

**Instituto Salvadoreño del Seguro Social**

**SUB DIRECCIÓN DE SALUD**

**DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA**

**NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**

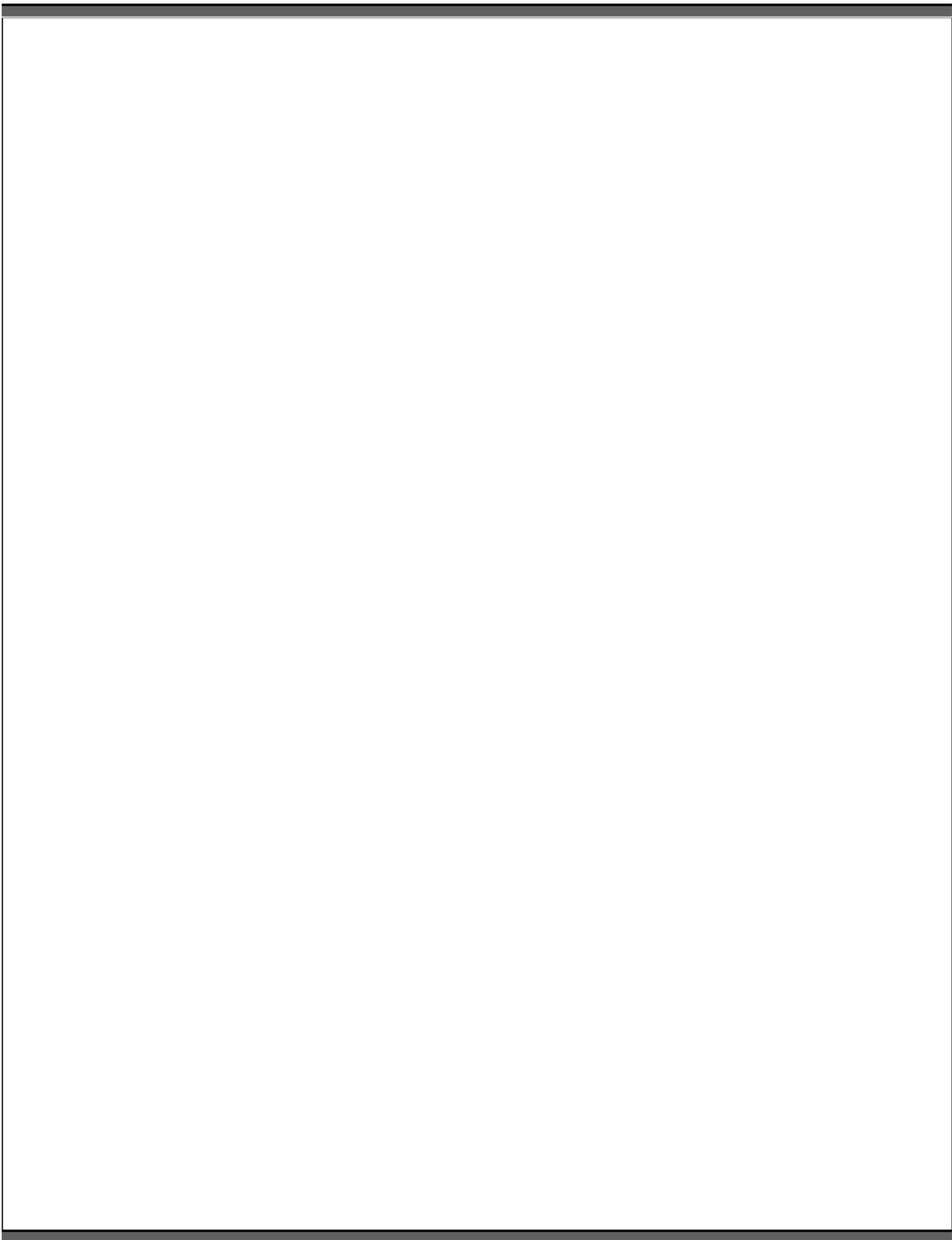


**"GUIAS DE MANEJO DE  
MEDICINA GENERAL"  
MODULO I**

**ENFERMEDADES:**

**MUSCULO ESQUELETICAS, DEL SISTEMA  
DIGESTIVO, CRONICAS Y METABOLICAS.**

**ENERO - 2006**



# Presentación

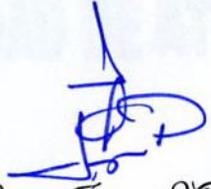


**E**l **Instituto Salvadoreño del Seguro Social** a través de su política de modernización y desarrollo institucional ha promovido reformas técnicas y administrativas orientadas al cumplimiento de su misión de proveer servicios de calidad a los derechohabientes.

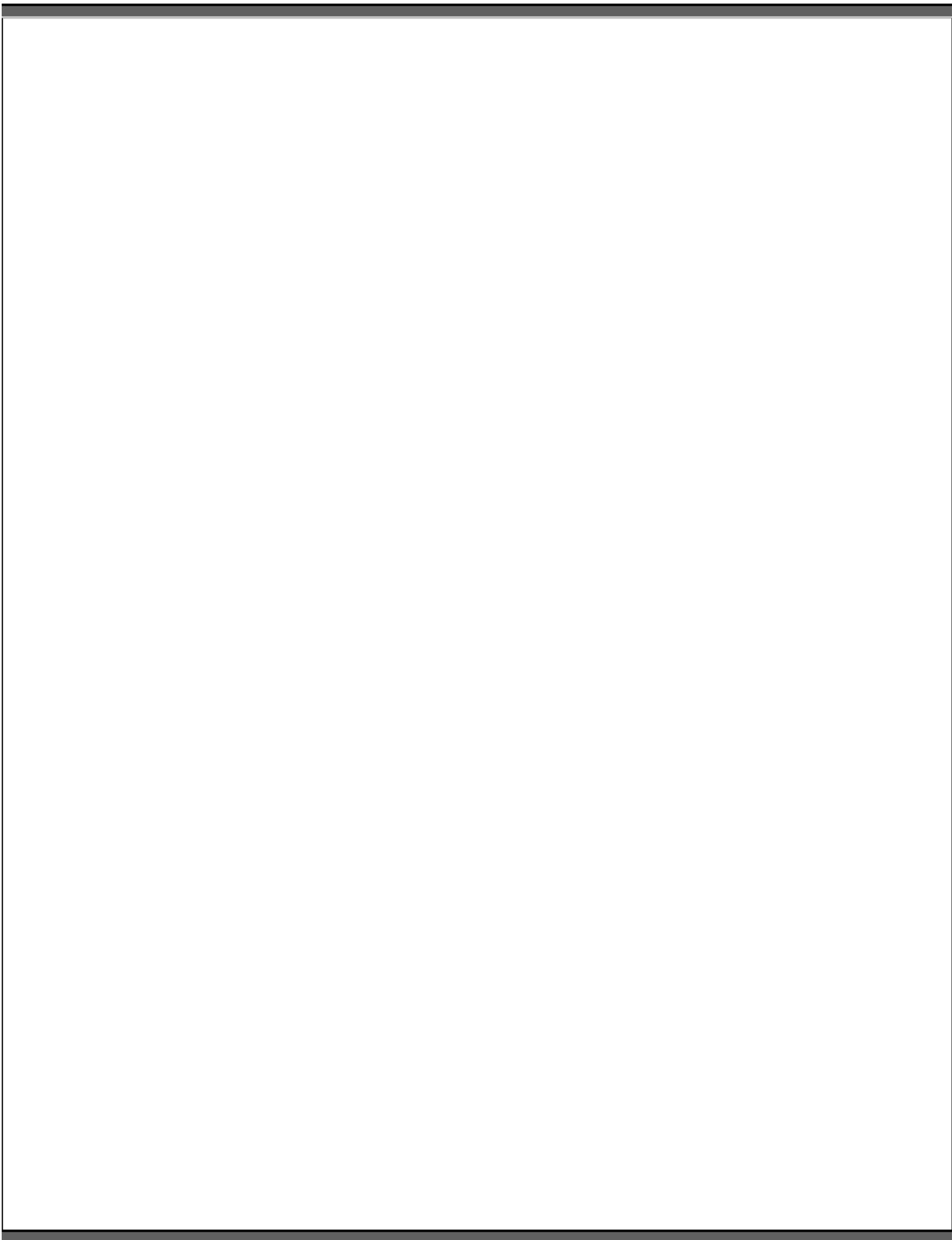
Con la finalidad de regular la calidad de atención, el Consejo Directivo aprobó la creación de la División Técnica Normativa, quién a través del Proceso de Normalización es la responsable de estandarizar los procedimientos asistenciales de la prevención secundaria y terciaria en salud.

En este sentido, las “ **GUIAS DE MANEJO DE MEDICINA GENERAL- MODULO I**”, serán los documentos normativos que tendrán como objetivo, guiar a los profesionales en el proceso de toma de decisiones sobre que intervenciones son las más adecuadas en el abordaje de una condición clínica específica, constituyéndose en una herramienta valiosa con que contarán los Centros de Atención que tengan esta especialidad en su portafolio de servicios, quienes deberán proceder a su divulgación, implantación y cumplimiento obligatorio.

Lo que se transcribe para el conocimiento y efectos pertinentes.



*Jorge Mariano Pinto*  
**DIRECTOR GENERAL ISSS**



**Instituto Salvadoreño del Seguro Social**

**SUB DIRECCIÓN DE SALUD**

**DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA**

**NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**



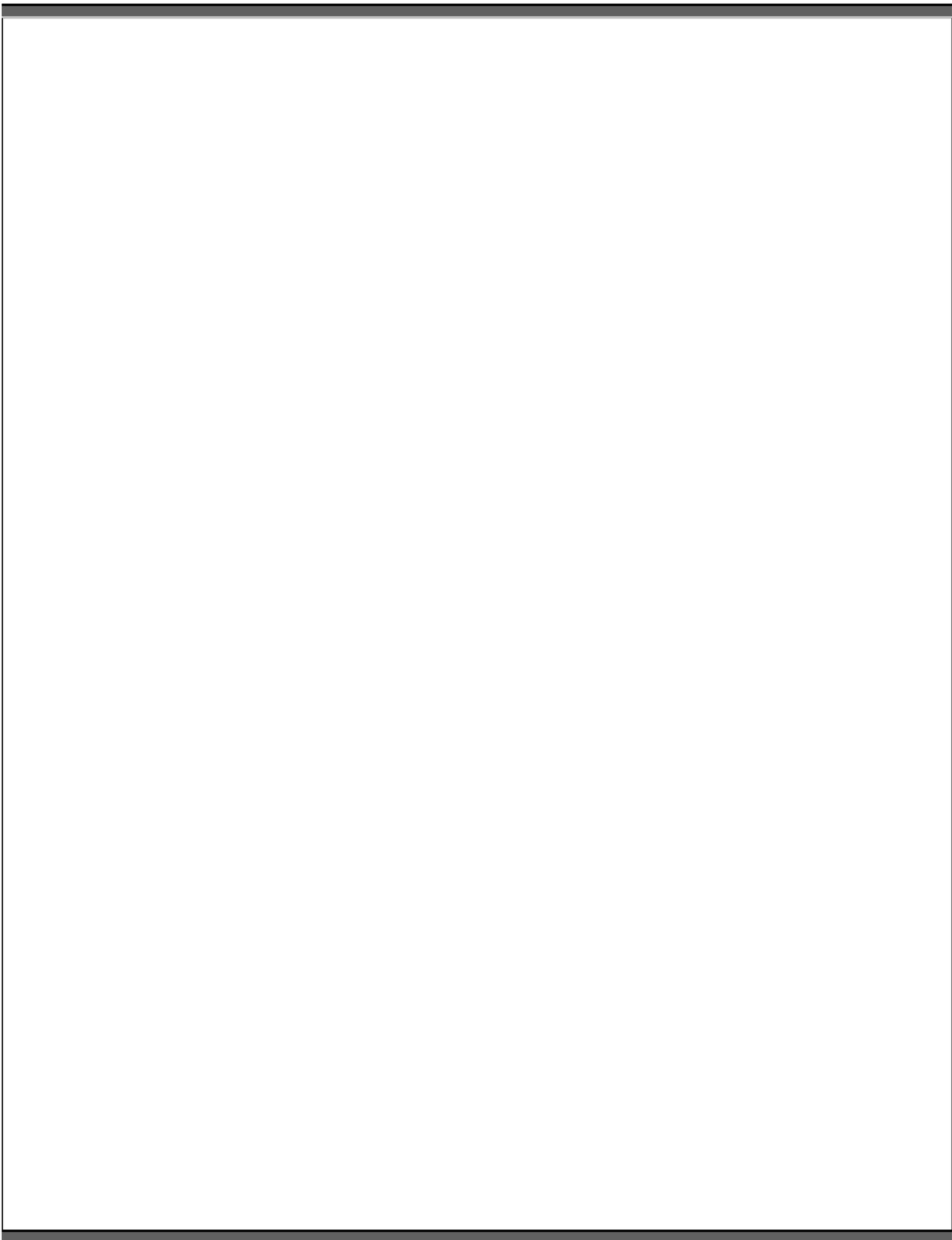
# **"GUIAS DE MANEJO DE MEDICINA GENERAL"**

## **MODULO I**

**ENFERMEDADES:**

**MUSCULO ESQUELETICAS, DEL SISTEMA  
DIGESTIVO, CRONICAS Y METABOLICAS.**

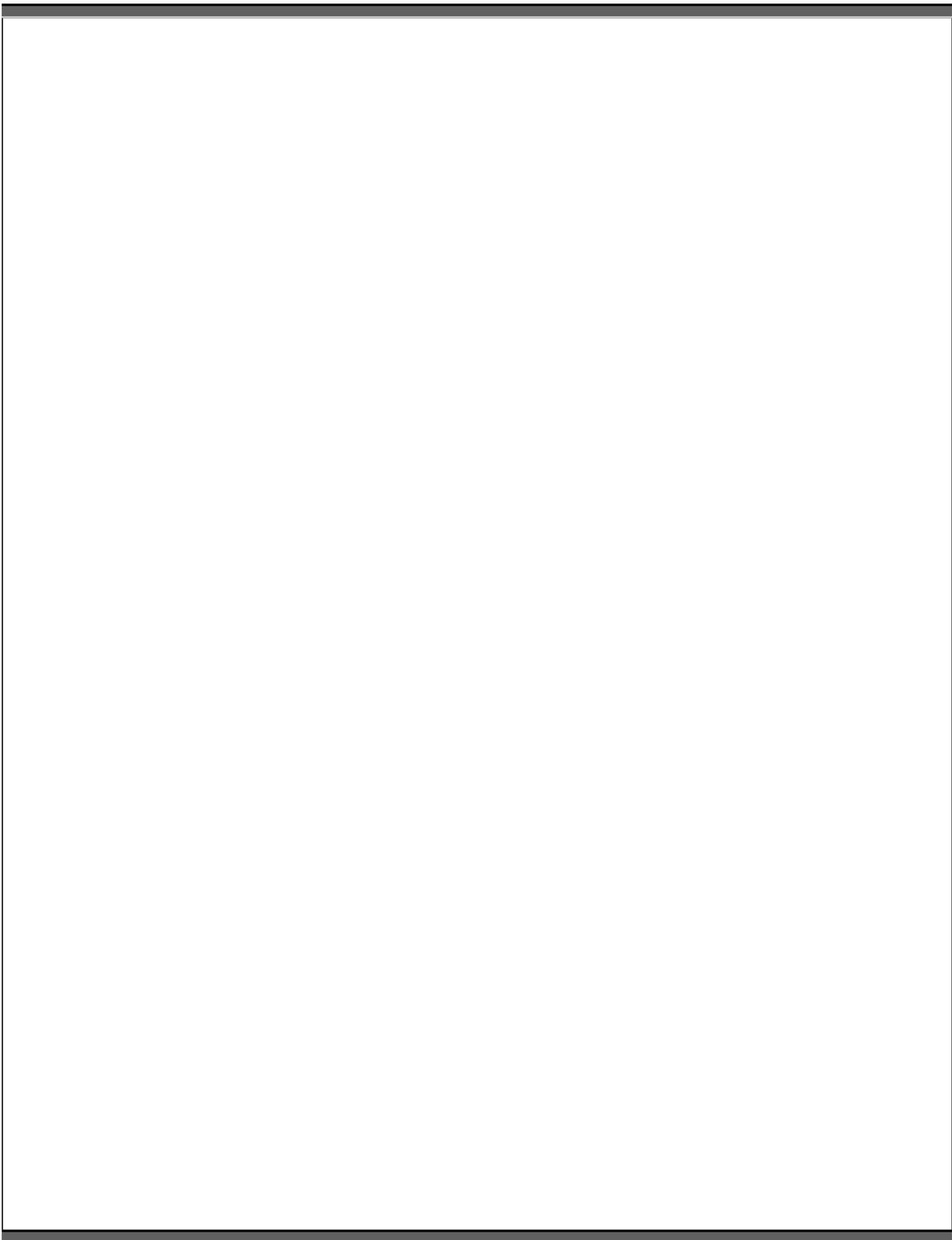
**ENERO – 2006**



## COMITÉ NORMATIVO

---

<b>JEFE DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA</b>	<i>Dr. Simón Baltazar Agreda</i>
<b>JEFE DEPTO. DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN</b>	<i>Dr. Guillermo José Valdés Flores</i>
<b>DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN.</b>	<i>Dra. Izayaneth de Baiza</i> <i>Dr. César Eduardo Jiménez</i> <i>Dr. Odilio Arcides Linares</i> <i>Dr. Mario Martínez Calderón</i> <i>Dr. Marco Antonio Salazar</i> <i>Dr. Roberto Francisco Bonilla</i>
<b>DEPTO. DE DOCENCIA Y EDUCACIÓN CONTÍNUA</b>	<i>Dra. Gianira Chávez de Benítez</i> <i>Licda. Telma Cecilia Barillas de Quijano</i>
<b>MEDICINA INTERNA</b>	<i>Dr. Guillermo González García</i> <i>Dr. Guillermo Vaquerazo</i> <i>Dr. Roberto Arias Clavel</i> <i>Dra. Yolanda de Romero</i> <i>Dra. Rosa Lorena Alvarenga</i>
<b>DEPTO. DE PREVENCIÓN EN SALUD</b>	<i>Licda. Rosa Emilia Oliva de Seballos</i>
<b>FISIATRÍA</b>	<i>Dr. Hernán Darío Sánchez</i> <i>Dra. Teresa de Ávila</i> <i>Dra. Concepción de Castaneda</i> <i>Dr. Ricardo Federico Flores</i>
<b>PERSONAL REPRESENTANTE DE GRUPOS QUE REVISARON LAS GUÍAS DE MEDICINA GENERAL</b>	<i>Dr. Rodolfo López Orellana</i> <i>Dr. Daniel Rivera</i> <i>Dra. Flor Elizabeth Merino Flores</i> <i>Dra. Lucía Ramírez De Mira</i>



# Indice

No.	CONTENIDO	No. DE PAGINA
	<b>ENFERMEDADES MUSCULO ESQUELETICAS</b>	
1.	OSTEOARTRITIS	1
2.	DOLOR LUMBAR	7
	<b>ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO</b>	
3.	SINDROME DE COLON IRRITABLE	12
4.	DISPEPSIA	17
	<b>ENFERMEDADES CRONICAS Y METABOLICAS</b>	
5.	DISLIPIDEMIA	26
6.	DIABETES MELLITUS	41
7.	HIPERTENSION ARTERIAL	56
8.	OBESIDAD	75
9.	VIGENCIA Y AUTORIZACION	90

# ENFERMEDADES MUSCULO ESQUELETICAS

## OSTEOARTRITIS

**CIE 10 M-199**

### **DEFINICIÓN**

Es la más común de las enfermedades reumáticas, y se caracteriza por:

- Pérdida progresiva del cartílago articular.
- Formación de hueso nuevo en los márgenes articulares (osteofitos).

El cartílago de la articulación afectada se vuelve áspero y se desgasta. A medida que la enfermedad progresa, se desgasta el cartílago hasta tal grado que las superficies óseas comienzan a tener contacto directo unas con otras. La presencia de osteofitos en los márgenes articulares puede causar dolor e inflamación.

### **EPIDEMIOLOGÍA:**

Se desconoce la causa de la osteoartritis, pero los factores mecánicos, químicos, genéticos y metabólicos pueden jugar un papel importante en su desarrollo. Esta enfermedad está asociada con el proceso de envejecimiento y es la forma más común de artritis. Generalmente está presente en casi todas las personas hacia los 65 años. Los síntomas aparecen en personas de mediana edad, y antes de los 55 años ocurre por igual en ambos sexos. Sin embargo, después de los 55 años la incidencia es mayor en las mujeres. Aproximadamente 4 de cada 100 personas se ven afectadas.

### **FACTORES PREDISPONENTES**

- Trauma, stress.
- Obesidad.
- Hiper movilidad.
- Factores genéticos.
- Factores metabólicos.
- Edad.

