



Metabolismo funcional

11. Disfunciones del metabolismo

Raquel García



Disfunciones del metabolismo

4. Marcadores diagnósticos

Síndrome metabólico

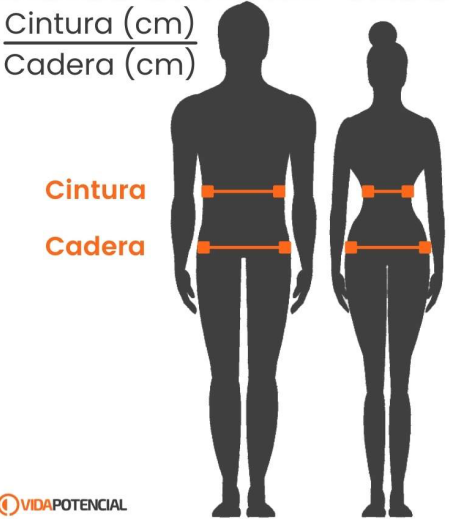


TABLA 1. Definiciones del síndrome metabólico propuestas por la OMS, el EGIR y el ATP-III

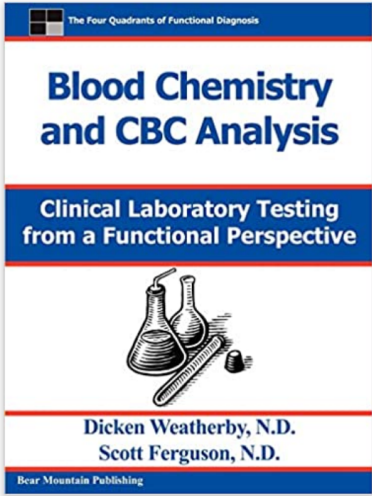
OMS, 1999	EGIR, 1999	ATP-III, 2001
Diabetes o alteración de la tolerancia a la glucosa o resistencia frente a la insulina^a Más dos o más de los factores siguientes 1. Obesidad: IMC > 30 o CCC > 0,9 en los varones o > 0,85 en las mujeres 2. Dislipemia: triglicéridos > 1,7 mmol/l o cHDL < 0,9 en los varones o < 1,0 en las mujeres 3. Hipertensión: presión arterial ≥ 140/90 mmHg o tratamiento medicamentoso 4. Microalbuminuria: excreción de albúmina ≥ 20 µg/min	Resistencia a la insulina^a o hiperinsulinemia (únicamente a las personas no diabéticas) Más dos o más de los factores siguientes 1. Obesidad central: PC ≥ 94 cm en los varones o ≥ 80 cm en las mujeres 2. Dislipemia: triglicéridos > 2,0 mmol/l o cHDL < 1,0 3. Hipertensión: presión arterial ≥ 140/90 mmHg, tratamiento medicamentoso o ambos 4. Glucemia en ayunas ≥ 6,1 mmol/l	Tres o más de los factores siguientes 1. Obesidad central: PC > 102 cm en los varones o > 88 cm en las mujeres 2. Hipertrigliceridemia: triglicéridos ≥ 1,7 mmol/l 3. Disminución del cHDL: < 1,0 mmol/l en los varones o < 1,3 mmol/l en las mujeres 4. Hipertensión: presión arterial ≥ 130/85 mmHg o tratamiento medicamentoso 5. Glucemia en ayunas ≥ 6,1 mmol/l

OMS: Organización Mundial de la Salud; EGIR: European Group for the Study of Insulin Resistance; ATP-III: Adult Treatment Panel III; IMC: índice de masa corporal; CCC: cociente entre el perímetro de la cintura y el perímetro de la cadera; PC: perímetro de la cintura; cHDL: colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad.
^aDefinida como el cuartil superior de la concentración de insulina en ayunas en personas no diabéticas.



Desregulación glucémica

Criterios diagnóstico para prediabetes ADA 2020
Glucosa en ayuno 100 a 125 mg/dL
O
Glucosa plasmática a las 2 horas de 140 a 199 mg/dL durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba debe ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa disuelta en agua.
O
Hemoglobina glucosilada (A1C) 5.7 a 6.4%.



Criterios diagnóstico para Diabetes ADA 2020
Glucosa en ayuno ≥ 126 mg/dL (no haber tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas).
O
Glucosa plasmática a las 2 horas de ≥ 200 mg/dL durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba deberá ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa disuelta en agua.
O
Hemoglobina glucosilada (A1C) $\geq 6.5\%$. Esta prueba debe realizarse en laboratorios certificados de acuerdo a los estándares de A1C del DCCT*.
O
Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucémica con una glucosa al azar ≥ 200 mg/dL.

*DCCT Diabetes Control and Complications Trial; A1C Hemoglobina glucosilada.

GLUCOSA > 100 mg/dl (AYUNAS)
+
HbA1c > 5.7%

DIABETES MUY PROBABLE

BUN(nitrogeno ureico) > 16 mg/dl
Creatinina > 1.1 mg/dl

AFECTACIÓN RENAL

Marcadores de Hiperglicemia primarios			
	SALUD	PREDIABÉTICO	DIABÉTICO
Glucosa (ayunas)	80-95 mg/dl	100-125 mg/dl	≥126 mg/dl
Hb-glicosilada	4.1-5.7 %	5.7-6.4%	>6.4%
Glucosa (postprandial 2h)	<130 mg/dl	140-200 mg/dl	>200 mg/dl
TG	50-100 mg/dl	↑	
HDL	55-85 mg/dl	↑	
HDL/TG	>3	↓	

Marcadores de Hiperglicemia secundarios		
	SALUD	Hiperglicemia
Ác. Úrico	80-95 mg/dl	100-125 mg/dl
Insulina (ayunas)	1.4-5 µl/mlU	>10 (resistencia a la insulina)
Leptina	M (3.7-11.1 ng/dl) H (2-5.6 ng/dl)	↑/↓
HOMA-IR	<1	>1.9 INICIO RI; >2.9 RI SEVERA
ALT	10-30 U/l	↑
AST	10-30 U/l	↑
LDH	140-200 U/l	↑
GGT	<30 U/l	↑



“NON-PERMISSIVE BRAIN DISORDER”



1. Problemas de termorregulación (tiroides)
2. Tristeza, falta de motivación (DA)
3. Huye del ejercicio, las relaciones sociales (“no se lo puede permitir”)

DIETA+EJERCICIO = FRUSTRACIÓN



Hipertensión arterial

Clasificación de la presión arterial en adultos*

Clasificación	Presión arterial
Presión arterial normal	< 120/80 mmHg
Hipertensión arterial	120-129/< 80 mmHg
Hipertensión estadio 1	130-139 mmHg (sistólica) O 80-89 mmHg (diastólica)
Hipertensión estadio 2	≥ 140 mmHg (sistólica) O ≥ 90 mmHg (diastólica)

*Los pacientes con presión arterial sistólica y diastólica en diferentes categorías deben incluirse en la categoría de presión arterial más alta.

Datos de [2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults.](#)



Desregulación lipídica

COLESTEROL TOTAL	150-220 mg/dl
TG	50-100 mg/dl
HDL	55-85 mg/dl
LDL	<130 mg/dl
VLDL (transportador de TG)	<30 mg/dl
Colesterol total/HDL	<3
TG/HDL	<2

<https://megustaestarbien.com/calcula-tu-colesterol/>

Proteína C reactiva	Bajo riesgo: <1.0 mg/L
	Riesgo medio: 1.0 - 3.0 mg/L
	Alto riesgo: > 3.0 mg/L
HomoCys	6-9 mg/dL
Ácido úrico	3.2-5.5 mg/dl



Gracias ;)