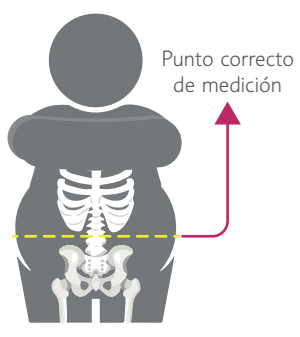
PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS PARA EMPLEAR EN PERSONAS CON OBESIDAD

En esta herramienta encontrarás información útil relacionada con diferentes parámetros antropométricos para emplear en tu consulta, en personas con obesidad, teniendo presente: el método, los aspectos relacionados con la salud, la clasificación y las limitaciones de cada uno (1).

¿Cuentas con pocos recursos para realizar la evaluación de la composición corporal?

Emplea los siguientes indicadores antropométricos:

Parámetro	Método	Relación con la salud	Clasificación	Limitaciones
Índice de masa corporal (IMC)	Relación entre peso corporal (kg) y talla (m^2) $IMC = \frac{Peso\ (kg)}{Talla\ (m^2)}$	Un valor elevado o disminuido de IMC se relaciona con mayor riesgo de enfermedades crónicas y mortalidad.	Normalidad: 18,5 a 24,9 kg/m^2 Exceso de peso: ≥ 25 kg/m^2 Sobrepeso: 25 a 29,9 kg/m^2 Obesidad grado I: 30 a 34,9 kg/m^2 Obesidad grado II: 35 a 39,9 kg/m^2 Obesidad mórbida: ≥ 40 kg/m^2	Mide el exceso de peso, no la composición corporal, por lo que no es un valor confiable para identificar el exceso de masa grasa.
Perímetro de cintura	Para la medición, se debe solicitar a la persona que cruce sus brazos colocando las manos sobre los hombros, y se debe situar el punto medio aproximado entre el margen inferior de la última costilla palpable y la parte superior de la cresta ilíaca.  	El perímetro aumentado de cintura es uno de los principales criterios del síndrome metabólico, se considera un factor de riesgo cardiovascular importante.	Puntos de corte (cm) perímetro abdominal aumentado ♂ ALAD > 94, IDF > 90, ATP III > 102 ♀ ALAD > 88, IDF > 80, ATP III > 88	La técnica de medición no está estandarizada. En sujetos con IMC > a 35 kg/m^2 es difícil tomar este parámetro. Este se encuentra influenciado por el sexo, la edad y la etnia. No permite diferenciar entre la grasa visceral y la subcutánea.
Perímetro de cuello	Es un método práctico y económico, para identificar la obesidad. Se mide en el punto justo debajo de la prominencia en el cartílago tiroides (nuez de Adán).	Se considera un indicador que se correlaciona con factores de riesgo cardiometabólicos.	Punto de corte para exceso de peso ♂ > 35,5 cm ♀ > 32 cm	No hay puntos de corte específicos para la práctica clínica.
Relación cintura-talla	Es una medida de la distribución corporal de grasa. También conocida como índice de obesidad central. $\frac{Perímetro\ cintura\ (cm)}{Talla\ (cm)}$	Es un buen predictor de riesgo metabólico, superior al perímetro de cintura e IMC. Se ha relacionado con diferentes enfermedades crónicas. Valores elevados se relacionan con mayor riesgo cardiometabólico (diabetes, hipertensión, dislipidemia, síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular).	El punto de corte propuesto como marcador metabólico es ≥ 0,5.	No existen datos específicos para población pediátrica.
Relación cintura-cadera	Se define como el cociente entre el perímetro de cintura y de cadera: $\frac{Perímetro\ cintura\ (cm)}{Perímetro\ de\ cadera\ (cm)}$	Se considera un indicador de grasa visceral y predictor de riesgo metabólico. Valores elevados indican riesgo cardiometabólico elevado (diabetes, hipertensión, dislipidemia, síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular).	Punto de corte según la OMS ♂ 1,0 ♀ 0,8	Cuando el IMC es > a 35 kg/m^2, puede haber imprecisión en el dato. Este parámetro puede estar influenciado por el sexo. No hay puntos de corte específicos para población pediatrica.
Índice de forma corporal (ABSI)	$ABSI = \frac{Perímetro\ de\ cintura\ (m)}{IMC\ (kg/m^2)^{2/3} \times talla\ (m)^{1/2}}$	Se asocia con la masa grasa abdominal, con componentes del síndrome metabólico, riesgo cardiometabólico y la presencia de diabetes.	♂ 1,32 (6) ♀ < 65 años: 1,37 (6) ≥ 65 años: 1,31 (6)	No hay puntos de corte específicos para la práctica clínica.
Índice de redondez del cuerpo (BRI)	$BRI = 364{,}2 - 365{,}5 \times Excentricidad$ $Excentricidad = \sqrt{(1-\left(\frac{1}{\pi^2}\right))\left(\frac{perímetro\ de\ cintura}{m}\ \frac{}{altura(m^2)}\right)^2}$	Se asocia con componentes del síndrome metabólico, riesgo cardiometabólico y la presencia de diabetes.	Punto de corte predictivo para enfermedades cardiometabólicas (7) ♂ ♀ Hipertensión 3,81 3,71 Diabetes 3,75 4,01 Síndrome metabólico 3,52 3,88 Dislipidemia 3,36 3,64 Hiperuricemia 3,52 3,48	No hay puntos de corte específicos para la práctica clínica.
Índice de conicidad (IC)	Muestra la distribución de la grasa para evaluar la obesidad central con alta precisión. $IC = \frac{Perímetro\ de\ cintura\ (cm)}{0{,}109\sqrt{\left(\frac{peso\ (kg)}{talla(m)}\right)}}$	Predictor del síndrome metabólico en adolescentes y adultos mayores y de diabetes e hipertensión en población adulta. Indicador de riesgo cardiovascular a pesar de que no se asocia con incidencia de enfermedad coronaria.	♂ 1,24 (2) ♀ 1,23 (2)	Hacen falta puntos de corte específicos para la práctica clínica.