## CLASIFICACIÓN

CLASIFICACION DE LOS SUBGRUPOS DE OSTEOARTRITIS	
*	<b>PRIMARIA</b> (Idiopática): no existe patología asociada.
*	<b>SECUNDARIA.</b>
*	Postraumática.
*	Congénita.
*	Asociada a depósito de calcio o ácido úrico.

## DIAGNÓSTICO

### CLÍNICO:

- Comienzo leve y gradual de dolor articular persistente y profundo.
- Empeora después del ejercicio o soportar un peso.
- Con frecuencia se alivia con el reposo.
- Movimiento limitado.
- Crepitación de la articulación con el movimiento.
- Rigidez transitoria.
- Derrame articular leve.
- Nódulos de heberden y bouchard.

### ARTICULACIONES MÁS FRECUENTEMENTE COMPROMETIDAS:

- Interfalángicas distales.
- 1° MCF.
- Cadera.
- Rodilla.
- Columna Vertebral (cervical-lumbar).

### LABORATORIO

- El cuadro hemático y reactantes de fase aguda deben ser normales (por lo general).
- La prueba de Látex es negativa.



- El líquido sinovial es no inflamatorio, es decir, debe tener un recuento celular de leucocitos menor de 2.000/cm<sup>3</sup>.

### **CRITERIOS RADIOLÓGICOS**

- Disminución asimétrica del espacio articular.
- Esclerosis subcondral.
- Formación de quistes.
- Osteofitos marginales.

### **TRATAMIENTO**

Los objetivos del tratamiento son aliviar el dolor, mantener o mejorar la movilidad articular, incrementar la fuerza de las articulaciones y minimizar los efectos discapacitantes de la enfermedad.

### **CAMBIOS EN LOS HÁBITOS DE VIDA:**

Los ejercicios son importantes para mantener la movilidad de las articulaciones. Los fisioterapeutas y los terapeutas ocupacionales pueden prescribir un tratamiento de ejercicio casero adecuado. Los ejercicios en el agua son por lo general efectivos para incrementar la movilidad. También se recomiendan los tratamientos de calor y frío, la protección de las articulaciones, el uso de dispositivos de autoayuda y el reposo.

Son importantes la buena nutrición y un cuidadoso control del peso, ya que la pérdida de éste disminuye la tensión mecánica sobre las articulaciones de las extremidades inferiores.

### **GRUPOS DE APOYO:**

Es importante que el paciente participe en grupos de autoapoyo para compartir las experiencias con otros y ser educado en el carácter crónico de la enfermedad.

### **OTRAS TERAPIAS:**

La terapia ocupacional o física es beneficiosa.

## **TRATAMIENTO FARMACOLOGICO:**

### **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (1° y 2° NIVEL DE ATENCION).**

- Paso 1. Comenzar con Acetaminofén 500 mg VO c/6-8 hrs.
- Dosis máxima 4 gramos por día.
- Paso 2: Acetaminofén + Codeína Vía oral C/8-12 hrs.
- Paso 3. AINES (Ej.: Ibuprofen 400 mg VO c/8 hrs.)
- Monitorear cifras de creatinina c/4 meses cuando se usa AINES.

### **INYECCIÓN INTRAARTICULAR CON ESTEROIDES\*:**

\* Esteroides intraarticulares: (por personal médico adiestrado).

- Triamcinolona 10 mg. / ml. o Metilprednisolona 40 mg. /ml.; 1-3 cc + 1 cc Xilocaína 2%, sin adrenalina para uso intra-articular.

### **EVALUAR USO DE:**

- Viscosuplementación intraarticular en rodillas en osteoartritis grado I y II. (Por el especialista).

### **TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO NIVEL DE ATENCION:**

(Algunos pacientes deben ser atendidos por internistas adiestrados, para mejor manejo y vigilancia por efectos secundarios de AINES).

## **CIRUGÍA:**

El tratamiento quirúrgico para reemplazar o reparar las articulaciones dañadas se requiere cuando la enfermedad ha ocasionado deformidad severa.

Las alternativas quirúrgicas pueden ser:

- Artroplastia (reemplazo parcial o total de la articulación deteriorada por una articulación artificial).



- Artrodesis (fusión quirúrgica de los huesos, usualmente en la columna vertebral)
- Osteoplastia (curetaje del hueso deteriorado de la articulación).
- Osteotomía (cambio en la alineación de un hueso para aliviar la tensión sobre el hueso o la articulación).

### **EXPECTATIVAS (PRONÓSTICO)**

La discapacidad física con la osteoartritis es menos común que con la artritis reumatoide, pero el movimiento puede llegar a ser muy limitado y el tratamiento por lo general mejora la función articular.

### **COMPLICACIONES**

- Deformidades de la articulación.
- Discapacidad.

### **INCAPACIDAD**

Depende del grado de discapacidad que presente el paciente.

### **REFERENCIA Y RETORNO**

#### **Se aconseja referir al paciente:**

#### **AL REUMATOLOGO CUANDO:**

- Presenta signos clínicos y radiológicos de empeoramiento.
- Dolor e inflamación articular persistente.
- En caso de necesitar inyección intraarticular con esteroides
- (ESTA ES UNA INDICACIÓN RELATIVA, PUES TAMBIEN PUEDEN INFILTRAR LOS ORTOPEDAS Y FISIATRAS CIRUJANOS O MÉDICOS ADIESTRADOS).

#### **AL FISIATRA CUANDO:**

- El dolor puede mejorar con fisioterapia y no hay deformidad acentuada.

#### **AL ORTOPEDA CUANDO:**

- Exista gran limitación a la movilización POR GRAN DEFORMIDAD ARTICULAR y amerite cirugía o reemplazo articular.

## **RETORNO:**

- Paciente estable.
- Con indicaciones de medicamentos a seguir.
- Segunda Opinión de tratamiento (interconsultas).

## **EXÁMENES DE CONTROL:**

**Seguimiento.** Se evalúa la mejoría del dolor espontáneo o desencadenado por el movimiento pasivo, activo y al ejercicio; se puede objetivizar determinando la severidad del dolor mediante una escala visual, o cuantificando en tiempo o distancia lo que el paciente puede deambular sin dolor. La necesidad de tomar analgésicos si es cotidiana o intermitente también da una idea de la severidad del dolor, el aumento de la deformidad.

El control radiológico anual o bianual, según cada caso en particular; es aconsejable cuando hay compromiso de rodilla o cadera.

## **PLAN EDUCACIONAL**

La osteoartritis también puede afectar la situación económica y el estilo de vida de la persona con esta enfermedad. Costos económicos incluyen los gastos de tratamiento y la pérdida de salario debido a la incapacidad. Los efectos al estilo de vida incluyen limitaciones al desempeño del trabajo, ansiedad, depresión, sentimientos de desesperanza, y pérdida de los gozos de la vida diaria. A pesar de estos retos, las personas con osteoartritis pueden tener vidas activas y productivas.

### **Estas personas lo logran al practicar estrategias tales como:**

- Tomar medicamentos para aliviar el dolor.
- Practicar descanso y ejercicio moderado.
- Participar en programas de educación y apoyo.
- Aprender a cuidarse y tener una actitud positiva.

## GUÍA DE MANEJO DE DOLOR LUMBAR

**CIE-10 M-544 / M-545**

### **DEFINICIÓN**

Lumbago: Es el dolor agudo que se presenta en forma repentina cuando se realiza un sobre esfuerzo o al realizar un movimiento brusco y repentino, sin estar la espalda preparada para dicho esfuerzo o movimiento.

Lumbalgia: Es todo tipo de dolor lumbar que no es ocasionado en forma repentina y brusca, se presenta con varios días de evolución y es producto de desarrollar una actividad que no es usual o de mantener una misma posición por mucho tiempo o de alguna patología asociada.

El lumbago ocupa el quinto lugar en el perfil de las enfermedades no transmisibles y el primer lugar en las centinelas con 12313 casos nuevos, con una incidencia de 1161 x 100,000 derechohabientes para el periodo de enero a diciembre del año 2003, una incidencia mayor en la región occidental con 2532 casos nuevos, una tasa de incidencia de 1602.60 x 100000h. En segundo lugar la región oriental 1048 casos nuevos con una tasa de 1072.2x100000h. En tercer lugar la región central con 2299 casos con una tasa de 888.3x100000h y en ultimo lugar la región metropolitana con 6439 casos nuevos, una tasa de 607.13x100000h.

### **CLASIFICACIÓN**

Según la presentación e intensidad del dolor lumbar se clasifican en 3 categorías:

1. **Dolor lumbar no radicular:** El dolor es regional, sin irradiación definida y sin compromiso del estado general del paciente.
2. **Dolor lumbar radicular (Lumbociática):** Se acompaña de síntomas y/o signos neurológicos en el miembro inferior que sugiere un compromiso radicular.
3. **Lumbalgia compleja o potencialmente catastrófica:** El dolor aparece después de un accidente importante con o sin lesión neurológica.
4. **Causas secundarias a otras patologías.**

## **DIAGNOSTICO**

### **CLÍNICOS**

#### **HISTORIA CLÍNICA COMPLETA**

1. Conocer tipo de trabajo y/o actividad que desarrolla en la vida diaria.
2. Averiguar si el episodio de dolor lumbar se presentó durante el desarrollo de su trabajo o fuera de su área laboral y si es primera vez que presenta este episodio.
3. Historia que describa si el paciente levanto algún objeto pesado o no, si hizo ó no uso adecuado de su columna lumbar, flexionándola y/o rotándola bruscamente, desarrollando dolor intenso en la parte baja de la espalda.
4. Utilización de posición y movimientos viciosos durante el desarrollo de sus labores dentro de su trabajo o fuera de él.
5. Historia de traumatismos directos al nivel de región lumbar como ser golpeado por un objeto en movimiento o caerse desde diferentes alturas.
6. Hábitos de los pacientes; alcoholismo, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, estrés.
7. Otras patologías: Artritis, osteoartritis, litiasis renal, infecciones de vías urinarias, colitis etc.
8. Descripción de las características del dolor (inicio, evolución, severidad, localización, irradiación, situaciones o movimientos que lo empeoran, posiciones antálgicas. etc.

#### **EXAMEN FÍSICO**

1. Por lo general el paciente prefiere estar de pie por que al sentarse y luego levantarse se aumenta el dolor a nivel región lumbar.
2. Si es del sexo femenino con dificultad deambula con zapatos de tacón alto por que desplaza su punto de sustentación.
3. Observar marcha del paciente, expresión de dolor, cuando entra y sale del consultorio.



4. Paciente con lordosis pronunciada (son propensos a dolores lumbares) El paciente que con dificultad se sube al canapé.
5. Medir longitud de cada miembro inferior. (si la diferencia es mayor de 10 mm). Observar deformidades (cifosis, escoliosis, hiperlordosis).
6. Rectitud de columna y espasmo músculos lumbares (pérdida de la curvatura lumbar normal).
7. Paciente no puede flexionar su columna cuando se le pide o lo hace con dificultad.
8. Pierde el equilibrio o aumenta el dolor cuando se le pide que se pare sobre los talones o en puntillas.
9. Marcha a pasos cortos o claudicante.

#### **SIGNOS DE ALERTA:**

1. Lateralización (lassegue), Patrick.
2. Movimientos repetitivos involuntarios unilaterales.
3. Pérdida del control de esfínteres.
4. Irradiación del dolor a miembros inferiores (dolor en trayecto del nervio ciático).
5. Fuerza muscular de miembros inferiores disminuida.
6. Reflejos osteotendinosos: Hiperreflexia o Hiporreflexia.
7. Sensibilidad alterada: Disminuida o aumentada.

#### **EXAMENES DE LABORATORIO Y GABINETE**

Radiografía lumbar anterior, posterior, lateral y oblicuas.

#### **Hallazgos radiológicos:**

1. Espacios intervertebrales conservados.
2. Rectificación de curvatura lumbar.

## **Exámenes complementarios:**

- \* General de orina.
- \* Hemograma completo. (opcional de acuerdo al cuadro clínico).

## **TRATAMIENTO**

### **MANEJO DE PACIENTE EN PRIMER NIVEL.**

#### **ANALGÉSICOS**

#### ***Se recomienda iniciar con el siguiente esquema:***

Ibuprofen 400mg. Dosis inicial 2.4 gr VO luego 1.2 -1.8 gr/día VO repartidos en 3-4 dosis y dejar 1.2 gr VO repartidos en 3 dosis de mantenimiento, por 7-10 días

En intolerantes usar: Acetaminofén 500 mg a 1gr. Vía oral C/6 horas

#### ***También en los casos agudos se puede usar:***

Diclofenac sódico 75 mg I.M. c/8 – 12 h. por 48 – 72 h. u otro AINES I.M. ó E.V. del L.O.M.

En ancianos y en pacientes con antecedente de gastritis, utilizar ranitidina concomitantemente.

#### **RELAJANTE MUSCULAR SI HAY ESPASMO MUSCULAR.**

Metocarbamol 400 mg c/8 horas 7-10 días.

Orfenadrina 60 mg cada 8 a 12 horas 3 días V.O. o I.M.

Después de 10 días de tratamiento adecuado y paciente no mejora debe referirse a Fisiatra.

## **INCAPACIDAD**

3-7 días, luego evaluarlo y si es necesario prolongarle la incapacidad.

## **REFERENCIA Y RETORNO**

El Médico General lo referirá al Fisiatra en los siguientes casos:

1. Lumbagos a repetición.
2. Lumbagos que no ceden al tratamiento aquí descrito.
3. Lumbago con compromiso neurológico.
4. Hallazgos radiológicos sugestivos de otra patología.

## **TRABAJO SOCIAL.**

Para integrarlo a grupos de pacientes con lumbago.

## **NUTRICIONISTA.**

Para capacitar al paciente y su familia para adoptar un régimen alimenticio que le permita una vida sana y el control de su peso.

## **MÉDICO DEL TRABAJO.**

Investigue su área laboral: Perfil del puesto de trabajo.

Educación en Higiene de columna lumbar.

Investigación en caso de un accidente de trabajo.

Indicar medidas higiénicas y ergonómicas en los puestos de trabajo.

## **SALUD MENTAL.**

Dolor lumbar asociado a trastornos psicossomáticos.

Técnicas de relajación.

## **EDUCACIÓN**

Se debe de orientar y explicarle al paciente la importancia que tiene para su bienestar disminuir el dolor o recuperar su buena salud, evitar posteriores complicaciones como hernias discales, etc.

### ***La realización de las medidas siguientes:***

1. La ejecución de ejercicios aeróbicos.
2. Control del peso.
3. Recibir higiene de columna: (Entregar instructivos que la ilustran).
4. Evitar Flexionar y Rotar bruscamente columna lumbar.
5. No Levantar Objetos Pesados sin la técnica apropiada.
6. No ejecutar movimientos bruscos de columna lumbar.
7. Preparar la columna o para realizar cualquier tipo de esfuerzo para el cual no esta acostumbrado.
8. Pedir ayuda en caso de levantar objetos demasiados pesados.

## ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO

### SINDROME DE COLON IRRITABLE

#### CIE 10 K58

#### DEFINICIÓN

Trastorno de la movilidad que afecta a todo el tubo digestivo, causando grados variables de dolor abdominal, estreñimiento o diarrea y distensión abdominal después de comer. Los síntomas, por lo general, se desencadenan por stress emocional.

Los factores predisponentes son:

- Dieta pobre en residuos.
- Stress emocional.

#### EPIDEMIOLOGÍA

Los trastornos o síntomas psiquiátricos son 3 veces más frecuentes que en los pacientes con enfermedad orgánica. Ocurre más frecuentemente en mujeres, y más entre los 20 y los 30 años de edad. Afecta a 5 de cada 1000 personas. Más de 50% de las consultas por problemas digestivos, son debidas a esta enfermedad. Se presenta dos veces más en mujeres que en hombres, en la adolescencia y en los adultos jóvenes. Rara vez aparece después de los 50 años.

#### CLASIFICACIÓN

El Síndrome de colon irritable se presenta con cuadro de:

- Diarrea predominante.
- Constipación predominante.
- Mixtos.

#### **Factores principales por los que el paciente busca consejo médico:**

- Presencia de sicopatología significativa.
- La experiencia de eventos adversos recientes en la vida.
- Miedo a tener cáncer o una enfermedad seria.

## **DIAGNÓSTICO**

### **CLÍNICO**

El síndrome del colon irritable (SCI) se caracteriza por las alteraciones de la movilidad intestinal; sin embargo, la estructura del intestino es normal. Dolor abdominal después de comer, se alivia al defecar. Estreñimiento pertinaz, o alternando con diarrea durante al menos 6 meses. Distensión abdominal después de comer, náuseas, vómitos, alteraciones emocionales, depresión.

El diagnóstico del SCI se puede realizar mediante una buena historia clínica siempre que se cumplan los dos siguientes criterios mayores establecidos por consenso en la Reunión de Roma, habitualmente acompañados por uno de los menores.

#### **Criterios diagnósticos mayores:**

1. Presencia de dolor abdominal recurrente durante al menos tres meses que se alivia con la defecación, o se acompaña de variabilidad en el número de deposiciones diarias y en la consistencia de las heces.
2. Alteraciones de la defecación presentes al menos en el 25% de las ocasiones, incluyendo dos o más de los siguientes síntomas:
  - a) Alteración en la frecuencia defecatoria.
  - b) Alteración en la consistencia de las heces (duras/«sueltas»/líquidas).
  - c) Alteraciones en la defecación (urgencia defecatoria o de esfuerzo; sensación de evacuación incompleta);
  - d) Presencia de moco en las heces.

#### **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

- Enfermedad intestinal inflamatoria.
- Factores dietéticos, malaabsorción.
- Neoplasia.
- Psicopatología.
- Enfermedad del tracto biliar.
- Enfermedad pélvica.

## **LABORATORIO Y GABINETE:**

El examen físico y los test practicados (tacto rectal, rectoscopia, estudios de laboratorio, estudios de las heces) **no revelan ninguna anormalidad**. Por eso se deben practicar examen de las heces (coprológico) en busca de sangre oculta (prueba de guayaco), de parásitos o infecciones; estudio radiológico del esófago (Rx. Tubo Digestivo Superior); radiografía con medios de contraste para el colon (enema baritado), y rectosigmoidoscopia (visión directa a través de lentes, de los últimos segmentos del colon). Los estudios endoscópicos serán realizados por el Gastroenterólogo, el resto de estudios pueden ser indicados por el médico general.

Se debe tener la confirmación de que el cuadro no es debido a enfermedades severas inflamatorias, o cáncer, en el caso de personas mayores. Para ello se debe tener la exclusión de enfermedades de órganos próximos al colon que conlleven irritación y dolor como: úlcera péptica, colecistitis, enfermedades urinarias y ginecológicas, por ejemplo. Exclusión de enfermedades generales que alteren la función digestiva como el hipertiroidismo, las deficiencias nutricionales, o las alergias digestivas, entre otras. Determinación de la clara asociación entre los eventos emocionales como el estrés y la exacerbación del cuadro digestivo.

## **TRATAMIENTO**

Una buena relación médico-paciente, es básica para alcanzar el éxito terapéutico, como ponen en evidencia los resultados de varios estudios clínicos, ya que por lo demás no existe hasta el momento cura para el padecimiento, y el manejo es eminentemente sintomático, y por ende prolongado.

El objetivo del tratamiento es aliviar los síntomas. Los cambios en la dieta pueden ayudar a algunos pacientes, aunque no hay una dieta aplicable a todos. El síndrome del intestino irritable puede ser una alteración de muy larga evolución —incluso de por vida—, pero en general se alivia sin problemas con el tratamiento. No tiene complicaciones mayores.

Entre las pautas de tratamiento tenemos:

- Medidas higiénico-dietéticas.
- Antiespasmódicos: Propinoxato 10 mg. 1 tab 3 v/día de acuerdo al dolor.

- Antiflatulento: Simeticona 40 mg., 1 tab. con comidas.
- Antidiarreico: Loperamida 2 mg., 1 tab. 3 – 4 v/día de acuerdo a intensidad de diarrea.
- Laxante: Psillium plántago, 1 cda. disuelta en un vaso con agua 2v/día.
- Ansiolítico: Clobazan 10 mg., 1 tab. al día (a discreción).

## **INCAPACIDAD**

- 1 ó 2 días de acuerdo a la intensidad de los síntomas y la gravedad de los factores desencadenantes. (Evitar la ganancia secundaria).

## **REFERENCIA Y RETORNO**

**A SEGUNDO NIVEL:** (Unidad Médica u Hospital con Médico General con acceso a interconsulta con médico Internista)

- Si persiste diarrea o ésta es severa, se enviará para realizar estudio de síndrome de malaabsorción.
- Si hay constipación permanente hacer enema baritado y referir si hay respuesta anormal.
- Síndrome de colon irritable de difícil manejo, que requiera evaluación en Salud Mental.

