento y asegúrese de que se cumplan.
- Evaluar y prevenir problemas psicosociales derivados de la patología.
- Oriente al o la adolescente acerca de:
 - Reconocimiento y manejo de sus emociones y sentimientos.
 - Planteamiento de metas a corto y mediano plazo.
- Apoye al o la adolescente en:
 - Fortalecer sus habilidades sociales, afectivas y cognitivas.
 - Mejorar su autoestima y autovaloración.
 - Formación de grupos de pares.
 - Capacitación en temas de interés para ellas o ellos.
 - Uso adecuado y saludable del tiempo libre.
- Consensue y programe la visita de seguimiento.
- Pregunte si existe algún tema pendiente para aclaración de dudas o profundización de la información.

DISLIPIDEMIAS

DEFINICIÓN

Es el grupo de alteraciones en la concentración de lípidos en la sangre, cuya importancia radica en sus complicaciones cardiovasculares.

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA

Primaria:

- No asociadas a otras enfermedades.
- Generalmente de origen genético y transmisión familiar (hereditarias).
- Es la forma menos frecuente.

Secundarias vinculadas a otras entidades conocidas:

- Hipotiroidismo.
- Obesidad.
- Insuficiencia renal crónica.
- Medicamentos.
- Diabetes mellitus.
- Embarazo.
- Consumo de alcohol.
- Hipopituitarismo.
- VIH.

CLASIFICACIÓN CLÍNICA

- Hipercolesterolemia aislada.
- Hipertrigliceridemia aislada.
- Hiperlipidemia mixta.
- Déficit de HDL aislado.

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS CLÍNICOS

- Colesterol total > 200 mg/dl.
- Colesterol LDL > 100 mg/dl.
- Colesterol HDL mujeres < 50 mg/dl, varones < 40 mg/dl.
- Triglicéridos > 150 mg/dl.
- Historia familiar prematura de enfermedad cardiaca coronaria (ECV en familiares masculinos de primer grado < 55 años; ECV en familiares femeninos de primer grado < 65 años).
- Edad (hombres > 45 años; mujeres > 55 años).
- Diabetes mellitus: colesterol total > (200 mg / dl) o colesterol LDL > 70 mg/dl).
- Hipertensión (PA > 130/85 mmHg o con tratamiento anti-hipertensivo).
- Bajo colesterol HDL (< 40 mg/dl varones y < 50 mg/dl mujeres).
- Fumadores.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Laboratorio:

- Hemograma VES.
- Perfil lipídico.
- Glicemia.
- TSH (en sospecha de hipotiroidismo).
- Creatinina.

TRATAMIENTO MÉDICO

MEDIDAS GENERALES

- Cambios del estilo de vida: actividad física regular, dieta balanceada, control de peso, control de factores de riesgo.
- Tratar las enfermedades condicionantes de acuerdo a normas.

MEDIDAS ESPECIFICAS – TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**CUADRO N° 1**

Dislipidemia	Droga de elección
Hipercolesterolemia	Estatinas. Asociado a ezetimibe en ciertos casos.
Dislipidemia mixta	Estatinas o fibratos.
Hipertrigliceridemia	Fibratos o ácido nicotínico.

La droga apropiada debe ser escogida para el particular tipo de dislipidemia. Ejemplo: estatinas para disminuir niveles altos de C-LDL y fibratos para disminuir niveles altos de triglicéridos o bajos niveles de C-HDL.

- Utilice los inhibidores de la hidroximetil glutaril - coenzima A reductasa (HMG-CoA [estatinas]), como drogas de primera elección para el tratamiento de hipercolesterolemia.
- Controle los niveles de transaminasas antes y 8 a 12 semanas después de iniciar tratamiento con estatinas. Si las transaminasas son normales, considerar controles anuales.
- La elevación en los niveles de transaminasas sobre tres veces su valor normal, es indicación de suspender estatinas.
- Monitoree la creatin-kinasa sérica en pacientes con enfermedad renal, cuando se usan altas dosis de estatinas o cuando las estatinas son combinadas con fibratos o ácido nicotínico.
- Los pacientes deberán ser advertidos de reportar inmediatamente si padecen de dolor muscular, sensibilidad aumentada o debilidad.
- La elevación de la creatin-kinasa sérica más de 5 a 10 veces de los valores normales, asociado con dolor muscular es una indicación para detener el tratamiento con estatinas.
- Los pacientes que tienen problemas con dolor muscular y tienen valores normales de creatin-kinasa pueden beneficiarse de detener el tratamiento con estatinas o reducir la dosis.
- Los fibratos son las drogas de elección en el tratamiento de hipertrigliceridemia.
- Los pacientes que permanecen con valores lipídicos alterados a pesar de los cambios dietéticos y terapias con drogas a dosis máxima, deben ser referidos a nivel III.

COMPLICACIONES**Cardiovasculares:**

- Hipertensión arterial.
- Cardiopatía isquémica.
- Accidente cerebrovascular.
- Enfermedad vascular periférica.

Metabólicas:

- Diabetes mellitus.
- Pancreatitis.
- Hiperuricemia.

CRITERIOS DE REFERENCIA

- Paciente con dislipidemia y enfermedades concomitantes de difícil control.
- Paciente con complicaciones.
- Involucra individuos que ya tienen ECV.
- Dado que este grupo de individuos tienen un riesgo alto de subsecuentes eventos coronarios, es importante un agresivo plan de acción para reducción del colesterol.

CRITERIOS DE ALTA

- Dislipidemia controlada clínica y laboratorialmente.

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA

- Para seguimiento y control posterior.

RECOMENDACIONES

- Régimen alimentario adecuado.
- Evitar el tabaco.
- Evitar consumo de alcohol.
- Actividad física.
- Evitar sedentarismo.
- Evitar estrés.

MEDIDAS PREVENTIVAS HIGIÉNICO DIETÉTICAS Y ORIENTACIÓN EN SERVICIO, FAMILIA Y COMUNIDAD

Estrategias:

Prevención primaria poblacional dirigida a:

- Educación comunitaria.
- Detección temprana de enfermedad cardiovascular.
- Promoción en la importancia de prácticas de estilos de vida saludables.
- La prevención primaria individual dirigida a: identificación de individuos sanos que están en elevado riesgo de desarrollar ECC, debido a diabetes mellitus o múltiples factores de riesgo.
- Identificación de individuos sanos que están en elevado riesgo de desarrollar ECC, debido a diabetes mellitus o múltiples factores de riesgo.