Referir a Gastroenterología previa interconsulta con médico internista, si hay:

### ***Presencia de síntomas de alarma:***

- Nuevos síntomas en pacientes >50 años.
- Sangrado rectal.
- Pérdida de peso.
- Sensación de evacuación incompleta.
- Historia familiar de cáncer colorectal.
- Historia de enfermedad intestinal inflamatoria.
- Realización de Colonoscopia.
- Realización de USG y/o TAC abdominal.
- Hallazgos radiológicos de organicidad.

## PLAN EDUCACIONAL

Si presenta síndrome de colon irritable, observe juiciosamente los siguientes consejos:

- Establezca si existe relación entre las alteraciones de su estado de ánimo o de sus emociones, y la presentación del cuadro.
- Haga la prueba de tolerancia a los alimentos: si evitando el consumo de ciertas comidas logra aliviar su malestar, comprobará que esos alimentos están relacionados con su presentación.
- Lleve un diario en el cual registre aquellos alimentos que le causen molestia a fin de evitarlos en un futuro.
- Las medidas más prácticas son una dieta rica en fibra, ejercicio regular y otras medidas para disminuir el stress emocional, y en algunos casos, fármacos anticolinérgicos.
- Si aún con el cambio en su dieta y con el manejo adecuado de las alteraciones emocionales asociadas, no mejora, evaluar si se requieren medicamentos, por una parte, y también, si no existen otras enfermedades más severas.
- Es aconsejable no mascar chicle o ingerir bebidas carbonatadas o gaseosas, por la ingestión de gas que implica, lo cual puede agravar los síntomas.
- Se recomienda tomar las comidas en calma y no hacerlo con premura.
- Que determine el paciente qué alimentos se relacionan con la presentación del cuadro de dolor y alteración de su hábito digestivo y evitarlos de ser posible.

## **DISPEPSIA**

### **CIE 10 K-30**

#### **DEFINICIÓN**

Es un término clínicamente mal definido, pero utilizado para describir cualquier tipo de molestia abdominal, como regurgitación del contenido del estómago, sabor desagradable de la boca, ardor de estómago, sensación de plenitud o hinchamiento del abdomen, producción de eructos o "ruidos" en el intestino que también se la conoce como "indigestión" o "digestión pesada".

Así pues, se entiende por dispepsia al conjunto de molestias abdominales persistentes o recurrentes, localizadas en hemiabdomen superior o epigastrio, a menudo relacionadas con los alimentos, y que comprenden, dolor o malestar epigástrico, distensión, eructos, flatulencia, sensación de plenitud, saciedad precoz y náuseas.

La dispepsia funcional se define como aquella que no está relacionada con alteraciones orgánicas (gastritis, esofagitis por reflujo), infecciosas (infección por *Helicobacter pylori*), metabólicas (hipotiroidismo, acidosis) o inducidas por fármacos o alcohol; tiene su origen en una percepción anómala del paciente o en una alteración de la función del tracto digestivo superior.

#### **EPIDEMIOLOGÍA**

En general, en varios estudios de poblaciones randomizadas se ha calculado que el porcentaje de consulta por dispepsia en Atención Primaria oscila entre el 1 y el 4%. La incidencia se ha estimado entre el 22 y el 56% de la población y, de éstos, sólo acuden al Médico General un 20 a un 30%. El 25% serán derivados a consultas de Gastroenterología. Su diagnóstico, por exclusión de otros procesos, conlleva la realización de diversas exploraciones que encarecen y que consumen un gran número de recursos sanitarios del especialista.

## CRITERIOS DE DIAGNÓSTICOS:

### ● **Factores Predisponentes:**

**Edad:** La prevalencia de dispepsia reciente (la que ocurre en los 3-6 meses anteriores a la consulta) va disminuyendo con la edad. Sin embargo, el número de dispépticos que van a consulta aumenta con la misma.

### ● **Dieta y hábito alimentario:**

Parece que determinadas dietas pobres en fibra y ricas en féculas y especias, acompañadas de una mala masticación, ingesta apresurada y desorden en los horarios de la misma, influyen en la aparición de sintomatología dispéptica.

### ● **Personalidad psiquiátrica:**

Personas hipocondríacas en exceso, por ejemplo, con miedo a enfermedades neoplásicas, úlceras, hemorragias digestivas, etc., por tener antecedentes familiares de las mismas o simplemente por un conocimiento social, se predisponen a esto.

Personalidades con una visión y reacción muy negativa frente a los problemas cotidianos, lo que las hace muy predispuestas a padecer estrés.

### ● **Estrés, respuesta afectiva, neurosis:**

Como otros sistemas orgánicos o posiblemente más, el tubo digestivo se ve afectado por las variaciones del estado psíquico. Ya en estudios publicados en 1950, se comprobaba el aumento de la secreción ácida gástrica en personas normales a las que se sometía a situaciones de estrés. Existe una larga relación de sintomatología digestiva producida como respuesta anómala afectiva a variadas situaciones: la ansiedad, miedo, resentimiento, hostilidad, agresividad, depresión o desesperanza, muchas veces producidos por problemas familiares, económicos o sociales, pueden causar diversas alteraciones motoras, de flujo sanguíneo o secretor, desde el esófago hasta el colon y ano. Otras veces encontramos una marcada neurosis, entendido como una relación casi constante de contemporaneidad entre los episodios de enfermedad con situaciones de estrés.

● **Obesidad, vida sedentaria:**

El peso excesivo y la falta de ejercicio físico condicionan con seguridad una relajación de la faja muscular natural del abdomen, lo que lleva consigo el acumulo excesivo de gases, lentificación de la motilidad gastrointestinal, estreñimiento, con aparición de distensión, eructos, pesadez postprandial, etc.

El tabaquismo, el alcohol, la infección por *Helicobacter pylori* y el consumo de medicamentos, especialmente de AINEs, si bien se han implicado en la aparición de los síntomas dispépticos, no se han demostrado fehacientemente como factores predisponentes a la dispepsia.

## CLASIFICACIÓN

La dispepsia puede tener múltiples causas o manifestaciones clínicas:

- **Enfermedades orgánicas:** (esofagitis, gastritis, úlcera péptica, enteritis regional, colelitiasis, pancreatitis, hepatitis, colitis ulcerosa, etc.). De todas ellas la causa más común es la gastritis, aunque sólo un 10% de los pacientes con dispepsia funcional tienen gastritis. El papel de *Helicobacter pylori* en la dispepsia no ha sido aclarado por el momento.
- **Dispepsia de tipo ulceroso:** Se caracteriza por síntomas propios de la úlcera péptica, pero sin la existencia de una base orgánica para la misma. De hecho, ni siquiera suele haber aumento de la secreción gástrica de ácido.
- **Dispepsia de tipo flatulento.** Se caracteriza por el predominio de las molestias abdominales, especialmente por la sensación de plenitud y distensión abdominal, eructos, náuseas, pirosis y regurgitación de ácido y/o bilis. Pese a la creencia popular de que la hinchazón abdominal se debe a la acumulación de gases, lo cierto es que es producida por un trastorno de la motilidad digestiva, que produce dolor, pero sin incremento del volumen de gases. Los eructos exagerados son debidos a la deglución de aire (aerofagia). La repetición frecuente de los eructos, especialmente si son provocados por el propio paciente para obtener un alivio temporal, conduce a un círculo vicioso al producir la deglución de aire.

- **Intolerancia a ciertos alimentos:** Puede estar provocada por enfermedades orgánicas (estenosis esofágica, úlcera péptica, etc.), deficiencias congénitas de enzimas (como ocurre en la intolerancia a la lactosa, por déficit de *lactasa*) o reacciones alérgicas (gluten y la enfermedad celíaca).

Actualmente, la dispepsia puede subdividirse en dos grupos: ***Dispepsia funcional y Dispepsia orgánica.***

En cuanto a la Dispepsia orgánica, en el siguiente cuadro se enumeran las patologías que más frecuentemente la originan:

- ➔ ***Digestivo:*** reflujo gastroesofagico, úlcera péptica, cáncer gástrico, esofagitis, pancreatitis, cáncer de páncreas, hepatopatías, litiasis biliar, malaabsorción intestinal.
- ➔ ***Endocrino:*** Diabetes, alteraciones tiroideas, insuficiencia suprarrenal.
- ➔ ***Otros:*** alcohol, fármacos.

Antes de catalogar los síntomas que nos refiere el paciente como dispepsia funcional, debemos prestar atención al cuadro anterior y descartar un posible origen orgánico de la misma. En diversas series de pacientes con dispepsia se encuentra un origen orgánico hasta en un 57% y origen funcional en un 43%.

En cuanto a la dispepsia funcional, se puede clasificar en dos subapartados:

- 1.- Clasificación etiopatogénica de la dispepsia funcional.
- 2.- Clasificación sintomatológica de la dispepsia funcional.

### 1. **CLASIFICACIÓN ETIOPATOGÉNICA:**

Gastritis, agentes infecciosos (*Helicobacter pylori*), alteraciones de la percepción, duodenitis, reflujo gastroesofagico, factores ambientales, alteraciones motoras, factores psicológicos.

Se ha intentado encuadrar la dispepsia funcional dentro de alguna de las causas anteriormente enumeradas pero actualmente no está demostrada ninguna patogenia que la justifique claramente. Se han realizado múltiples estudios para

relacionar la dispepsia con agentes infecciosos, alteraciones motoras, etc. y ninguna de ellos ha relacionado la dispepsia con una causa específica.

Actualmente, parece ser que la línea de investigación más prometedora se refiere a la alteración de la percepción y de la sensibilidad visceral del paciente, siendo posible que exista algún defecto a nivel de sensibilidad aferente.

## 2. **CLASIFICACIÓN SINTOMATOLOGICA:**

El Equipo de Trabajo de Roma (Rome Working Team), además de una definición sencilla y clara de dispepsia (dolor o malestar centrado en el abdomen superior), consideró solamente tres subgrupos dentro de ella. Además, elaboraron unos criterios para poder clasificar cada entidad dentro de alguno de estos subgrupos:

1. ***Dispepsia tipo ulceroso:*** 3 o más de los síntomas siguientes:
  - ➔ Dolor que se alivia con la ingesta.
  - ➔ Dolor que se alivia con la toma de antiácidos/antagonistas h2.
  - ➔ Dolor epigástrico.
  - ➔ Dolor que en ocasiones despierta al paciente.
  - ➔ Dolor que presenta remisiones y recurrencias.
  - ➔ Dolor antes de la ingesta o con el hambre.
  
2. ***Dispepsia tipo dismotilidad:*** el dolor no es el síntoma dominante sino la molestia en abdomen superior. Se reunirán tres o más de los siguientes síntomas:
  - ➔ Saciedad precoz.
  - ➔ Plenitud postprandial.
  - ➔ Náuseas.
  - ➔ Molestias en abdomen superior, a menudo agravadas por la ingesta.
  - ➔ Arcadas o vómitos recurrentes.
  - ➔ Sensación de hinchazón en abdomen superior no acompañada de distensión notoria.

3. **Dispepsia inespecífica o idiopática:** aquella cuyos síntomas no pueden ser clasificados en alguno de los subgrupos anteriores.
4. **Dispepsia tipo reflujo gastroesofágico:** se presentan idénticos síntomas que en la enfermedad de reflujo gastroesofágico. La pH-metría de 24 horas establecerá el diagnóstico diferencial. El paciente, característicamente, refiere los siguientes síntomas:
  - ➔ Pirosis.
  - ➔ Regurgitación ácida o de alimentos.
  - ➔ Ardor o malestar epigástrico.

Aún así, dispepsia es un término con un significado muy difuso y son muchas las entidades clínicas con las que habría que hacer diagnóstico diferencial.

Va a ser la historia clínica, el conocimiento de la epidemiología local y el sentido común lo que deben conducir la actuación del médico para intentar evitar un abuso de pruebas complementarias, muchas de ellas molestas, y al mismo tiempo intentar reconocer y descartar posibles causas orgánicas (fundamentalmente úlcera péptica, esofagitis por reflujo o cáncer gástrico).

### **SINTOMAS INDICATIVOS DE DISPEPSIA FUNCIONAL**

- Buen estado general.
- Carácter preocupado.
- Distensión abdominal.
- Dolor difuso no nocturno.
- Intolerancia alimentaria múltiple.
- Peso estable o en aumento reciente.
- Náuseas importantes.
- Características asociadas de colon irritable.
- Clínica no episódica.

## **DATOS CLINICOS DE ALARMA:**

- Edad superior a 45 años al comienzo de los síntomas.
- Pérdida de peso.
- Vómitos de retención.
- Sintomatología nocturna.
- Fracaso del tratamiento sintomático.
- Anomalía en la exploración física.
- Disfagia.
- Sospecha de hemorragia digestiva.
- Síntomas crónicos o severos.
- Anemia.

## **TRATAMIENTO**

Existen algunas medidas preventivas, como evitar las comidas copiosas o muy grasas, el exceso de bebidas gaseosas y acostarse inmediatamente después de la comida o de la cena.

La dispepsia no asociada a ningún otro síntoma u enfermedad orgánica no suele precisar de ningún tratamiento específico, pudiendo ser **aconsejable el control de los síntomas más molestos**, como el ardor o la sensación de plenitud, mediante el **empleo de algunos fármacos, siempre de forma temporal** (no más de una semana).

- **Antiácidos.** Más útiles en el control de los síntomas relacionados con la dispepsia de tipo ulceroso. Hidróxido de Al y Mg 30 ml VO cada 6-8 hrs. y antes de acostarse.
- **Procinéticos.** Metoclopramida 10 mg VO ½ hora antes de cada comida. Indicados más específicamente en la dispepsia de tipo flatulento, donde puede ayudar el Dimetilpolixiloxano activado (Simeticona) 40-50 mg VO cada 8 hrs.

- **Antagonistas H<sub>2</sub>**. Ranitidina 150 mg VO por la noche para el alivio sintomático **de** las molestias leves y ocasionales relacionadas con hiperacidez, tales como digestiones pesadas, ardor y acidez.

No debe olvidarse que la resolución de los síntomas dispépticos pueden enmascarar otros relacionados con enfermedades graves. La dispepsia de reciente aparición en individuos menores de 40 años, así como la presencia de otros síntomas de carácter agudo (hemorragia digestiva, etc.) y la reiteración frecuente de dispepsia deben conducir necesariamente al paciente a la consulta médica, aunque los síntomas puedan parecer de escasa importancia.

Es aconsejable orientar al paciente acerca de sus síntomas digestivos, así como a conocer con qué rapidez aparecieron las circunstancias personales (estados de estrés, hábitos alimentarios, consumo de alcohol y/o de tabaco, etc.), que favorecen su apareamiento.

## REFERENCIA Y RETORNO

### **CRITERIOS DE REFERENCIA AL GASTROENTERÓLOGO:**

- Si el paciente persiste o empeora de los síntomas después de 8-12 semanas de tratamiento, considerar rápidamente la referencia.
- Individuos mayores de 45 años con signos y síntomas de alarma como:
  - ✓ Pérdida de peso.
  - ✓ Disfagia.
  - ✓ Dolor abdominal severo.
  - ✓ Vómitos persistentes.
  - ✓ Sangre oculta en heces.
- Necesidad de endoscopia digestiva en todos aquellos pacientes arriba de 45 años con dispepsia crónica.
- Con estudios Radiológicos T.D.S.

## **INCAPACIDAD**

En general no se justifica la incapacidad laboral. Se podrán otorgar 1 ó 2 días, cuando la sintomatología es severa. Si el origen es emocional evitar la ganancia secundaria y referir a Salud Mental.



# ENFERMEDADES CRONICAS Y METABOLICAS

## DISLIPIDEMIA

### CIE 10 E- 785

#### DEFINICIÓN

Dislipidemia es cualquier alteración en los niveles normales de lípidos plasmáticos (fundamentalmente colesterol y triglicéridos). Tenemos 4 tipos principales de lipoproteínas: los Quilomicrones, las de muy baja densidad (VLDL), las de baja densidad (LDL) y las de alta densidad (HDL). Estas 4 lipoproteínas difieren en su tamaño, contenido de lípidos, contenido de apoproteínas y en su densidad.

Como características generales de estas lipoproteínas podemos decir que:

1. **Quilomicrones:** Encargados de transportar triglicéridos (TG) y colesterol exógeno, es decir de la dieta, al hígado y a tejidos periféricos (músculo, tejido graso). Principalmente el colesterol va al hígado y los triglicéridos a los tejidos periféricos.
2. **VLDL:** Son de síntesis hepática. Transportan TG y colesterol tanto exógeno como endógeno (desde el hígado) a los tejidos periféricos. En la periferia se convierten en LDL gracias a la enzima lipoproteinlipasa (LPL) del endotelio, que libera a las VLDL de TG y colesterol.
3. **LDL:** Son las principales transportadoras de Colesterol a los tejidos periféricos.
4. **HDL:** Intercambio de colesterol entre lipoproteínas. También transporta colesterol desde los tejidos hacia el hígado (transporte reverso del colesterol), es decir, limpia de colesterol a los distintos tejidos. De ahí su función positiva en el metabolismo de los lípidos.

La vida media de las LDL y de las HDL es de 2 días. La de los quilomicrones y VLDL, en cambio, es de tan solo unos minutos porque rápidamente se transforman en el plasma.

## EPIDEMIOLOGÍA

Resultados de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas, México, publicado en agosto/01 en Journal of Lipid Research: La anomalía más prevalente fue HDL baja (<34 mg/dl) en 46% de hombres y 28.7% de mujeres. La hipertrigliceridemia > 200 mg/dl fue la segunda en prevalencia, 24.3%. El aumento de LDL > 160 mg/dl fue observado en el 11.2%.

## CLASIFICACIÓN

Tenemos 2 tipos fundamentales de Dislipidemias:

- A) **Primarias:** Habitualmente de origen genético, se manifiestan a tempranas edades de la vida con aparición de enfermedad coronaria o xantomas. Comprenden una variedad de trastornos que se dividen en:
- a) Elevaciones puras del colesterol.
  - b) Elevaciones puras de los TG.
  - c) Trastornos mixtos.
- B) **Secundarias:** Debidas fundamentalmente a dietas ricas en grasas y alcohol, medicamentos o ciertas patologías enlistadas más adelante.

### CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTRIGLICERIDEMIA Y SUS CAUSAS

mg/dl	CATEGORIA	ETIOLOGIAS
1000	Muy altos	Riesgo de pancreatitis. Hiperlipidemias primarias (HTF, Q) con o sin causa secundaria.
400	Altos	Hiperlipidemias primarias (HTF, HFC, DB) con o sin causa secundaria.
200	Limítrofes	Hiperlipidemias primarias (HTF, HFC, DB)
150	Normal	Hiperlipidemias secundarias.

HTF: Hipertrigliceridemia familiar; Q: Quilomicronemia; HFC: Hiperlipidemia familiar combinada; DB: Disbetalipoproteinemia.

## **CLASIFICACIÓN OPERATIVA DE DISLIPIDEMIA**

1. **Hipercolesterolemia límite:** colesterol total 200-249 mg/dl y triglicéridos < 200 mg/dl.
2. **Hipercolesterolemia definida:** colesterol total > 250 mg/dl y triglicéridos < 200 mg/dl. En prevención secundaria y en pacientes diabéticos hablamos de hipercolesterolemia definida para valores de colesterol > 200 mg/dl.
3. **Hipertrigliceridemia:** colesterol total < 200 mg/dl y triglicéridos > 200 mg/dl. En prevención secundaria y en pacientes diabéticos hablamos de hipertrigliceridemia para valores > 150 mg/dl.
4. **Hiperlipidemia mixta:** colesterol total > 200 mg/dl y triglicéridos > 200 mg/dl.

El límite de 250 mg/dl, aplicado para hablar de hipercolesterolemia definida en prevención primaria se justifica por razones de costo / efectividad, ya que al ser la arteriosclerosis un proceso multifactorial el riesgo que confiere cualquier nivel sanguíneo de colesterol va a depender de la coexistencia del factor de riesgo cardiovascular (FRCV). La mayoría de los pacientes con cardiopatía isquémica presentan cifras de colesterol total entre 200 y 250 mg/dl.

El riesgo cardiovascular debe valorarse considerando los niveles de lípidos y demás FRCV:

- Edad y sexo: hombres mayores de 45 años, mujeres mayores de 55 años.
- Historia familiar, en parientes de primer grado, de cardiopatía isquémica prematura: menos de 55 años en el varón, menos de 65 años en la mujer
- Consumo de tabaco.
- Hipertensión arterial.
- Elevación de colesterol total (o cLDL).
- Descenso de cHDL.
- Diabetes mellitus, ACV, insuficiencia arterial (ahora consideradas equivalentes de enfermedad coronaria).



Cualquier alteración en los niveles de colesterol o triglicéridos debe confirmarse, al menos una vez, con otra determinación en un periodo de 2 a 8 semanas; en caso de que la diferencia sea superior al 25% para el colesterol o 65% para los triglicéridos se harán sucesivas determinaciones hasta obtener dos consecutivas con diferencia inferior a la citada, utilizando entonces la media para decidir.

La determinación de colesterol LDL (cLDL) no suele hacerse de manera directa, se calcula mediante la fórmula de Friedewald (siempre que los triglicéridos no superen los 400 mg/dl): **cLDL = colesterol total - cHDL - triglicéridos / 5** (en mg/dl).

### **PREVENCIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA:**

<b>DETECCIÓN DE DISLIPIDEMIAS</b>		
	<b>PREVENCIÓN PRIMARIA</b>	<b>PREVENCIÓN SECUNDARIA</b>
<b>Detección de Hipercolesterolemia.</b>	<p>A cualquier edad si: Diabetes o intolerancia a la glucosa*, HTA*, tabaquismo, xantomas, xantelasmas, así como si existen antecedentes familiares de cardiopatía isquémica prematura* o hiperlipidemia*.</p> <p>En población general una determinación antes de los 35 años (varones) y 45 años (mujeres). Posteriormente cada 5 años hasta los 75 años, por encima de esta edad una sola vez, sino se había hecho antes.</p>	<b>Todos los pacientes.</b>
<b>Detección de hipertrigliceridemia</b>	<p>Diabetes o intolerancia a la glucosa, HTA, obesidad abdominal, insuficiencia renal crónica, pancreatitis, hipercolesterolemia, xantomas, xantelasmas.</p>	<b>Todos los pacientes.</b>

(\*) En estos casos además de colesterol total, debe solicitarse cHDL y triglicéridos para calcular el cLDL



## DIAGNÓSTICO

### CLÍNICO

Los datos clínicos que deben hacer sospechar la presencia de una dislipidemia primaria son:

- Dislipidemias severas.
- Historia familiar de cardiopatía isquémica prematura.
- Xantomas.
- Historia familiar o personal de pancreatitis.

Las causas de dislipidemias secundarias que debemos tomar en cuenta a tratar de establecer una etiología son:

- Endocrinológicas: diabetes mellitus, hipotiroidismo, síndrome de cushing, acromegalia.
- Renales: uremia, diálisis, síndrome nefrótico.
- Hepáticas: colestasis, daño hepatocelular.
- Nutricionales: obesidad, anorexia nerviosa, alcoholismo.
- Otras: porfiria, lupus eritematoso generalizado, embarazo.
- Medicamentos: estrógenos, beta bloqueadores, retinoide, diuréticos, progestágenos, antiretrovirales, ciclosporina, nutrición parenteral.

### LABORATORIO Y GABINETE

Aparte de una cuidadosa historia de los antecedentes familiares, personales, costumbres dietéticas, actividad física, consumo de alcohol y una exploración que incluya toma de TA, cálculo del IMC, auscultación cardiaca, soplos vasculares, exploración de pulsos y búsqueda de xantomas y xantelasmas solicitaremos los siguientes estudios complementarios:

## **EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.**

1. Perfil Lipídico (colesterol total, cHDL, cLDL y triglicéridos)
2. Glicemia, Creatinina, transaminasas, fosfatasa alcalina.
3. Ex. Gral. de orina.
4. EKG.

Se podrán indicar los exámenes descritos en el primer nivel, más:

1. Radiografía de tórax.
2. TSH: se solicitará en diabéticos, cuando haya sospecha clínica de hipotiroidismo, en pacientes con colesterol superiores a 300 mg/dl, aparición de hipercolesterolemia "de novo" por encima de los 50 años, desarrollo de miopatía con estatinas y en los casos con mala respuesta al tratamiento (especialmente estatinas).

De esta manera podemos clasificar el tipo de hiperlipidemia, valorar si es primaria o secundaria, así como calcular el riesgo cardiovascular del paciente antes de decidir el tratamiento.

## **CONDICIONES PARA LA MEDICIÓN DE LÍPIDOS:**

Ayuno de 9 a 12 horas si se requiere la medición de triglicéridos. No se requiere ayuno si solo se mide colesterol total y HDL-c. No deben ser medidos en personas que en las últimas 6 semanas hayan sufrido un estrés físico: enfermedades intercurrentes, cirugías, embarazo, pérdida de peso. La excepción es en caso de infarto agudo del miocardio, situación en la cual deben ser medidos tempranamente. Evitar el torniquete prolongado. Se recomienda que la muestra se colecte en tubos sin anticoagulante.

## **CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE COLESTEROL**

### **SEGÚN EL TERCER REPORTE DEL NCEP**

<b>LDL-c</b>	
< 100	Óptimo
100-129	Casi óptimo
130-159	Límite alto
160-189	Alto
≥190	Muy alto

### **COLESTEROL TOTAL**

< 200	Deseable
200-239	Límite alto
≥240	Alto
<b>HDL-c</b>	
<40	Bajo
≥60	Alto

## **TRATAMIENTO**

El primer paso en cualquier plan terapéutico de un paciente con hiperlipidemia es la modificación del estilo de vida, que incluye un cambio de los hábitos dietéticos y la práctica de ejercicio físico tratando el alcanzar el peso ideal, así como el abandono de hábitos tóxicos como el consumo de tabaco y alcohol. Esto debe intentarse, de manera aislada, entre 3 y 6 meses; como excepción, en los pacientes con Dislipidemias severas y en prevención secundaria debe iniciarse tratamiento simultáneamente con fármacos y dieta si ya se conocía la hipercolesterolemia o si el cLDL supera inicialmente los 130 mg/dl y nunca esperar más de 3 meses.

La dieta recomendada para la prevención y tratamiento de la arteriosclerosis, y sus manifestaciones, es la dieta tipo mediterráneo (que consiste en comer mucho pescado, frutas y verduras y aceite de oliva). Un consejo dietético estructurado debe comenzar con la realización de una encuesta alimentaria al paciente, para, posteriormente, explorar qué factores favorecen o dificultan el cambio de hábitos, y hacer un esfuerzo para adaptar la dieta a cada paciente de manera personalizada. Puede esperarse una reducción de un 5-10% en la colesterolemia y hasta un 50% para la hipertrigliceridemia con la dieta.

- **EJERCICIO FÍSICO:**

Prevención primaria, debemos recomendar la realización de ejercicio aeróbico como correr, andar deprisa, montar en bicicleta, nadar, saltar cuerda, patinar más de 30 minutos y 3 o más días por semana, con una intensidad capaz de mantener las pulsaciones entre el 60 y el 85% de la frecuencia cardiaca máxima teórica (220 menos la edad).

A los pacientes que hayan padecido cardiopatía isquémica debe aconsejarse el ejercicio en función de su capacidad funcional (imprescindible realizar previamente una prueba de esfuerzo).

Los fármacos indicados para pacientes con elevaciones aisladas de colesterol LDL son:

1. Las Estatinas (por su buena tolerabilidad).
2. Las Resinas, en pacientes jóvenes, sin factores de riesgo, con elevaciones no muy altas.
3. Ac Nicotínico, en pacientes con HDL muy bajas.

Respecto de los fármacos más empleados para disminuir específicamente los triglicéridos, tenemos:

- a. Fibratos.

\* **FÁRMACOS HIPOLIPEMIANTES:**

- **Hipercolesterolemias:** son de elección las estatinas, tanto en prevención primaria como secundaria. La elección de la estatina se hará en función del porcentaje de cLDL a reducir. Como alternativa, en las hipercolesterolemias, podemos usar resinas.
- **Hipertrigliceridemias:** la mayoría son secundarias a obesidad, sedentarismo, diabetes, fármacos o alcohol, por lo que el tratamiento etiológico, junto con la modificación dietética, hace pocas veces necesario usar fármacos, siendo de elección los fibratos, aunque su seguridad a largo plazo es controvertida; en casos severos, generalmente síndromes de hiperquilomicronemia, pueden intentarse ácidos grasos omega tres, aunque su tolerancia a dosis altas no es buena.
- **Dislipidemias mixtas:** se tratan en función de la elevación del colesterol. Cuando no se alcanzan, con un solo fármaco, los objetivos del tratamiento se pueden asociar fármacos con diferente mecanismo de acción, buscando un efecto sinérgico, incluso a dosis menores de las habituales. La combinación más recomendable es la de resinas con estatinas, cuando predominantemente hay hipercolesterolemia.

\* **HIPERTRIGLICERIDEMIA**

- Requiere que se indique una dieta hipocalórica e hipograsa, ya que esta dislipidemia es característica en personas con sobrepeso y diabetes. El plan de alimentación en estos casos debe excluir los hidratos de carbono simples, y el alcohol, ya que aumenta la síntesis hepática de triglicéridos (TG).

***Para reducir los niveles de TG en sangre se aconseja:***

El empleo de ácidos grasos omega 3 presentes en:

- Granos y semillas (nueces).
- Aceite de germen de trigo, de cáñola.
- Frijoles comunes y de soja.
- Pescados tales como: salmón, sardina, bacalao y anchoas.

**Ahora, cuando nos encontramos frente a trastornos mixtos uno comienza el tratamiento de acuerdo a cual de los trastornos es más severo. En trastornos mixtos leves el uso de fibratos da buenos resultados. Y cuando el trastorno mixto no responde a monoterapia y a dieta, habrá que dar un tratamiento asociado.**

Recuerden que los valores para el inicio de las terapias farmacológicas no son tan rígidos. Hay que analizar los factores de riesgo de cada individuo por separado. Lo importante es comenzar siempre por las dietas y, en el caso de las dislipidemias secundarias, tratar siempre la causa de base primero y ver si una vez mejorada se soluciona el problema de la dislipidemia o no.

#### TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LAS HIPERLIPIDEMIAS

Tipo de hiperlipidemia	Fármaco de elección	Fármaco alternativo	Fármacos en combinación
Aumento cLDL TG < 200 mg/dl	Estatinas	Resinas de intercambio iónico (que no hay en la institución)	Resinas + Estatinas
Aumento cLDL Aumento TG (200 – 400 mg/dl) y/o Disminución cHDL	Estatinas	Fibratos	Fibratos + Resinas * Estatinas + Fibratos **
Aumento cLDL Aumento TG (> 400 mg/dl) y/o Disminución cHDL	Fibratos	Estatinas	Estatinas + Fibratos ** Estatinas + Ácidos Grasos Omega-3
Aumento TG	Fibratos	Ácidos Grasos Omega-3 (síndromes de hiperquilomicrocromemia)	

\* Asociación permisible si los triglicéridos son menores de 200 mg/dl y persiste un cLDL elevado.

\*\* Los efectos secundarios aumentan, por lo que debe extremarse la vigilancia sobre la toxicidad hepática y muscular.



Dosis farmacológicas recomendadas de cualquiera de las siguientes estatinas dependiendo de la disponibilidad en el ISSS:

⇒ Simvastatina: 20-80 mg/día.

⇒ Atorvastatina: 10-80 mg/día.

⇒ Pravastatina 20-40 mg/día

Dosis farmacológicas recomendadas de fibratos disponibles en el ISSS:

➔ Gemfibrozil: 900 hasta 1,200 mg/día.

### **EFFECTOS SECUNDARIOS DE ESTATINAS Y FIBRATOS:**

1. Elevación de transaminasas.
2. Miopatía.
3. Molestias gastrointestinales.
4. Prurito, urticaria.
5. Litiasis vesicular (fibratos).
6. Potencian el efecto de la warfarina
7. Cataratas (en animales de experimentación)
8. Los objetivos son diferentes según el riesgo coronario, así como el momento de comenzar a dar fármacos:

### **CONTRAINDICACIONES AL USO DE HIPOLIPEMIANTES:**

1. Aumento de transaminasas > 3 veces a los valores normales.
2. Insuficiencia hepática severa.
3. Aumento de CPK > 10 veces a los valores normales. Referirlo si tiene CPK > 3 veces a los valores normales.

### CIFRAS DE LDL-c COMO OBJETIVO TERAPÉUTICO

Riesgo cardiovascular	Metas del LDL-c	Nivel de LDL-c para iniciar cambios en estilos de vida	Nivel de LDL-c para iniciar fármacos
Enfermedad coronaria o sus equivalentes (Ej.: DM)	<100 mg Idealmente < 70 mg	>100 mg	> 100 mg <100 mg TX con fármacos es opcional
2 o más factores de riesgo.	<130 mg	>130 mg	100 a 129 mg el tratamiento farmacológico es opcional >130 mg si riesgo a 10 años es 10-20%. >160 mg si riesgo a 10 años es < 10%.
0-1 factor de riesgo.	<160 mg	> 160 mg	> 190 mg 160-190 mg TX fármaco es opcional

- ✓ En pacientes con hiperlipidemia mixta el cálculo del cLDL pierde exactitud, por lo que puede usarse, como objetivo terapéutico, el colesterol no HDL (colesterol total - cHDL) que será 30 mg/dl superior al correspondiente de cLDL para cada tramo de la tabla.
- ✓ A los pacientes diabéticos con micro o macroalbuminuria se les aplica el mismo objetivo de cLDL que en prevención secundaria.
- ✓ En mayores de 65 años valoraremos más la calidad y expectativa de vida que la edad. No conocemos todavía la efectividad del tratamiento farmacológico iniciado en individuos > de 80 años.
- ✓ El uso de fármacos es coste/efectivo en pacientes con riesgo alto. En los pacientes con riesgo moderado se debe intentar modificar el estilo de vida y controlar otros FRCV; algunas guías recomiendan usar fármacos si el cLDL persiste por encima de 190 mg/dl. Aún sin factores de riesgo.
- ✓ Además debe intentarse alcanzar un colesterol total < 190 mg/dl, triglicéridos < 150 mg/dl y un cHDL > 40 mg/dl en varones y 50 mg/dl en mujeres.
- ✓ En caso de enfermedad grave coexistente terminal o insuficiencia cardiaca severa podremos abstenernos ante la escasa posibilidad de obtener beneficio con el tratamiento.
- ✓ El porcentaje de riesgo se estima a través de la puntuación que proporciona las tablas de Framingham.

### **LOS FACTORES DE RIESGO QUE MODIFICAN LAS METAS DE LDL SON:**

- Tabaquismo.
- Hipertensión arterial.
- HDL-c bajo (< 40 mg/dl).
- Historia familiar en primer grado de cardiopatía isquémica prematura.
- Edad (hombres > 45 años; mujeres > 55 años).

\*Diabetes es ahora equivalente de riesgo de enfermedad coronaria

\*HDL-c  $\geq$  60 cuenta como "riesgo negativo" y su presencia resta un factor de riesgo a la cuenta total de factores de riesgo.

## **INCAPACIDAD**

No es necesario dar incapacidad por esta enfermedad.

## **REFERENCIA Y RETORNO**

### **CUANDO REFERIR DEL PRIMERO AL SEGUNDO NIVEL:**

***(Médico general con acceso a interconsulta con el Internista):***

- Hiperlipidemias genéticas severas, que requieren para su diagnóstico determinaciones analíticas especializadas:
- colesterol total > 400 mg/dl,
- cLDL > 260 mg/dl,
- cHDL < 25 mg/dl,
- triglicéridos > 1000 mg/dl, o
- dislipidemias mixtas severas.
- Hiperlipidemias de difícil control:
- No se alcanza el objetivo terapéutico con un fármaco a dosis adecuadas.
- Intolerancia farmacológica.

### **CUANDO REFERIR (Al endocrinólogo)**

- Cuando con monoterapia a dosis estándar no logre un control adecuado.
- Cuando los efectos secundarios o complicaciones crónicas del paciente contraindiquen el uso de hipolipemiantes.

## **EXAMENES DE CONTROL COMO SEGUIMIENTO:**

- Perfil de lípidos completo. (Cada 5 años, 1-2 años, mínimo 6 meses, según casos en particular).

- Enzimas hepáticas – transaminasas.
- Creatin fosfocinasa –CPK. La CPK-TGO-TGP se deben de medir al inicio del tratamiento, luego en su siguiente cita a los 3 meses y luego 1 vez cada año. Más frecuentemente solo si hay síntomas.

## PLAN EDUCACIONAL

A todo paciente se le debe recomendar:

1. Dietas bajas en grasas saturadas. No es difícil reducir la cantidad de colesterol y grasa que está comiendo: generalmente la carne roja, los huevos (yema) y los productos lácteos (como el queso y chocolate) son los alimentos que contribuyen más al colesterol y las grasas. Evitar además la piel y el pellejo, sebo, cerdo, embutidos, vísceras, mariscos. La intervención dietética sugiere una ingesta total de grasas que represente sólo el 30% de la ingesta calórica total, de los que los ácidos grasos saturados representarán sólo el 10 % de la ingesta total de calorías.
2. Reducir las “comidas rápidas” tanto como le sea posible: la mayor parte de esos alimentos se fríen, se sumergen en cremas, se endulzan, o se cocinan a base de carne. Un incremento repentino de los carbohidratos (azúcares, harinas, pastas) en la dieta, aumentará los niveles de triglicéridos. Evitar o corregir el sobrepeso y obesidad.
3. No permitir que la timidez le impida al paciente pedir que le preparen los alimentos como a él le gustan. El contenido máximo de colesterol de la dieta no debe sobrepasar los 300mg/día. Preferir los alimentos vegetales.
4. Para mantener su motivación, puede obtener la cooperación de alguien que lo conoce y que también debe cuidar de sus grasas y colesterol, y ayudarse mutuamente a mantener una dieta que les de resultados.

### **Otras sugerencias serían:**

1. Sacar a pasear al perro por 30 minutos en vez de 5 minutos. Ejercicio moderado, diario o por lo menos 3 veces por semana (30 a 60 minutos/día). Salga en bicicleta, o comparta cualquier actividad física con sus hijos.

Asegurese de consultar con su médico antes de comenzar cualquier programa de ejercicios físicos.

2. Subir las escaleras en vez de tomar el elevador.
3. Caminar al mercado en vez de ir en automóvil.
4. Bajarse del autobús una parada antes y caminar el resto del camino a su trabajo.
5. Si el tiempo es realmente crítico, considerar ir a un gimnasio o club de ejercicios físicos que abra lo suficientemente temprano como para que el paciente pueda hacer ejercicios antes de ir a su trabajo.
6. Si los cambios en la dieta y el ejercicio han logrado todo lo que el paciente necesita, existen factores que debe tener en cuenta al iniciar el tratamiento:
  - a. Es importante que tome sus medicamentos de modo regular. Si deja de tomarlos, no importa lo bien que se sienta, su colesterol probablemente volverá subir.
  - b. Que tome sus medicamentos a la misma hora todos los días. Esto ayudará a que lo tome como parte regular de su rutina diaria.
  - c. Que guarde su medicina en un lugar visible (fuera del alcance de los niños) donde sea más probable que la vea y menos probable que lo olvide.
  - d. Que compre una caja de píldoras simple, que puede llenar semanalmente, tal vez le ayude a recordar su medicamento. Es especialmente valiosa si toma más de un medicamento y a diferentes horas del día.

## **DIABETES MELLITUS**

### **CIE 10 E-14**

#### **DEFINICIÓN**

Es un grupo de desórdenes metabólicos caracterizados por hiperglicemia que resulta de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la insulina, o en ambos. También se le conoce como un trastorno crónico caracterizado por hiperglicemia en asociación a alteraciones importantes en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas, acompañada a una marcada propensión a formas específicas de enfermedad renal, ocular, neurológica y cardiovascular prematuras.

#### **EPIDEMIOLOGÍA**

El número de personas que padecen diabetes en las Américas se estimó en 35 millones en 2000, de las cuales 19 millones (54%) vivían en América Latina y el Caribe. Las proyecciones indican que en 2025 esta cifra ascenderá a 64 millones, de las cuales 40 millones (62%) corresponderán a América Latina y el Caribe. La prevalencia se estima en un 10% de la población, con una incidencia anual del 1 %. Entre un 30 a un 50% de las personas desconocen su enfermedad. Según la OMS se estima que existen en el mundo alrededor de 140 millones de enfermos de Diabetes Mellitus y se espera que esta cifra se eleve a 300 millones en los próximos 25 años. Este incremento será del 40% en los países desarrollados y del 70% en los países en vías de desarrollo. Estas tendencias son el resultado de los factores de riesgo modificables y no modificables asociados a la Diabetes Mellitus.

#### **CLASIFICACIÓN**

- Diabetes tipo 1.
- Diabetes tipo 2.
- Otros tipos específicos de diabetes.
- Diabetes Gestacional (DMG).

#### **DIAGNÓSTICO**

1. La presencia de síntomas clásicos (polidipsia, polifagia, poliuria y pérdida de peso), con el hallazgo casual, sin considerar el tiempo pasado desde la última

comida, de un nivel de glucosa en sangre (glucemia) igual o superior a 200 mg/dl (11.1 mmol/l).

2. Dos glucosas en ayuno con un intervalo de 15 a 30 días cada una, y cuyos resultados sean igual o superior a 126 mg/dl (7 mmol/l) en pacientes asintomáticos, se le catalogará paciente diabético.
3. La presencia de unos niveles de glucosa igual o superior a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) en un análisis de dos horas posterior a una sobrecarga oral de glucosa de 75 gramos. (Test realizado según los criterios de la OMS).

### **DIABETES GESTACIONAL**

- Se puede hacer un tamizaje con 50 gr. de glucosa, no necesita ayuno, con medición de glucosa 1 hora después de la carga, es sugestivo un valor arriba de 140 mg/dl.
- Se hace diagnóstico de Diabetes Gestacional con un test de Sobrecarga Oral de Glucosa (SGO) de 100 gr. en ayunas. Si dos valores de glucosa de la paciente son mayores o iguales que los abajo señalados es Diabética. Se debe manejar el caso con insulina, y 6 semanas después del parto debemos repetir el test de SGO con 75 gr. de glucosa, para ver si la madre continua siendo diabética, quedó con intolerancia a glucosa o si se normalizó su metabolismo de carbohidratos:
  - Ayunas > 95 mg/dl.
  - 1 hora > 180 mg/dl.
  - 2 horas > 155 mg/dl.
  - 3 horas > 140 mg/dl.

### **Otras categorías diagnósticas:**

### **HOMEOSTASIS ALTERADA DE LA GLUCEMIA**

Desde 1997, se han introducido dos nuevas categorías clínicas que se relacionan con alteraciones metabólicas de la glucosa y que tienen importancia en el enfoque de riesgo de estos pacientes, estas son:



1. **Glucemia en ayuno alterada (IFG: Impaired Fasting Glucosa):** se diagnostica con la glucemia basal. Los niveles de glucemia en ayuno no cumplen los criterios de diabetes pero no son normales.

**Glucemia en ayuno < 126 mg/dl pero  $\geq$ 100 mg/dl.**

2. **Tolerancia Alterada a la Glucosa (TAG):** se diagnostica con Sobrecarga Oral de 75 gramos de Glucosa (S.O.G.).

**Glucemia a las 2 horas de la S.O.G > 140 y  $\leq$  199 mg/dl.**

### CUADRO RESUMEN CRITERIOS DE HOMEOSTASIS ALTERADA DE GLUCOSA:

Criterios diagnósticos	Glucemia basal (mg/dl)	Glucemia azar (mg/dl)	Glucemia 2 h SOG (mg/dl)
<b>Normal</b>	< 100 y	-----	< 140
<b>TAG</b>	-----	-----	140-199
<b>IFG</b>	> = 100 y < 126	-----	-----
<b>Diabetes Provisional</b>	> = 126 ó	> = 200 más síntomas ó	> =200

### CRITERIOS PARA EVALUACIÓN DE DIABETES EN INDIVIDUOS ASINTOMATICOS:

1. El examen debe ser realizado en todo individuo mayor de 45 años y si es normal, debe repetirse cada 3 años.
2. El examen a edad menor o más frecuentemente en quienes:
  - Son obesos (o sea con  $IMC \geq 30$ ).
  - Tienen un familiar en primer grado diabético.
  - Son de un grupo étnico de alto riesgo (afroamericanos, hispanoamericanos, asiático-americanos, islas del Pacífico)
  - Han tenido partos con bebé > 9 lb. o han sido dx con DMG

- Son hipertensos ( $\geq 140/90$ )
- Tienen HDL-c  $\leq 35$  mg/dl y/o triglicéridos  $\geq 250$  mg/dl.
- En exámenes previos tienen TAG ó IFG.

### LABORATORIO Y GABINETE: (Depende de la disponibilidad)

#### PRIMERO Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCION.

Examen General de Orina.

- Creatinina en sangre.
- Colesterol Total, HDL Colesterol, LDL Colesterol, triglicéridos (cada año si no hay dislipidemia).
- Glucemia.
- Depuración de creatinina en orina de 24 horas (cada año).
- Albúmina en orina de 24 horas (cada año).

#### ESTUDIOS DE GABINETE (CADA DOS AÑOS)

- Electrocardiograma.
- Rx. de Tórax.

#### TRATAMIENTO

#### OBJETIVOS DE CONTROL DEL PACIENTE DIABÉTICO:

	Bueno*	Aceptable	Malo
<b>Glucemia (mg/dl)</b>			
. Ayunas	80 - 120	< 140	> 140
. Postprandial	80 - 140	< 180	> 180
HbA1c (%)	< 6.5	< 7.5	> 7.5
Glucosuria (%)	0	< 0.5	> 0.5
Colesterol total (mg/dl)	< 200	< 250	>250
HDL-colesterol(mg/dl)**			
Hombres	> 40	> 35	< 35
Mujeres	> 50		
Triglicéridos (mg/dl)	< 150	< 200	> 200
Índice masa corporal			
HOMBRE:	< 25	< 27	> 27
MUJER:	< 24	< 26	> 26
Tensión arterial (m.m. Hg)	< 130/80	< 160/95	> 160/95
Tabaco (nº cig/día)	0	0	0



Esta es la meta ideal, pero en algunos pacientes puede ser difícil, imposible o innecesaria alcanzarla (ej. en ancianos). Deben establecerse **objetivos individuales** para cada paciente.

\*\* En mujeres los valores son 10 mg/dl más elevados. Si el HDL-colesterol es > 60 mg/dl debe calcularse el LDL-colesterol, y no ser tan estricto el objetivo de colesterol total si el cociente LDL-colesterol/HDL-colesterol es < 5. Esto es lo más probable en las mujeres posmenopáusicas

### **ELEMENTOS TERAPEUTICOS:**

- Un régimen dietético adecuado.
- Un programa de ejercicio.
- Un programa de instrucción continua y permanente.
- Una evaluación periódica por el paciente mismo y por el médico tratante.
- El uso de hipoglicemiantes orales y/o insulina.

### **MODIFICACIÓN DEL ESTILO DE VIDA:**

1. **Dieta:** Una dieta equilibrada es la base del tratamiento de la diabetes por eso es importante apegarse a un programa. Hay que comer tres veces al día. Se debe ser constante en la cantidad de alimento que se ingiere y el horario para realizarlo. Si se usa insulina o medicamentos orales contra la diabetes, probablemente se requiera comer un refrigerio a la hora de acostarse. Vigilar el peso corporal: en caso de tener sobrepeso es importante bajarlo. Una recomendación general es la moderación en el consumo de alimentos de origen animal (por su contenido de grasas saturadas y colesterol) y de alimentos con exceso de azúcares, sal y grasa; por el contrario, debe estimularse el consumo de verduras, frutas y leguminosas, fuentes de nutrimentos antioxidantes y fibra.

Cálculo del valor calórico total: El aporte energético total debe adecuarse, a fin de mantener un peso recomendable, evitándose dietas con menos de 1200 cal al día. El valor calórico total diario de los alimentos será entre 25 y 30 Kcal./Kg./día, para las personas sedentarias y de 30 a 35 Kcal./Kg./día para la persona físicamente activa o que realiza ejercicio de manera regular. El VCT derivado de los

macronutrientes, para mantener un peso recomendable será de la siguiente manera: menos del 30% de las grasas, de lo cual no más del 7% corresponderá a las grasas saturadas, con predominio de las monoinsaturadas (hasta 15%); 50%-60% de hidratos de carbono predominantemente complejos (menos del 10% de azúcares simples), más de 35 g de fibra, preferentemente soluble. En general, un promedio de 15%, (máximo 20% ó según su función renal) de las calorías totales corresponderá a las proteínas (1,2 g/Kg. de peso corporal/día); y la ingestión de colesterol deberá ser individualizado para cada caso en base a su nivel de lípidos y factores de riesgo cardiovasculares.

### **PLAN ALIMENTARIO SEGUN CONDICIONES ESPECÍFICAS:**

- a) Pacientes con obesidad (IMC  $\geq$  30):** dietas con restricción calórica 20-25 Kcal. /día en base al peso recomendable.
- Inicialmente se recomienda reducir del consumo habitual 250 a 500 Kcal. /día, hasta alcanzar 1200 Kcal. /día, para lograr una reducción de peso de 0.5 a 1.0 Kg. /semana.
  - Descensos de peso pequeños, pero sostenidos como 5% de sobrepeso ayudan al control metabólico.
  - Para determinar el consumo habitual, el paciente registrará los alimentos de dos días de la semana y de un día del fin de semana.
  - Dieta baja en calorías: se recomienda un consumo menor a 1500 Kcal., las cuales se ajustarán de manera balanceada entre los grupos de alimentos. En pacientes con obesidad extrema el consumo energético puede ser superior a 1500 Kcal.
  - Fraccionar hasta seis comidas diarias, dependiendo de los hábitos del paciente.
  - Sustituir harinas por verduras.
  - Restringir la grasa, sugerir el consumo de carnes magras, res, pollo (sin piel) pavo, y mariscos.
  - Incrementar el consumo de pescado.

- Los aceites vegetales se limitarán a un máximo de dos cucharadas diarias (<30 ml); de preferencia recomendar aquellos aceites con mayor contenido de grasas monoinsaturadas (aceite de canola u oliva, etc.) y poliinsaturados.

**b) Pacientes con peso normal (IMC >18 y < 25 Kg. /m<sup>2</sup>).**

- Dieta normal en calorías: dependerá de la actividad física y el momento biológico:
- El VCT se calcula entre 25 y 35 Kcal. por Kg. de peso por día.
- Reducir contenido de azúcares refinadas y grasas saturadas.
- Fraccionar de tres a cuatro comidas diarias.
- Incrementar el consumo de pescado.

**c) Pacientes con bajo peso (IMC ≤18 Kg. /m<sup>2</sup>).**

- Dieta con alto consumo calórico (35-40 Kcal. /día).
- Tratamiento adecuado para lograr peso normal.
- Incrementar el consumo de pescado.

**d) Pacientes con colesterol elevado.**

- Limitar el consumo de todo tipo de grasa de origen animal.
- Incrementar el consumo de pescado.
- Aumentar la ingesta de alimentos ricos en ácidos grasos monoinsaturados, sin superar lo indicado en el plan de alimentación.
- Utilizar aceites vegetales poliinsaturados (maíz, girasol, cártamo).
- Evitar alimentos con alto contenido de colesterol (yemas de huevo, vísceras, etc.).
- Eliminar alimentos ricos en ácidos grasos saturados (manteca, mantequilla, aceite de coco, de palma, etc.).

**e) Pacientes con triglicéridos elevados.**

- Limitar el consumo de todo tipo de grasas saturadas y azúcares refinados.



- Aumentar el consumo de fibras solubles (vegetales, frutas con cáscara, legumbres, etc.); suprimir el alcohol.

**f) Pacientes con ácido úrico elevado.**

- Evitar factores precipitantes como el descenso brusco de peso.
- Reducir ingesta de quesos, vísceras, exceso de carnes rojas y embutidos.
- Evitar o reducir el consumo de alcohol.

**g) Pacientes con hipertensión arterial.**

- Restringir consumo de sodio a menos de 2 g por día.
- No aconsejar el agregar sal adicional a las comidas, sustituirla por condimentos naturales.

**h) Pacientes con albuminuria:** calcular el consumo de proteínas a 0.8 g/Kg./día.

2. **Actividad física:** la práctica regular de ejercicios es beneficiosa para controlar los valores de azúcar en la sangre y ayudan a prevenir la diabetes tipo II. Se debe vigilar las concentraciones de azúcar en la sangre.

- Valorar la que realiza habitualmente y adaptar las recomendaciones a sus posibilidades y preferencias.
- Considerar los riesgos que puede suponer sobre las complicaciones (cardiopatía isquémica, neuropatía, retinopatía, hipoglucemias, etc.)

**EVALUACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE ANTES DE ESTABLECER UN PROGRAMA DE EJERCICIOS:**

Se debe tener especial cuidado en casos con más de 10 años de evolución clínica y cuando están presentes otros factores de riesgo cardiovascular, complicaciones microvasculares, enfermedad vascular de miembros inferiores, neuropatía autonómica o historia de hipoglucemias severas. En caso de duda debe ser referido a un centro de 2o. nivel para realizar una evaluación cardiológica antes del inicio del programa de ejercicio. Se debe descartar la presencia de retinopatía proliferativa con el fin de evitar la precipitación de una hemorragia vítrea. No se



recomienda ejercicio moderado a intenso en sujetos con albuminuria. Debe descartarse la presencia de lesiones en los pies, puntos de apoyo incorrectos, hipotensión postural, taquicardia persistente. Se recomienda la realización de caminata, natación, andar en bicicleta. Se debe vigilar el ejercicio no aeróbico, carrera, trote, ejercicios en escaleras. Si se detecta una glucemia >250 mg/dl o cetosis, debe controlarse esta glicemia a fin de incorporarse al ejercicio. El paciente con diabetes debe portar una identificación al momento de realizar ejercicio fuera de su domicilio y traer consigo alguna fuente de carbohidratos simples para tratar rápidamente una hipoglucemia. El horario de ejercicio debe ser acorde al tratamiento hipoglucemiante.

### **CÁLCULO DE LAS CALORIAS EN EL ADULTO DIABÉTICO:**

Muy activos	30-35 Kcal./Kg. de peso deseable*
Moderadamente activos	25-30 Kcal./Kg. de peso deseable.
Sedentarios < 50 años	20-25 Kcal./Kg. de peso deseable.
Sedentarios > 50 años	20 Kcal./Kg. de peso deseable.

### **DURANTE EL EMBARAZO**

Primer trimestre Deseable.	25-35 Kcal./Kg. de peso
2º y 3º trimestre Deseable.	30-35 Kcal./Kg. de peso
<b>LACTANCIA</b>	30-35 Kcal. /Kg. De peso deseable
* Peso deseable: (peso ideal - 10 %)	

### **FACTORES A CONSIDERAR EN UN PLAN TERAPEUTICO FARMACOLOGICO:**

- Tipo de diabetes.
- Peso corporal.
- Edad y sexo.
- Tiempo de evolución de la diabetes.
- Control metabólico actual.



- Tratamiento previo.
- Complicaciones y enfermedades concomitantes.
- Actitud del paciente ante la enfermedad.
- Capacidad económica.
- Nivel sociocultural e intelectual.

### **TRATAMIENTO FARMACOLOGICO:**

Todo paciente diabético > de 45 años debe recibir ASPIRINA 100 mg. cada día, para reducir el riesgo de enfermedad coronaria y sus equivalentes macrovasculares (como prevención primaria), siempre que no hubiere contraindicaciones tales como Hipertensión Arterial severa o no controlada, gastritis o úlcera péptica y discrasias sanguíneas. En todo caso será el médico quien deberá informar al paciente sobre estos efectos adversos.

- Sulfonilureas (SU).

En ancianos de elección las de vida media corta (glipicida, glicacida), o la tolbutamida y glimepirida porque inducen menos hipoglucemias. En este grupo está la Glibenclamida. Su efecto secundario más frecuente es el aumento de peso y la hipoglucemia.

#### **Contraindicaciones:**

- ✓ Diabetes con déficit de insulina: tipo1 o secundaria a enfermedad pancreática.
- ✓ Embarazo, cirugía mayor o enfermedad grave.
- ✓ Antecedentes de reacciones adversas a sulfamidas (sulfonilureas).
- ✓ Insuficiencia hepática con Transaminasas > 2.5 veces su valor normal.
- ✓ Enfermedad renal con Creatinina > 1.5 mg/dl.

#### ➤ **Biguanidas: Metformina**

Indicadas en pacientes diabéticos obesos porque no producen aumento de peso. Su efecto secundario más frecuente es la diarrea que se produce en torno a un 30% de los pacientes.

### **Contraindicaciones:**

- ✓ Insuficiencia hepática, renal o respiratoria
- ✓ Embarazo o lactancia.
- ✓ Alcoholismo.
- ✓ Enfermedad aguda grave o cirugía mayor.
- ✓ 24 horas previas y posteriores al uso de contrastes yodados.

**EN PACIENTES DIABETICOS OBESOS  
EL FÁRMACO DE ELECCIÓN ES LA  
METFORMINA**

### ➤ **Insulina. Criterios de uso:**

- Diabetes con déficit de insulina.
- Contraindicaciones para el uso de fármacos orales.
- Control metabólico deficiente (HbA1c >8%) a pesar de dosis plenas de fármacos orales. En obesos se introduce la insulina en casos de control muy deficiente (HbA1c >10%) por el aumento de peso que produce.
- Pérdida de peso no explicable por dieta hipocalórica, persistencia de síntomas cardinales o cetonuria.
- Embarazo o lactancia.
- De forma transitoria en casos de descompensación, hiperglucémica aguda, enfermedad febril intercurrente, tratamiento con corticoides, cirugía mayor, infarto agudo de miocardio o traumatismo grave.

## **¿CÓMO INDICAR INSULINA A UN PACIENTE?**

La terapia con insulina puede comenzarse añadiendo una dosis de insulina intermedia (NPH) nocturna al tratamiento oral que se iniciaría con 0,1 -0,2 UI/Kg. / día. Otra opción es la insulinización plena con insulina intermedia (NPH) 0,5 -0,7 UI/Kg./día repartida en dos dosis: 60% al desayuno y 40% a la cena suspendiendo los fármacos orales. En dosis única sólo nos permitirá el objetivo mínimo de evitar síntomas. Dosis múltiples o mezclas serán precisas para un control estricto. La dosis inicial se aumentará en 2 -4 UI cada dos o tres días en función de los valores de glucemia capilar hasta alcanzar los objetivos propuestos.

<i>TIPOS DE INSULINA</i>				
INSULINA	EJEMPL O	INICIO	PICO	DURACION
<b>ACCION ACCION RAPIDA</b>	I regular	30-60 min.	2-4 horas	<b>6-8 hrs. SC</b>
<b>ACCION INTERMEDIA</b>	I NPH	1-2 hrs.	6-12 hrs.	<b>18-24 hrs SC</b>
	I lenta	1-3 hrs.	6-12 hrs.	<b>18-24 hrs SC.</b>

**LA INSULINA EN MONODOSIS  
NOCTURNA ASOCIADA A FÁRMACOS  
ORALES PRODUCE MENOS  
HIPERINSULINISMO.**

## **POSIBLES ASOCIACIONES DE MEDICAMENTOS EN EL**

### **TRATAMIENTO DE LA DIABETES TIPO 2:**

La terapia combinada se basa en el aprovechamiento del efecto sinérgico de los diferentes mecanismos de acción de los fármacos. Además permite utilizar menores dosis de los fármacos, lo que puede reducir la frecuencia o gravedad de los efectos adversos y con una efectividad superior. Existen varias pautas de tratamiento combinado:

**Sulfonilurea-Metformina:** Actualmente se acepta que esta asociación es segura y de elección cuando fracasa cualquiera de los dos fármacos en monoterapia, y por lo tanto de primera elección siempre y cuando no existan contraindicaciones para ninguno de ellos.

**Insulina-Sulfonilurea:** Una combinación útil puede ser administrar insulina de acción intermedia al acostarse (o bien a la cena) junto con SU de vida media corta antes de las 3 comidas, o una dosis de glimepirida. Con esta pauta se consigue un control metabólico similar al de dos o tres inyecciones de insulina pero induciendo un menor aumento de peso. El paciente idóneo para esta pauta es aquel en tratamiento con SU con grado de control metabólico inadecuado, básicamente por mantener glucemia en ayunas elevada.

**Insulina-Metformina:** Esta asociación es de elección en pacientes con sobrepeso u obesidad que no se controlan con insulina aislada, metformina en monoterapia o asociada a SU. Esta combinación se acompaña de una estabilidad en la evolución del peso, a diferencia del aumento que ocurre con el tratamiento con insulina sola.

### **DOSIS DE LOS FÁRMACOS MÁS USADOS:**

#### **SULFONILUREAS:**

<i>Compuesto</i>	<i>Presentación mg/comp. (envase)</i>	<i>Dosis inicial (mg/día)</i>	<i>Máximo (mg/día)</i>	<i>Duración (horas)</i>
Glibenclamida	5 (30 y 100 comp.)	2.5 - 5	20	10-16

## **BIGUANIDAS:**

<i>Compuesto</i>	<i>Presentación (mg/comp.)</i>	<i>Dosis inicial (mg/día)</i>	<i>Máximo (mg/día)</i>	<i>Duración (horas)</i>
Metformina	850	850	2550	12

Si los niveles de colesterol total y LDL se mantienen elevados y los niveles de triglicéridos se encuentran normales y el nivel de HDL bajo o normal, utilizar:

- ⇒ Inhibidores de la HMG-CoA reductasa (en caso de hipercolesterolemia moderada o severa persistente).

Si continúan elevados los niveles de triglicéridos de forma aislada, utilizar:

- ⇒ Fibratos, ácidos grasos omega-3.

Si persisten elevados los niveles de colesterol y de triglicéridos y bajos las HDL, utilizar:

- ⇒ Fibratos.
- ⇒ Inhibidores de la HMG-CoA reductasa.

## **REFERENCIA Y RETORNO**

### **REFERIR AL SEGUNDO NIVEL: (MEDICINA INTERNA - OFTALMOLOGÍA)**

- ✓ Cuando las complicaciones crónicas hacen difícil el control adecuado.
- ✓ Cuando no se identifica la causa del descontrol glucémico, pese a los esfuerzos del paciente y del médico por alcanzar los objetivos de tratamiento.
- ✓ Si con 2 medicamentos no hay adecuado control.
- ✓ Oftalmólogo para evaluación fondo de ojo (Retinopatía Diabética cada año).

### **REFERIR AL ENDOCRINÓLOGO:**

- ✓ Diabéticos tipo 1 que necesitan de múltiples dosis o mezclas de insulina.
- ✓ Embarazadas Diabéticas que no se logren controlar.
- ✓ Complicaciones crónicas que hacen difícil el control adecuado, por Ej.: IRCT.

### **INCAPACIDAD**

El diagnóstico de Diabetes Mellitus sin complicación no amerita incapacidad.

### **PLAN EDUCACIONAL**

- ✓ La naturaleza de la diabetes y la importancia del control metabólico.
- ✓ Los principios e importancia de una buena nutrición y de un programa de ejercicio razonable.
- ✓ Los principios de un buen cuidado de pies, dientes y piel (por posibles complicaciones).

### **SI RECIBE INSULINA:**

- Técnicas de administración de insulina y determinación de glucosa en sangre y orina.
- Reconocer hipoglucemia sus causas y prevención.
- Cómo minimizar complicaciones y mantener una buena salud general.

## **HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

### **CIE 10 I-10**

#### **DEFINICIÓN**

Elevación de la presión arterial igual o mayor a 140/90 m.m. Hg, medida en por lo menos tres ocasiones, en tres visitas separadas. Exceptuando aquellos casos en que la elevación de la presión arterial se encuentre > 180 / 110 mm Hg y haya evidencia de afectación orgánica.

#### **EPIDEMIOLOGÍA**

Es la enfermedad crónica mas frecuente del mundo, afecta el 25 % de la población adulta y su proporción aumenta a medida que se incrementa la edad, en el grupo de edad de 65 a 75 años afecta a un 50 % y en los mayores de 75 años su frecuencia es del 75 %.

Solo en EEUU afecta a 50 millones de personas, constituyendo un verdadero problema de salud pública para todos los sistemas de salud, ya que representa altos costos en el manejo de esta patología y sus complicaciones. Eleva la incidencia de accidente cerebrovascular, falla renal, infarto del miocardio y de insuficiencia cardiaca, aumentando con ello la morbimortalidad.

#### **CLASIFICACIÓN**

##### **SEGÚN EL ORIGEN**

En el 85-90% de los casos no se conoce la causa que produce la hipertensión arterial (HTA) eso es lo que se designa como hipertensión arterial primaria o esencial; es decir una presión arterial elevada sin causa orgánica evidente y en el 10-15% restante la hipertensión se debe principalmente a otras enfermedades, lo que se conoce como hipertensión arterial secundaria.

##### **SEGÚN LAS CIFRAS DE TENSIÓN ARTERIAL (JNC VII-2003)**

La Hipertensión Arterial durante el diagnóstico y el seguimiento debe ser clasificada de acuerdo a las cifras de tensión encontradas, en base a la siguiente tabla:



<b>ESTADIOS</b>	<b>SISTÓLICA mm Hg</b>		<b>DIASTÓLICA mm Hg</b>
<i>NORMAL</i>	<i>120 MM Hg</i>	<i>Y</i>	<i>&lt; 80 mm Hg</i>
<i>PREHIPERTENSION</i>	<i>120 - 139 mmHg</i>	<i>O</i>	<i>80 -89 mmHg</i>
<b>HIPERTENSION ARTERIAL</b>			
<i>ESTADIO 1</i>	<i>140 - 159</i>	<i>O</i>	<i>90 - 99</i>
<i>ESTADIO 2</i>	<i>&gt;160</i>	<i>O</i>	<i>&gt;100</i>

Además, muchas veces se presentan los pacientes ya tratados y es necesario entonces determinar la fase de daño a órgano blanco que la enfermedad ha ocasionado en el individuo (ya sea en sus ojos, corazón, cerebro, riñón y vasos) a efecto de establecer un criterio de manejo por niveles de atención, para lo cual se presenta la siguiente tabla:

### **SEGÚN LA EVOLUCIÓN NATURAL DEL DAÑO A ORGANO BLANCO (OMS)**

<b>FASE</b>	<b>SIGNOS Y SÍNTOMAS</b>
<b>FASE I</b>	<i>No se aprecian signos objetivos de alteraciones orgánicas.</i>
<b>FASE II</b>	<i>Uno de los siguientes signos de afección orgánica: Ojos: Retinopatía I o II Corazón: Hipertrofia del ventrículo izquierdo por Rx., ECG, Eco. Riñón: Proteinuria. Vasos: Placa Aterosclerotica por Radiografía, U/S.</i>
<b>FASE III</b>	<i>Signos y síntomas de daño a distintos órganos blanco a causa de la hipertensión, en particular los siguientes: Ojos: Hemorragias, exudados, papiledema. Corazón: Insuficiencia del ventrículo izquierdo, angina pectoris, Infarto de miocardio. Riñón: Insuficiencia renal Cerebro: Hemorragia cerebral, cerebelar o del tallo encefálico; Encefalopatía hipertensiva; trombosis arterial intracraneana. Vasos: Aneurisma disecante; arteriopatía oclusiva.</i>

## **DIAGNÓSTICO**

Debe tenerse en mente que la Hipertensión Arterial es la enfermedad llamada “La Asesina Silenciosa” por lo que la búsqueda activa de casos se debe hacer entre la siguiente:

### **POBLACIÓN BLANCO**

- Antecedente familiar de hipertensión.
- Diabéticos.
- Obesos.
- Fumadores.
- Alcohólicos crónicos.
- Mujer embarazada.
- Mujeres que usan anticonceptivos.
- Uso crónico de AINES, Esteroides.
- Personas con mucho stress laboral.

El diagnóstico de la Hipertensión arterial se realiza por medio de la medición periódica de la presión arterial en este tipo de pacientes, lo cual debe ser un acto realizado por el Médico tratante en cada consulta, utilizando la siguiente técnica:

### **TÉCNICA PARA LA TOMA DE LA PRESIÓN ARTERIAL**

- No tabaco, ingestión de café 30 min. antes.
- Descanso: 5 – 15 min.
- Brazo apoyado y a nivel del corazón.
- Colocar estetoscopio a 2.5 cms por arriba de la fosa antecubital, sobre la arteria.
- Inflar palpando la arteria, hasta que el pulso desaparezca. (20 mm Hg).
- Desinflar el manguito: 2 – 4 m.m. Hg. /seg.
- Tomar la presión en ambos brazos.

## **VALORACION CLINICA:**

### **HISTORIA CLINICA:**

*Todo expediente de paciente hipertenso, ya sea hipertenso por primera vez, o que se inscriba como paciente nuevo en un centro de atención o emergencia, debe tener una historia clínica que contenga la siguiente información mínima:*

- Historia Familiar de Hipertensión, Diabetes Mellitus, Dislipidemia.
- Historia de enfermedad cardiaca y cerebrovascular
- Factores Ambientales y Sicológicos
- Historia ponderal, actividad física y sedentarismo
- Tabaquismo, alcohol y uso de drogas ilícitas
- Uso de Medicamentos y donde fueron indicados.
- Evaluación dietética, ingesta de sal y grasas saturadas.
- Historia de consultas previas por hipertensión.

### **EXAMEN FISICO:**

*El examen físico se debe practicar en todo paciente hipertenso diagnosticado por primera vez y se debe repetir subsecuentemente, las veces que sean necesarias, de manera que se cuente con la siguiente descripción física:*

- Peso y Talla cada tres meses.
- $IMC = \text{Peso (Kg.)} / \text{Talla (mts.)}^2$  cada tres meses.
- Fondo de Ojo cada año.
- Descripción completa en cada consulta:

**Cuello** : Soplos, ingurgitación yugular.

**Tórax:** desplazamiento PMI.

**Corazón** : Soplos, Galope.

**Pulmones:** Estertores.

**Abdomen** : Masas, Soplos.

**Miembros** : pulsos, edema.



## **DETERMINACION DEL ESTADO NUTRICIONAL**

A todo paciente se le debe establecer su estado nutricional de entrada y luego monitorearlo cada tres meses, en base a la siguiente clasificación:

### **CLASIFICACION DE OBESIDAD**

#### **IMC EN MAYORES DE 18 AÑOS.**

BAJO PESO	<b>&lt; 18.9</b>
NORMAL	<b>19 - 24.9</b>
SOBREPESO	<b>25 - 29.9</b>
OBESIDAD I- LEVE	<b>30 - 34.9</b>
OBESIDAD II- MODERADA	<b>35 - 39.9</b>
OBESIDAD III- SEVERA O MORBIDA	<b>&gt; o = 40</b>

### **EXAMENES DE LABORATORIO (CADA AÑO):**

Esta recomendación es de rutina, pero según el caso, se puede requerir una evaluación con estudios de laboratorio anticipada.

#### **PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

- Hemograma.
- Glicemia.
- Colesterol Total, HDL y LDL colesterol.
- Triglicéridos.
- Nitrógeno Ureico y Creatinina.
- Gral. de Orina.
- Ácido Úrico.
- Sodio y Potasio Sérico.

## **EXAMENES DE GABINETE (CADA DOS AÑOS):**

Esta recomendación es de rutina, pero según el caso, se puede requerir una evaluación con estudios de gabinete anticipada.

- Electrocardiograma.
- Rx. de Tórax.

## **OTROS:**

Referir a Cardiología o Nefrología.

### **Ecocardiograma y Prueba de Esfuerzo.**

- Para Dx de Hipertrofia Ventricular Izquierda (HVI) o Cardiopatía Isquémica.
- Evaluación Oftalmológica Cada año.

## **EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR:**

En todo paciente hipertenso, se deberán establecer los factores de riesgo cardiovascular que tiene, tomando como base los siguientes criterios:

<b>FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES MAYORES (FRC) EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL</b>	
<b>FACTORES DE RIESGO MAYORES</b>	<b>DAÑO A ORGANOS BLANCO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>Tabaquismo,</i></li><li>➤ <i>Dislipidemias,</i></li><li>➤ <i>Diabetes Mellitus,</i></li><li>➤ <i>Edad por encima de 60 años,</i></li><li>➤ <i>Sexo (Hombres y Mujeres posmenopáusicas),</i></li><li>➤ <i>Historia familiar de enfermedad cardiovascular (Mujeres por debajo de 65, hombres por debajo de 55 años).</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>Enfermedad del corazón:</i><ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Hipertrofia ventricular izquierda</i></li><li>• <i>Angina / Infarto cardíaco previo</i></li><li>• <i>Revascularización coronaria previa</i></li><li>• <i>Insuficiencia cardíaca</i></li></ul></li><li>➤ <i>Enfermedad cerebrovascular</i></li><li>➤ <i>Ataque transitorio isquémico</i></li><li>➤ <i>Nefropatía</i></li><li>➤ <i>Enfermedad arterial periférica</i></li><li>➤ <i>Retinopatía.</i></li></ul>

## TRATAMIENTO

### **OBJETIVOS:**

1. Prevenir la mortalidad cardiovascular, cerebrovascular y la falla renal.
2. Evitar las secuelas a largo plazo.

### **CIFRAS DE TENSIÓN ARTERIAL QUE SE PRETENDEN ALCANZAR**

Control: 140/90 mm Hg.

Ideal: 120/80 mm Hg.

Diabético: 130/80 mm Hg.

Nefropatía: 125/75 mm Hg.

## TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

### **MODIFICACIÓN DEL ESTILO DE VIDA:**

Los factores modificables que ayudan a evitar la aparición de la enfermedad o a reducir la progresión de la misma son: el control de peso, la actividad física practicada de manera regular; la reducción del consumo de alcohol y sal, la ingestión adecuada de potasio y una alimentación equilibrada.

### **CONTROL DE PESO:**

El IMC recomendable para la población general es  $>18$  y  $< 25$ . El control de peso se llevará a cabo mediante un plan de alimentación saludable y de actividad física adecuada a las condiciones y estado de salud de las personas.

Por otra parte, el exceso de peso contribuye a un mayor trabajo cardíaco. La obesidad está asociada a la hipertensión arterial en gran medida, en parte debido a que los obesos tienen un aumento de la insulina que a través de un menor flujo de la circulación renal que produce una retención de sales (Sodio). Una dieta baja en calorías (1200 cal) con escaso aporte de grasas puede producir por cada 10 Kg. de disminución de peso una disminución de 10 m.m. Hg. En algunas personas basta disminuir de peso para controlar la TA.

El exceso de grasa corporal predispone al aumento de la presión arterial. El perder peso reduce la presión arterial en pacientes con sobrepeso y se consiguen efectos beneficiosos sobre los factores de riesgo asociados, como la resistencia a la insulina, la diabetes, la hiperlipidemia y la hipertrofia ventricular izquierda. El efecto reductor de la presión arterial que tiene la pérdida de peso puede potenciarse mediante un aumento simultáneo del ejercicio físico, la reducción en la ingesta de sodio y alcohol. Se debe recomendar la reducción de 1 a 2 libras por semana.

### **ACTIVIDAD FÍSICA:**

La actividad física habitual en sus diversas formas (actividades diarias, trabajo no sedentario, recreación y ejercicio), tiene un efecto protector contra el aumento de la HTA. En el caso de personas con escasa actividad física, o vida sedentaria, se recomienda la práctica de ejercicio aeróbico durante 30/40 minutos, tres o cuatro veces por semana, o bien el incremento de actividades físicas en sus actividades diarias (hogar, centros de recreación, caminata, etc.) Un programa de ejercicio aeróbico ayuda a fortalecer el corazón, a bajar peso y a controlar la TA. No se sabe el mecanismo exacto por el que ayuda a bajar la TA. Se debe realizar un ejercicio adecuado a cada edad y a cada persona, por ello la realización de media hora de carrera suave 2 ó 3 días por semana es suficiente para la mayor parte de las personas. El ejercicio suave puede reducir la presión arterial sistólica en 4 a 8 mmHg. No obstante, los ejercicios isométricos, como el levantamiento de pesas, puede tener un efecto presor y debe evitarse. Si la hipertensión no está lo suficientemente controlada y en casos de hipertensión grave, debe desaconsejarse o posponerse el ejercicio físico hasta que se haya iniciado el tratamiento farmacológico adecuado y controlado la presión arterial.

### **CONSUMO DE SAL:**

Para disminuir la TA, el primer paso es disminuir la ingesta de sal total. La sal excesiva en la dieta causa retención de líquidos y aumento de TA. Debe promoverse reducir el consumo de sal, hasta una cantidad menor de una cucharadita al día. Debido a la elevada utilización de sal en la preparación y conservación de alimentos (incluida la contenida en el pan, los caldos concentrados, los alimentos preparados, etc.), la población deberá ser advertida para que reduzca, en la medida de lo

posible, su ingestión. Las necesidades diarias de sal están en torno a medio gramo al día (media cucharadita), pero en una dieta occidental normal se consume ocho veces dicha cantidad, no sólo en sal de salero, sino también en snack, quesos, embutidos, condimentos, sopas de sobre. El sodio no está sólo en la sal, sino también en el glutamato monosódico, la levadura, etc., por lo que hay que leer las etiquetas de los productos envasados al hacer una dieta hiposódica estricta.

### **CONSUMO DE ALCOHOL:**

Existe una relación lineal entre el consumo de alcohol, los niveles de presión arterial y la prevalencia de la hipertensión en la población. El abuso habitual de alcohol puede contribuir al desarrollo y mantenimiento de HTA. El consumo elevado de alcohol se encuentra asociado a un alto riesgo de accidente cerebrovascular. El alcohol atenúa los efectos del tratamiento farmacológico. Los grandes bebedores de alcohol, de cinco o más copas al día, pueden experimentar aumento de la presión arterial después de una retirada de alcohol. La recomendación general es evitar o, en su caso, moderar el consumo de alcohol. Así se debe aconsejar a los pacientes hipertensos que beben alcohol que limiten su consumo a no más de 20 – 30 gr. de etanol al día para hombres y 10 – 20 grs. para mujeres o a menos de 1 onza al día de etanol (24 onzas de cerveza, 10 onzas de vino o 2 onzas de whisky).

### **DIETA RECOMENDABLE:**

Debe promoverse un patrón de alimentación, también recomendable para la prevención de otras enfermedades crónicas no transmisibles, como diabetes, afecciones cardiovasculares y diversas formas de cáncer. Los lineamientos de una alimentación saludable destaca la moderación en el consumo de alimentos de origen animal, colesterol, grasas saturadas y azúcares simples. Específicamente, en relación con la HTA debe promoverse el hábito de una alimentación que garantice la adecuada ingestión de potasio, magnesio y calcio mediante un adecuado consumo de frutas, verduras, leguminosas y derivados lácteos desgrasados.

La introducción de la dieta DASH (una dieta diaria de ocho a diez porciones de frutas y vegetales, tres porciones de productos de leche con baja grasa o sin grasa, granos y cantidades moderadas de proteínas animales, cuatro a cinco porciones de nueces, semillas y legumbres más una reducción de sodio) recientemente ha



demostrado que puede influir positivamente en otros factores de riesgo cardiovascular y reducir la presión arterial.

### **DEJAR DE FUMAR:**

El tabaco y las bebidas con cafeína tienen un efecto de corta duración de aumento de la TA, pero no existe evidencia clara de que su uso habitual pueda contribuir a una HTA mantenida. Sin embargo, el uso de tabaco puede acelerar el proceso de arteriosclerosis en gente con HTA. Debe aconsejarse siempre abandonar el fumado a todos los pacientes. Esta medida es la modificación individual más importante y poderosa para prevenir el accidente cerebrovascular y la cardiopatía coronaria. Dejar de fumar no reduce la presión arterial, pero el riesgo cardiovascular disminuye en gran medida. Por lo tanto, los hipertensos que fuman deberían recibir asesoramiento para dejarlo y referirlos a la clínica del tabaco. Además, los datos existentes sugieren que el consumo de tabaco puede interferir en el efecto beneficioso de algunos fármacos antihipertensivos, como los betabloqueadores, o pueden neutralizar los efectos beneficiosos de una reducción más intensa de la presión arterial.

### **OTRAS RECOMENDACIONES:**

También se debe tener en cuenta que ciertos medicamentos aumentan la resistencia vascular, entre ellos están los antiinflamatorios no esteroideos, los anticonceptivos, los simpaticomiméticos y los esteroides.

### **TRATAMIENTO FARMACOLOGICO:**

En la mayoría de pacientes hipertensos, debe iniciarse el tratamiento gradualmente hasta conseguir los valores recomendados, de forma progresiva durante semanas. Para llegar a este tipo de presiones arteriales es probable que un gran porcentaje de pacientes necesiten de la asociación de varios fármacos. La proporción de pacientes que necesitará esta terapia combinada dependerá de los niveles de presión arterial basales y de otras características del paciente: edad, sexo, factores de riesgo, frecuencia cardíaca, enfermedades concomitantes, presencia de daño a órgano blanco, etc.

**EN TODO CASO QUE SE INDIQUEN MEDICAMENTOS DEBEMOS RESPETAR LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES GENERALES:**

- ↪ Utilizar medicamentos de 1 o 2 dosis/día.
- ↪ Usar medicamentos con efecto complementario Ej.: Diurético + Vasodilatador.
- ↪ Si es monodosis, aconsejar la toma del medicamento al despertar. Si es dos veces al día, al levantarse y al acostarse.
- ↪ Utilizar siempre un diurético en un esquema de tratamiento de 2 o 3 medicamentos.

**ADEMAS TENER PRESENTES LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES TERAPEUTICAS:**

PATOLOGÍA	MEDICAMENTO DE ELECCIÓN
<b>DIABETES MELLITUS</b>	IECA, BRA II, Calcioantagonistas
<b>DISLIPIDEMIA</b>	IECA, Calcioantagonista
<b>CARDIOPATIA ISQUEMICA</b>	Betabloqueador, Calcioantagonista *
<b>ARRITMIA</b>	Betabloqueador, Calcioantagonista *
<b>HIPERTROFIA PROSTATICA</b>	Bloqueador Alfa 2
<b>MIGRAÑA</b>	Betabloqueador
<b>ANCIANOS</b>	Diurético, Calcioantagonistas, Verapamilo.

IECA: Inhibidor de la enzima convertidora; BRAII: Bloqueador del receptor de angiotensina II.

**CONTRAINDICACIONES:**

PATOLOGÍA	EVITAR
<b>ASMA BRONQUIAL, EPOC</b>	Betabloqueadores
<b>DISLIPIDEMIA</b>	Betabloqueadores, Diuréticos
<b>GOTA</b>	Diuréticos
<b>INSUFICIENCIA CARDIACA</b>	Betabloqueadores, Calcioantagonista .
<b>BRADICARDIA</b>	Betabloqueadores, Calcioantagonista.



## **INDICACIÓN DEL MEDICAMENTO POR PRIMERA VEZ DE ACUERDO AL NIVEL DE ATENCIÓN:**

### **PRIMERO Y SEGUNDO NIVEL.**

- Betabloqueadores.
- Diuréticos.
- Alfa agonista de nivel central.
- Bloqueadores de los canales de calcio.
- Inhibidores ECA.

### **ESPECIALISTAS (Bloqueadores de la Angiotensina II).**

- Bloqueador de los receptores de ARA II.
- Bloqueadores receptores periféricos alfa 2.
- Vasodilatadores.

Los pacientes referidos de un nivel de atención mayor, que están siendo tratados con medicamentos que no se manejan en el nivel de atención menor, recibirán sus medicinas por medio de un sistema de transferencia de medicamentos que permitirá expenderles sus medicinas en la farmacia local.

### **DOSIS DE LOS FÁRMACOS MÁS USADOS:**

#### **1. DIURÉTICOS:**

Hidroclorotiazida: 12.5 – 25 mgs. ; 1 vez/día.

Efectos colaterales: hipokalemia, hiponatremia, hipomagnesemia, hiperlipidemia, hiperuricemia, hipercalcemia, aumento de resistencia a la insulina.

#### **2. BETABLOQUEADORES:**

Atenolol : 50 – 100 mgs. 1 vez/día.

Propranolol: 40 – 160 mgs. 2 veces/día. Mantenimiento 160-320 mg/día.

Efectos colaterales: bradicardia, broncoespasmo, fatiga, insomnio, pesadillas, manos frías, exacerbación del fenómeno de Raynaud, impotencia sexual,



dislipidemia (aumenta triglicéridos y baja HDL), enmascaramiento de los síntomas de hipoglicemia.

**3. BLOQUEADORES DE LOS CANALES DE CALCIO  
(CALCIOANTAGONISTAS):**

Nifedipina 30 mgs tabletas liberación prolongada: 1 ó 2 tabletas 1 vez/día.

Amlodipina: 5 – 10 mgs. ; 1 – 2 veces/día.

Efectos colaterales: cefalea, flushing, palpitaciones, taquicardia, edema de tobillos, estreñimiento (verapamilo).

**4. INHIBIDORES ECA:**

Enalapril: 10 - 40 mgs. ; 1 – 2 veces/día.

Efectos colaterales: tos seca persistente, angioedema (raro), rash, alteración del gusto, hiperkalemia.

**5. BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II:**

Losartan: 25 – 100 mgs. ; 1 – 2 veces/día.

Efectos colaterales: mareos, cefalea, angioedema, vertigo, hiperkalemia (raras) generalmente bien toleradas.

**6. ALFA AGONISTAS DE ACCION CENTRAL:**

Alfametildopa: 500 – 1500 mgs. ; 1 – 3 veces/día.

Clonidina : 0.15 – 1.2 mgs. ; 1 – 3 veces/día.

Efectos colaterales: sedación, boca seca, somnolencia, mareos, fatiga, cefalea, depresión, impotencia sexual, sequedad mucosa nasal.

**7. BLOQUEADORES ALFA :**

Terazosin: 5 – 20 mgs. ; Iniciar con 2.5 mg al día.

Efectos colaterales: hipotensión postural, taquicardia, mareos, trastornos gastrointestinales.

**8. VASODILATADORES :**

Hidralazina : 25 – 300 mgs. ; 2 – 3 veces/día.

Efectos colaterales: taquicardia, retención hídrica, flushing, cefalea.

**USO DE ASPIRINA:** En pacientes de alto riesgo:

- ➔ Pte > de 50 años.
- ➔ Diabetes Mellitus tipo 2.
- ➔ Con mas de 3 factores de riesgo CV.
- ➔ Cardiopatía Isquémica.

**CONTRAINDICACIONES:**

- Hx. de Sangrado de Tubo Digestivo Superior.
- Hx. de Gastritis.
- Alergia a la Aspirina.
- Discrasias sanguíneas.
- Asma Bronquial.

**PARA LOGRAR LA ADHERENCIA A LA TERAPIA SE NECESITA:**

- \* Educación continua del paciente.
- \* Comprometer a la familia.
- \* Mantener una buena relación medico-paciente.
- \* Preferir Utilizar monoterapia.
- \* No debe faltar el diurético en el esquema de tratamiento de tres drogas.
- \* Uso de medicamentos de liberación prolongada.
- \* Tomar la medicación al levantarse.
- \* Fomentar la formación de clubes o asociaciones de pacientes.

**CAUSAS DE UNA INADECUADA RESPUESTA AL TRATAMIENTO:**

Debemos siempre analizar las causas de inadecuada respuesta al tratamiento, que generalmente son:

- \* Seudorresistencia (HTA de bata blanca, Brazaletes inadecuado).



- \* Mal cumplimiento del tratamiento.
- \* Exceso de ingesta de sal.
- \* Dosis bajas de tratamiento hipertensivo.
- \* Tratamiento diurético inapropiado.
- \* Daño renal progresivo.
- \* Uso de fármacos: simpaticomiméticos, descongestionantes nasales, cafeína, anorexígenos, anticonceptivos orales, esteroides, ciclosporina, eritropoyetina, antidepresivos, AINE.
- \* Problemas asociados: tabaquismo, obesidad, apnea del sueño, hiperinsulinismo, exceso de ingesta de alcohol, arteritis, ansiedad-ataque de pánico.

## **REFERENCIA Y RETORNO**

### **REFERENCIA AL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN:**

- Paciente de difícil control.
- Presencia de HVI. (ECG).
- Presencia de dos factores de riesgo CV mayores.
- Paciente con hipertensión refractaria a 3 drogas, a la dosis establecida e incluida un diurético.
- Toda Emergencia hipertensiva (ACV, IAM).
- Urgencia hipertensiva muy sintomática.
- Estudio de causa secundaria.
- Arritmia.
- Sospecha de Cardiopatía arteriosclerótica (CAE).
- Sospecha de Aneurisma Aortico.
- Creatinina > de 1.4 mgs. /dl.
- Presencia de mas de tres factores de Riesgo CV.



- Ej.HTA + DM tipo 2 + Dislipidemia + Obesidad +Tabaquismo.
- Pobre tolerancia a varios antihipertensivos.

### **REFERENCIA DEL 3er NIVEL AL 1º y 2º NIVEL:**

- Control optimo de la presión arterial del paciente.
- Estudios de laboratorio y gabinete negativos.
- Estudio de causa secundaria negativo.
- Control de los factores de Riesgo.

### **MANEJO SEGÚN RIESGO (FASES DE DAÑO DE LA OMS):**

FASE I : Médico general

FASE II : Internista o Médico General capacitado

FASE III: Subespecialista:

Cardiólogo: Ej. HTA + CAE; HTA + ARRITMIA

Nefrólogo: Ej. HTA + IRC

Causa secundaria.

### **INCAPACIDAD**

Dependerá de si se trate de una Urgencia o una Emergencia hipertensiva.

- ⇒ Urgencia Hipertensiva: Presión arterial diastólica > 120 –130 mmHg sin daño a órgano blanco.
- ⇒ Emergencia Hipertensiva: Presión arterial diastólica > 120 – 130 mmHg con daño a órgano blanco.
- ⇒ Urgencia: 1 – 3 días.
- ⇒ Emergencia: variable, de días a meses según caso (IAM, TIA, ACV)

## **PLAN EDUCACIONAL:**

Debe ser continua en cada consulta y en reuniones periódicas (charlas). Teniendo en cuenta las siguientes áreas de discusión:

1. Que es la Hipertensión Arterial.
2. Prevalencia.
3. Presentación Clínica.
4. Como se Diagnostica.
5. Complicaciones.
6. Factores que aumentan la presión arterial.
7. La Dieta en el paciente hipertenso.
8. El Ejercicio.
9. Tratamiento farmacológico.

## **METAS EN EL PACIENTE HIPERTENSO:**

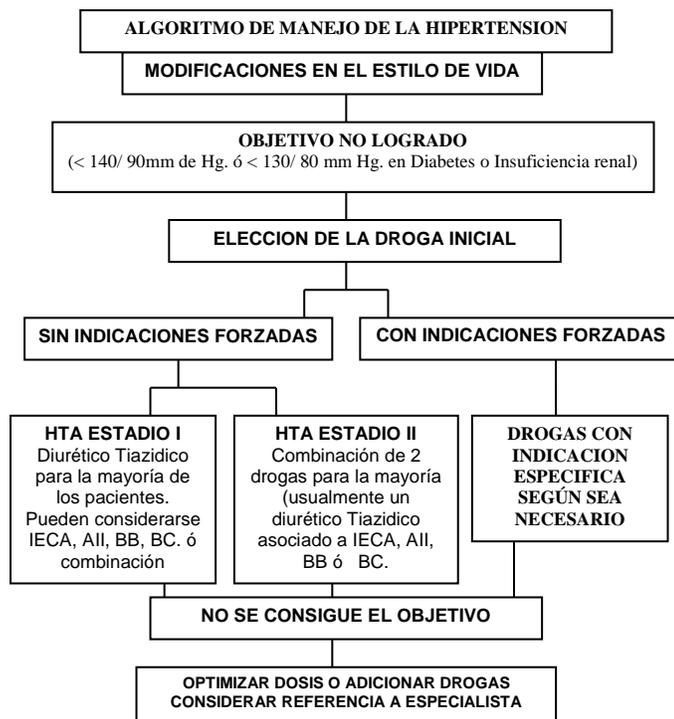
1. Debe recibir Educación acerca de su enfermedad.
2. Toma de la presión por el médico en cada consulta.
3. Lograr una presión arterial igual o < a 140/90 mmHg.
4. Ideal: 120/80 mmHg.
5. Tomar el peso en cada consulta.
6. Tomar la Talla en la primera consulta.
7. Calcular el IMC.
8. Fondo de ojo anual.
9. ECG cada dos años.
10. Rx. PA de Tórax cada dos años.
11. Exámenes de Laboratorio anuales o según caso.
12. Tres o cuatro consultas médicas por año, una vez controlado.

### 13. Formación de equipos de trabajo o clubes de pacientes.

#### **RESUMEN DE LOS PUNTOS CLAVE DEL CONSENSO JNC VII-2003**

- Se ha demostrado que en las personas mayores de 50 años, la tensión arterial sistólica (TAS) es un factor de riesgo cardiovascular más importante que la tensión arterial diastólica (TAD).
- Cada incremento de 20 mmHg. de TAS, y/o de 10 mmHg. de TAD duplica el riesgo cardiovascular; este concepto se aplica a todo el rango de valores de tensión arterial desde 115/75 mmHg.
- Las personas normotensas a los 55 años tienen un riesgo del 90% de desarrollar hta en algún momento de su vida, según surge de los datos del estudio Framingham.
- Los pacientes con tensión sistólica entre 120 mmHg. y 139 mmHg. o tensión diastólica entre 80 mmHg. y 89 mmHg. son considerados pre-hipertensos y debe promoverse en ellos un cambio más saludable en el estilo de vida para prevenir la enfermedad cardiovascular y el desarrollo de la hta. sin embargo, en los pacientes diabéticos, o con insuficiencia renal con pre-hipertensión, se indicará además tratamiento farmacológico antihipertensivo y organoprotector.
- Los diuréticos tiazídicos debieran estar presentes en el tratamiento inicial de la mayoría de los pacientes, ya sean solos o en combinación con otras drogas.
- Al estar presentes, ciertas condiciones de comorbilidad crean indicaciones específicas (forzadas) por las evidencias para drogas de otras clases.
- La mayoría de los pacientes requerirá la asociación de 2 o más drogas antihipertensivas para lograr los objetivos de control de la tensión arterial.
- Si la tensión arterial se encuentra por encima del objetivo en >20/10 mmHg. debe iniciarse el tratamiento con 2 agentes, se recomienda que uno sea un diurético tiazídico.
- La más efectiva terapia farmacológica prescrita cuidadosamente por el médico logrará el control de la tensión arterial sólo si los pacientes están motivados.

- La motivación mejora cuando los pacientes tienen experiencias positivas y confían en el médico tratante.
- La empatía fortifica la confianza y es un potente motivador.
- El juicio clínico responsable sigue siendo lo más importante en el manejo diagnóstico y terapéutico del hipertenso.
- *El tratamiento de la HTA se asocia con la disminución del 35%-40% en la incidencia de accidente cerebrovascular; 20%-25% en la aparición de infarto de miocardio y del 50% en la progresión a la insuficiencia cardiaca. También reduce la morbilidad por enfermedad renal. Por ejemplo, la reducción sostenida de 12 mmHg. de la TAS (en un paciente con HTA estadio 1 con factores de riesgo cardiovascular agregados) previene en 10 años una muerte cada 11 pacientes tratados. Si, además, estuviese presente daño de órgano blanco en el paciente, se prevendría 1 muerte cada 9 pacientes tratados.*



IECA: Inhibidor de la enzima convertidora; AII.: Antagonista del receptor de angiotensina II; BB: Beta bloqueador; BC: Bloqueadores calcicos.



## **OBESIDAD**

### **CIE 10 E-66**

#### **DEFINICIÓN**

Obesidad es la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo. La mayoría de los consensos definen la obesidad a partir de un IMC de 30.

#### **EPIDEMIOLOGÍA**

La obesidad es un problema crónico caracterizado por un exceso de grasa corporal, de elevada prevalencia (13% SEEDO, 1997) y de demanda asistencial creciente. Prescindiendo de cuestiones estéticas, la obesidad es una patología con importantes repercusiones sistémicas.

Resumidamente, sus implicaciones más importantes para la salud son: disminución de la esperanza de vida, factor de riesgo independiente de riesgo cardiovascular (en discusión), factor de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus, ACV, HTA, hiperlipemia y cáncer (colon, recto y próstata en el varón y vesícula, ovario, mama, cervix y endometrio en la mujer). También está aumentada la prevalencia de las siguientes complicaciones: litiasis biliar, esteatosis hepática, irregularidades menstruales, gota, artrosis, varices, tromboembolia y hernia de hiato. Los riesgos para la salud son significativos cuando el sobrepeso alcanza el 10% arriba del peso ideal.

#### **CLASIFICACIÓN**

<b>CLASIFICACION IMC &gt; 18 AÑOS</b>	
<b>BAJO PESO</b>	< 18.9
<b>NORMAL</b>	19 - 24.9
<b>SOBREPESO</b>	25 - 29.9
<b>OBESIDAD I - LEVE</b>	30 - 34.9
<b>OBESIDAD II - MODERADA</b>	35 - 39.9
<b>OBESIDAD III - SEVERA O MORBIDA</b>	> 40

## DIAGNÓSTICO

### CLÍNICO

Se investigarán las circunstancias de comienzo de la obesidad, incidiendo sobre todo en la fecha aproximada y en la concurrencia de factores como: embarazo y/o lactancia, matrimonio, desajuste afectivo, sedentarismo, cambios vitales importantes. En general, las obesidades de larga evolución en mujeres, con ganancia progresiva desde la adolescencia, tienen más riesgo. Una ganancia rápida en el último año, obliga a investigar cambios dietéticos recientes, secundarismo, incluidos los fármacos, o adversidades psíquicas.

**La etiología de la obesidad incluye factores genéticos y medioambientales que interaccionan de forma compleja. En ciertos casos la obesidad se debe a alguna causa identificable, como ciertos fármacos o enfermedades, por lo que, ante una persona con un IMC  $\geq 30$ , se descartará secundarismo, buscando las causas que se señalan en la siguiente tabla:**

Causas de obesidad secundaria	
Hipotiroidismo	Antidepresivos
Síndrome de Cushing	Fenotiazinas
Insulinoma	Esteroides
Poliquistosis ovárica	Antidiabéticos orales: sulfonilureas y meglitinidas

De forma rutinaria debe evaluarse el riesgo cardiovascular global, bien mediante cuantificación con tablas, o bien identificando los factores de riesgo cardiovascular asociados (diabetes, hiperlipidemia, tabaquismo, HTA).

Debe incluirse actualmente como mediciones para el Diagnóstico de Obesidad (y como factor de riesgo cardiovascular) las mediciones de la circunferencia de la cintura ( $> 88$  cms. en mujeres y  $> 102$  cms. en hombres) ó el Índice cintura/cadera (en mujeres debe ser  $< 0.85$  y en hombres  $< 0.95$ ).

## LABORATORIO Y GABINETE

Cuando estén indicadas, se realizarán en el primer nivel de atención las pruebas adecuadas si se sospecha secundarismo, con justificación (Indicar T3, T4, TSH, por ejemplo) o enfermedades relacionadas con la obesidad (glucosa, transaminasas, bilirrubinas, ácido úrico, etc.).

La medida más fácilmente realizable y mejor correlacionada con la grasa corporal total es el Índice de Masa Corporal (IMC) o Índice de Quetelet: = peso/ talla <sup>2</sup>.

Para calcular el índice de masa corporal (IMC) hay que:

1. Tomar peso en Kg. por Ej. 68 Kg.
2. Tomar estatura en mts. por Ej. 1.75 mts.
3. Elevar al cuadrado la estatura ( 1.75 x1.75 = 3.0 )

Dividir el dato de (68) / (3) = IMC. O sea 68 / 3.0 = 22.6

## TRATAMIENTO

### **LOS OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD SON:**

- Prevenir la ganancia adicional de peso.
- Proponer un objetivo de IMC realista y
- Mantener a largo plazo la reducción de peso conseguida.

### **¿QUÉ HACER PARA DISMINUIR EL PESO?**

Primero no fomentar el uso de fármacos, debido a los efectos adversos nocivos que producen en los pacientes y comprender que para disminuir el peso, es necesario modificar la forma de vida. Esto implica realizar cambios saludables en la dieta y actividad física como parte de un programa de control de peso. Hay que comprometer al paciente con la disminución, llevarla a cabo lentamente y trabajar de manera gradual para modificar los hábitos de alimentación. El éxito depende de los cambios establecidos a largo plazo.

## **AUTOCUIDADOS QUE DEBEN FOMENTARSE EN EL PACIENTE:**

- Evaluar con minuciosidad el consumo de alimentos. Muchas personas subestiman el número de calorías ingeridas. Es razonable bajar 500 a 1000 calorías diarias sobre la ingesta acostumbrada. Las dietas restringidas a una ingesta inferior a 1000 calorías diarias, pocas veces satisfacen las necesidades nutricionales cotidianas.
- Llevar registros de la dieta. Las personas que escriben todo lo que comen tienen más éxito en el control del peso a largo plazo.
- Registrar los factores que influyen en los esfuerzos de control de peso. ¿Conviene tomar nota de los momentos en que se siente la necesidad de comer y si se relaciona esta última con el estado de ánimo, la hora del día, variedades de alimentos disponibles o cierta actividad? Se come mucho sin pensar lo que se está haciendo, por ejemplo, al ver la TV o leer un periódico.
- Limitar las grasas de la dieta de ser posible. Sin embargo, no conviene exagerar. El cuerpo necesita un aporte de grasas. Es posible que se disminuya el consumo de grasas de manera significativa si el paciente ingiere menos carne de vacuno, postres grasosos y condimentos grasos, como la mantequilla, margarina, mayonesa y aderezo para ensaladas.
- No saltarse las comidas: comer en las horas establecidas mantiene bajo mejor control el apetito y la elección de alimentos. Ingerir el desayuno ayuda a incrementar su metabolismo en las primeras horas de la mañana y quema más calorías.
- Tratar de comer la mayor parte de las calorías en horas tempranas del día.
- Limitar el consumo de bebidas gaseosas normales y jugos de frutas. Estas bebidas pueden añadir muchas calorías a la dieta. Beber agua para sustituirlas, no menos de 10 vasos al día.
- Usar un complemento vitamínico diario cuando siga una dieta, en especial si limita sus calorías a 1400 calorías diarias. Hay que evitar las "fórmulas de disminución de peso" costosas o de altas dosis de medicamentos.

- Limitar los azúcares y alcohol. Ambos tienen contenido alto de calorías y bajo de otros nutrientes. El alcohol puede aumentar el apetito y disminuir la fuerza de voluntad.
- Comer con lentitud: comerá menos y más lento, se sentirá más satisfecho.
- Llevar servidos los alimentos de la cocina, en lugar de colocar el recipiente de alimentos en la mesa.
- Usar un plato más pequeño, servir porciones más pequeñas.
- Evitar la tentación de ciertos alimentos cuando esto acontezca. Es normal que tal "antojo" se olvide en unos cuantos minutos.
- No pesarse con demasiada frecuencia; basta una vez a la semana.
- No iniciar un programa de control de peso cuando exista depresión u ocurran cambios importantes en la vida. Tales aventuras están destinadas al fracaso desde el principio.

### **ACTIVIDAD FÍSICA**

El ejercicio físico es parte importante de todo programa para bajar de peso. Sin embargo es necesario realizar los cambios gradualmente, en especial si se está fuera de forma. En caso de tener más de 40 años, fumar, haber padecido un ataque cardíaco o tener Diabetes, es importante consultar al médico antes de iniciar un nuevo programa de ejercicios. Una prueba de esfuerzo, podría ser necesario para evaluar los riesgos y limitaciones.

Debemos recomendar a los pacientes que deben tratar de encontrar una o más actividades que se disfruten y puedan practicarse con regularidad. Hay que empezar lenta y paulatinamente hasta lograr el objetivo deseado. La meta debe ser mantener una actividad moderada durante unos 30 minutos o más todos los días. La actividad no tiene que ser necesariamente agotadora para lograr resultados favorables. Estos pueden lograrse al cumplir los objetivos con la práctica regular de un ejercicio moderado, como la caminata. Introducir variaciones en los ejercicios para mejorar el bienestar global y mantener el interés. Buscar un compañero de ejercicios, esto puede ayudarle a efectuar la rutina programada. Algunos pequeños detalles son significativos: como subir las escaleras en vez del ascensor o bajarse



del bus una o dos paradas antes de lo habitual y caminar el tramo faltante. Llevar una bitácora de la actividad. Apegarse al programa de ejercicios. No restar o limitar el tiempo dedicado al ejercicio.

La práctica regular de ejercicio 3 o 4 veces por semana disminuye el riesgo de muerte por cualquier causa, incluidas las enfermedades del Corazón y Cáncer, en casi 70%. Con ella puede alcanzarse un nivel de acondicionamiento físico comparable al de una persona inactiva que tenga 10 o 20 años menos.

### **ENTRE LOS BENEFICIOS DEL EJERCICIO SE INCLUYEN LOS SIGUIENTES:**

**Corazón:** El ejercicio aumenta la capacidad del corazón para bombear sangre y disminuye la frecuencia cardiaca en reposo. El corazón impulsa más sangre con menor esfuerzo.

**Colesterol:** El ejercicio mejora los niveles de colesterol.

**Presión sanguínea:** El ejercicio puede disminuir la presión sanguínea y es en particular útil cuando existe hipertensión moderada. La práctica regular de ejercicio también ayuda a prevenir y disminuir la presión sanguínea elevada.

**Diabetes:** En caso de padecerla, el ejercicio puede reducir la concentración de azúcar en la sangre. Además ayuda a prevenir la diabetes de presentación tardía en la edad adulta.

**Huesos:** Las mujeres que realizan ejercicios tienen mayores probabilidades de evitar la osteoporosis.

**Generales:** La práctica general de ejercicios también ayuda a reducir el estrés, mejora la sensación general de bienestar, facilita el sueño reparador y favorece la concentración.

**Ejercicios aeróbicos o anaeróbicos:** El ejercicio aeróbico cuyo significado literal es "practicar actividad con oxígeno" ocurre cuando se moviliza de manera continua grandes grupos musculares, como los de las piernas. Este ejercicio aplica mayores demandas al corazón, pulmones y células musculares. Sin embargo, su grado de intensidad no debe producir dolor (por acumulación de ácido láctico). Este ejercicio, realizado en un buen nivel de la escala aeróbica, debe generar transpiración y

respiración más aceleradamente, permitiendo mantener este ritmo de manera cómoda durante 20 a 40 minutos.

El ejercicio aeróbico mejora la resistencia global del organismo. Entre los ejercicios aeróbicos más usuales están la caminata, ciclismo, trote y natación.

El ejercicio anaeróbico (ejercitarse sin oxígeno) ocurre cuando la actividad a que se someten los músculos es de tal intensidad que se utiliza todo el oxígeno disponible y el organismo empieza a consumir la energía almacenada, en ausencia de oxígeno. Este es un mecanismo alterno de obtención de energía que produce ácido láctico. Al acumularse este en los músculos se genera dolor. Esta es una de las razones por las que no deben practicarse ejercicio anaeróbico durante mucho tiempo. El levantamiento de pesas es un ejemplo clásico. El ejercicio anaeróbico puede ser saludable, pero genera mayor fuerza que resistencia. Si se está en la fase de inicio de un programa de ejercicios, es recomendable completar la actividad aeróbica con ejercicios anaeróbicos ligeros. Hay que ejercitarse con pesas ligeras o ajustar los aparatos en una resistencia mínima para prevenir lesiones.

### **¿QUÉ SIGNIFICA TENER UNA BUENA CONDICIÓN FÍSICA?**

Si se tiene condición física, se es capaz de lo siguiente:

- Llevar a cabo las actividades cotidianas sin fatigarse y aun tener energía suficiente para disfrutar algunas actividades recreativas.
- Caminar 4.5 Km. o subir unos cuantos tramos de escaleras sin sofocarse ni tener sensación de pesadez o fatiga de las piernas.
- Conversar mientras se realiza un ejercicio leve o moderado, como la caminata rápida.
- Si se permanece sentado gran parte del día, lo más probable es no tener una adecuada condición física. Entre los signos que denotan condición física inadecuada se incluyen: mostrar cansancio gran parte del tiempo, no poder mantener el ritmo de otras personas de la misma edad, evitar la actividad física reconociendo que se sentirá rápidamente cansado y sensación de falta de aire o fatiga al caminar distancias cortas.

## **¿CÓMO EMPEZAR UN PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO?**

Se sugiere consultar al médico antes de iniciar un programa de ejercicio cuando: se tiene hábito de fumar, sobrepeso, si se es mayor de 40 años y nunca se ha realizado ejercicios, o bien si existe un padecimiento crónico, como las enfermedades del corazón, diabetes, hipertensión arterial, enfermedades pulmonares o trastornos renales.

Los riesgos de ejercicio surgen de su práctica excesiva. Si se tiene la autorización médica este acondicionamiento debe:

- Iniciarse de manera gradual. Conviene no exagerar. En caso de tener problemas para hablar con el compañero de ejercicios es un signo que se está exigiendo demasiado al organismo.
- Elegir el ejercicio adecuado. Debe ser alguna actividad que genere placer o al menos sea tolerable, de lo contrario, con el paso del tiempo se evitará.
- Ejercitarse con regularidad y moderación, evitando realizar el ejercicio al grado de llegar a las náuseas, mareos o falta de aliento grave.

### **LOS OBJETIVOS DEBEN SER:**

**Frecuencia:** ejercitarse al menos 3 ó 4 veces por semana.

**Intensidad:** intentar llegar a casi 60% de la capacidad aeróbica máxima (60% de la frecuencia cardíaca máxima que resulta de restar 220-Edad). En la mayoría de las personas este % significa realizar ejercicio moderado con respiración profunda, pero sin producir sofocación o calentamiento excesivo.

**Tiempo:** establecer como objetivo al menos 20 o 30 minutos por sesión. Si el tiempo es un factor importante, 3 sesiones de 10 minutos pueden ser tan beneficiosas como una de 30 minutos. En caso de no estar acostumbrado al ejercicio conviene iniciar con un lapso que sea cómodo y aumentar poco a poco hasta llegar al objetivo. Realizar siempre ejercicios de calentamiento y enfriamiento. Los ejercicios de estiramiento para precalentar ayudan a soltar los músculos, mientras que los de los mismos tipos realizados para el enfriamiento aumentan la flexibilidad.

Se recomendará ejercicio físico adaptado a cada individuo de manera sistemática. Contribuye a bajar peso, disminuye la grasa abdominal, mejora la autoestima y ayuda a mantener el peso bajo. Inicialmente puede recomendarse 30-45´ de actividad física moderada, 3-5 días a la semana.

La intervención en la obesidad debe ir dirigida a conseguir un balance energético negativo: disminuir la ingesta y aumentar el gasto de calorías. La mayoría de obesos disminuyen de peso cuando llevan a cabo una correcta dieta restrictiva. El cálculo del contenido calórico debe ser individualizado. En edades comprendidas entre 20 y 50 años, las necesidades calóricas diarias medias se sitúan en unas 2.500 calorías para los varones y unas 2.000 para las mujeres. Para conseguir una pérdida de peso razonable, es necesario un déficit diario de 500-1.000 calorías. Son en general adecuadas las dietas hipocalóricas de 1.200 calorías/ día para mujeres obesas y de 1.500 para los varones. Las calorías de la dieta deben provenir en un 55% de hidratos de carbono, preferentemente complejos y ricos en fibra; un 30%, como máximo, de grasas, siendo recomendable que una tercera parte sea a expensas de poliinsaturadas y otra tercera parte de monoinsaturadas, y el 15% restante de proteínas, preferentemente de alto valor biológico. Es recomendable realizar 3-5 ingestas al día.

La magnitud de la pérdida depende en gran parte de la adhesión a la dieta y de la duración de la misma, y lo que a su vez suele depender de la supervisión del tratamiento. A corto plazo la mayoría de programas, especialmente los que a la dieta hipocalórica incorporan la modificación de hábitos consiguen la reducción deseable de 0,5-1 Kg. / semana, pero esto no se mantiene a largo plazo. Para que la intervención tenga éxito, hay que proporcionar a los pacientes métodos que no sólo sirvan para reducir peso a corto plazo, sino que además sean capaces de conseguir que el paciente mantenga esa reducción de por vida. Los únicos métodos que han demostrado reunir estas condiciones son la terapia conductual, la educación nutricional y los programas de ejercicio, pero la intervención más eficaz es la combinación de los 3 métodos. No existe apenas evidencia de la efectividad de la intervención en atención primaria. Los únicos estudios que se puede considerar que valoran de alguna manera la efectividad son los estudios de intervención multifactorial sobre los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular.



**SEGÚN LA OMS, LOS PROFESIONALES -MÉDICOS Y ENFERMERAS- DE ATENCIÓN PRIMARIA DEBEN:**

- Conocer el peso de los pacientes, medir rutinariamente peso y talla para calcular el IMC.
- Tranquilizar a aquellos con valores de IMC correctos (entre 20 y 24.99).
- Educar sobre los riesgos de salud que implica el exceso de peso, especialmente cuando éste se relaciona con otros riesgos, como el tabaquismo, e interrogar sobre patrones de ingesta y otros hábitos de vida, para poder dar consejo adecuado a las necesidades y circunstancias individuales.
- Aconsejar a aquellos con  $IMC > 30$  la pérdida de peso, pactando un objetivo realista y a largo plazo.
- Animar a una pérdida de peso lenta pero gradual, no superior a 0,5 a 1 Kg./ semana, recomendando tanto cambios alimentarios, y si es preciso una dieta hipocalórica, como un incremento en la actividad física regular.
- Resaltar la importancia de una dieta saludable para el mantenimiento de peso, una vez se ha conseguido la pérdida de peso satisfactoria y se ha alcanzado el nivel deseado.
- Proveer de soporte continuado y seguimiento, lo que aumenta de forma importante las posibilidades de éxito, y asesorar sobre los programas comerciales de reducción de peso.
- Animar a los pacientes con obesidad severa ( $IMC > 40$ ), que no pierden peso tras un mes de dieta hipocalórica, a consultar a un especialista, para ulteriores estudios y consejos.
- El tratamiento se fundamenta, siguiendo la opinión generalizada de sociedades científicas, en tres aspectos básicos: dieta, ejercicio físico y apoyo psicológico.

**En general, se aconseja lograr una reducción del 10% del sobrepeso en 4-6 meses. Algunas situaciones típicas pueden ser:**

<b>IMC inicial</b>	<b>↓ calorías/día</b>	<b>↓ Kg./semana</b>
30	500	0,45
35	1000	0,90

Se han desarrollado fórmulas que permiten calcular las calorías diarias que una persona debe ingerir para conseguir un descenso de peso determinado. Se trata únicamente de aproximaciones, puesto que otros factores como la idiosincrasia o el ejercicio pueden variar las previsiones.

### **ESTIMACION DE REQUERIMIENTOS ENERGETICOS DIARIOS SEGÚN DIVERSAS CONDICIONES DE LOS INDIVIDUOS**

#### **Kcal./Kg. peso**

Hombres con actividad física normal o mujeres físicamente muy activas.	30
Mujeres con actividad física normal y hombres con vida sedentaria o mayores de 55 años activos.	25-28
Mujeres sedentarias y hombres mayores de 55 años sedentarios.	20
Mujeres embarazadas (1er. trimestre).	28-32
Mujeres embarazadas (2o. trimestre).	36-38
Mujeres lactando.	36-38

**La siguiente tabla presenta la energía por peso de cada tipo de alimento:**



GRUPO	g	A	cal NAS	g	CARBON O
Panes y Cereales	2	80	2	1	15
Verduras	2.5	25	2	0	5
Frutas	2	60	0	0	15
Carnes	-	75	7	5	0
Leche *Semidescremada / Entera	-	120/1 50	7-8	5-8	10-12
Azúcares	-	20	0	0	5
Grasas	-	45	0	5	0

**La siguiente tabla muestra la recomendación de raciones diarias por tipo de alimento:**

	RACIONES DIARIAS*	
Cereales	6-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principal fuente de energía y fibra.</li> </ul>
Leguminosas	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energía, proteínas, magnesio, potasio y fibra.</li> </ul>
Verduras	4-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ricas en potasio, fibra y antioxidantes.</li> </ul>
Frutas	Máx. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2 a 4 raciones / día</li> </ul>
Tejidos animales, quesos y huevos	2-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover el consumo de carnes y quesos con bajo contenido de grasas saturadas (aves sin piel, pescado, queso cottage).</li> <li>Moderar el consumo de vísceras.</li> <li>El consumo de la yema de huevo no excederá dos piezas por semana.</li> </ul>
Leche (descremada)	1-2	
Grasas y oleaginosas	3-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las grasas saturadas (origen animal) no deberán representar más del 10% del total de las calorías.</li> </ul>
Azúcares	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda el consumo de azúcar morena.</li> </ul>



La siguiente tabla muestra algunas fórmulas que podemos usar para calcular el Gasto energético Basal y las necesidades calóricas diarias para una reducción de peso por semana de forma individual:

<b>Gasto Energético Basal (GEB) =</b>	
(10 X Peso-Kg.) + (6.25 X Talla-cm.) - (5 X Edad-años) + 5 (varones) (- 161 en mujeres)	
<b>Necesidades Calóricas/Día = GEB X 1,6 en varones y X 1,5 en mujeres.</b>	
↓ calorías/día	↓ Kg./semana
300 Kcal.	0.22
500 Kcal.	0.45
1000 Kcal.	0.90

Ej.: Para un paciente varón con 220 lbs. de peso que mide 1.57 mts. y tiene 42 años, el cálculo del GEB sería como sigue:

GEB: (10X100 Kg.) + 6.25 X 157 cm.) - (5X42 años) + 5= (1000)+(981.25)-210+5= 1776.25.

Necesidades calóricas/día = 1776.25 X 1.6 = 2842 cal/día.

Entonces:

Si reducimos 300 cal/día = Dieta de 2542 calorías/día reducirá 0.22 Kg./semana (0.48 lbs.)

Si reducimos 500 cal/día = Dieta de 2342 calorías/día reducirá 0.45 Kg./semana (0.99 lbs.)

Si reducimos 1000 cal/día = Dieta de 1842 calorías/día reducirá 0.90 Kg./semana (1.98 lbs.)



## **INCAPACIDAD**

Está indicada la incapacidad temporal o permanente en casos extremos de obesidad tales como la Obesidad Mórbida, que casi nunca se manejan en el primero y segundo nivel de atención (arriba de IMC 40), siempre que dificulte la realización de las actividades cotidianas.

## **REFERENCIA Y RETORNO**

### **AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN:**

REFERIR A LA NUTRICIONISTA DE LA UNIDAD MÉDICA LOS CASOS DE OBESIDAD II o MÁS. Así como los pacientes con OBESIDAD I Y sobrepeso QUE PRESENTEN varias ENFERMEDADES y/o factores de RIESGO CARDIOVASCULAR.

### **TERCER NIVEL DE ATENCIÓN:**

REFERIR A ENDOCRINOLOGIA:

1. CASOS DE OBESIDAD MORBIDA
2. CASOS CON ENFERMEDADES CONCOMITANTES DE DIFÍCIL MANEJO (EJ.: DIABETES MELLITUS O DISLIPIDEMIA).
3. CAUSAS SECUNDARIAS DE OBESIDAD.

## **PLAN EDUCACIONAL**

- Dado que el tratamiento requiere una gran motivación personal y finalmente el éxito es poco frecuente y a veces escaso, la decisión de iniciar y seguir un tratamiento debe ser por iniciativa del paciente.
- No está de más ofrecer información y tratamiento sobre todo a partir de IMC>30. Debemos identificar circunstancias psicológicas como depresión o abuso de sustancias que pueden aconsejar retrasar el tratamiento o incluso no indicarlo.
- En todo caso, es conveniente pactar un objetivo realista a largo plazo, realizar una encuesta dietética (formal o informal) con el fin de detectar errores dietéticos que nos permitan intervenir con mayor precisión y ayudar a confeccionar una dieta personalizada en base a uno de los muchos modelos



estándar que pueden encontrarse en las consultas y una tabla de equivalencias.

- También es conveniente aconsejar el uso de una única dieta familiar.

Es especialmente importante la reducción de peso en obesidades asociadas a determinados problemas:

<b>ACONSEJABLE</b>	<b>MUY ACONSEJABLE</b>
Cardiopatía isquémica	Diabetes Mellitus tipo 2.
Gota	Antecedentes Familiares de Diabetes Mellitas.
EPOC	Antecedentes Personales de DM Gestacional.
Enfermedades cardiacas	Hipertensión arterial.
Artrosis	Hiperlipidemia.

### **RECOMENDACIONES PARA UNA ALIMENTACION SALUDABLE:**

- Elija alimentos con poca grasa.
- Reduzca en consumo de azúcar.
- Reparta su alimentación en 5 comidas al día: desayuno, media mañana, comida, merienda y cena.
- No alterne períodos de ayuno con comidas abundantes.
- Coma despacio y mastique muy bien los alimentos.
- Disminuya el consumo de carnes rojas y aumente el de pescados.
- Consuma verduras y hortalizas en abundancia.
- Tome de 2 a 3 piezas de fruta al día. Evite aquellas con abundante contenido en azúcar: plátano, uvas, higos, cerezas, nísperos...
- Beba abundante agua, entre 1.5 y 2 litros al día.
- Evite o limite el consumo de alimentos fritos o cocinados con excesiva grasa.

## VIGENCIA

Las presentes Guías de Manejo de Medicina General (Modulo I), en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, sustituye a todos las guías que han sido elaborados previamente, a partir del mes de enero 2006.

## AUTORIZACIÓN



**Dr. Guillermo José Valdés F.**  
Jefe Depto. Normalización y Estandarización



**Dr. Simón Baltazar Agreda C.**  
Jefe División Técnica Normativa



**Dra. Marjorie Fortin**  
Subdirectora de Salud ISSS.



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**  
**NORMALIZACION Y ESTANDARIZACION**  
**DETERMINACION DEL INDICE DE MASA CORPORAL**

**ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC PARA MAYORES DE 18 AÑOS (PESO EN LBS.)**

TALLA CMS	RANGO NORMAL						SOBREPESO					OBE I	OBE II	OBE III
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	35	40
140	82	86	91	95	99	103	108	112	116	121	125	129	151	172
142	84	89	93	98	102	106	111	115	120	124	129	133	155	178
144	87	91	96	100	105	110	114	119	123	128	132	137	160	182
146	89	94	99	103	108			122	127	131		141	164	188
	91	96	101	106	111	116	121	125	130	135	140	145	169	193
150	94	99	104	109	114	121	124	129	134	139	144	148	173	198
152	97	102	107	112	117	122	127	132	137	142	147	152	178	203
154	99	104	110	115	120	125	130	136	141	146	151	156	183	209
156	102	107	112	118	123	128	134	139	145	150	155	161	187	214
158	104	110	115	121	126	132	137	143	148	154	159	165	192	220
160	107	113	118	124	130	135	141	146	152	158	163	169	197	225
162	110	115	121	127	133	139	144	150	156	162	167	173	202	231
164	112	118	124	130	136	142	148	154	160	166	172	178	207	237
166	115	121	127	133	139	145	152	157	164	170	176	182	212	242
168	118	124	130	137	143	149	155	161	168	174	180	186	217	248
170	121	127	134	140	146	153	159	165	172	178	184	191	223	254
172	124	130	137	143	150	156	163	169	176	182	189	195	228	260
174	126	133	140	146	153	160	167	173	180	187	193	200	233	266
176	130	136	143	150	157	163	170	177	184	191	198	204	238	276
178	132	139	146	153	160	167	174	181	188	195	202	209	244	279
180	135	143	150	157	164	171	178	185	192	200	207	214	249	285
182	138	146	153	160	168	175	182	189	197	204	211	219	255	291
184	141	149	156	164	171	179	186	194	201	209	216	223	261	298
186	145	152	160	167	175	183	190	198	205	213	221	228	266	304
188	148	156	163	171	179	187	194	202	210	218	225	232	272	311
190	151	159	167	175	183	191	199	207	214	222	230	238	278	318
192	154	162	170	178	187	195	203	211	219	227	235	243	284	324
194	157	166	174	182	191	199	207	215	224	232	240	248	290	331

J. SAL. 331-SECUC-SOS  
 JEFE  
 DIVISION  
 TECNICA  
 NORMATIVA



DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA  
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN  
2006.