¿Cuentas con bioimpedanciómetro para realizar la evaluación de la composición corporal?

Emplea los siguientes indicadores antropométricos:

Parámetro	Método	Relación con la salud	Clasificación	Limitaciones
Porcentaje de grasa	Este parámetro debe ser tomado con técnica de bioimpedancia, debido a que el uso de ecuaciones predictivas que estimen el porcentaje de grasa a través de pliegues cutáneos tienen sesgo de medición en personas con obesidad y no deben ser empleadas en esta población.	Un porcentaje de grasa elevado se relaciona con alteraciones cardiometabólicas, síndrome metabólico, diabetes *mellitus* tipo 2 y factores de riesgo cardiovascular.	Obesidad (punto de corte OMS) ♂ > 25 % ♀ > 35 %	Este parámetro está influenciado por la edad, el sexo y la etnia. No es un parámetro que pueda ser fácilmente tomado en la práctica clínica.
Índice de masa grasa (FMI)	Índice asociado con masa grasa $FMI = \frac{Masa\ grasa\ (kg)}{Talla^2\ (m^2)}$	Método adecuado para identificar el exceso de peso. Un alto índice de masa grasa se relaciona con mayor riesgo de mortalidad en la población general.	*Mujeres* *Edad / P5 / P10 / P25 / P50 / P75 / P90 / P95* 18 a 34: 3,5 / 3,9 / 4,6 / 5,5 / 6,6 / 7,8 / 8,7 35 a 54: 3,4 / 3,9 / 4,8 / 5,9 / 7,3 / 8,8 / 9,9 55 a 74: 4,5 / 5,4 / 6,5 / 8,3 / 10,3 / 12,0 / 13,5 > 75: 4,9 / 5,6 / 7,5 / 9,3 / 11,4 / 13,5 / 14,3 *Hombres* 18 a 34: 2,2 / 2,5 / 3,2 / 4,0 / 5,0 / 6,1 / 7,0 35 a 54: 2,5 / 2,9 / 3,7 / 4,8 / 6,0 / 7,2 / 7,9 55 a 74: 2,8 / 3,4 / 4,3 / 5,7 / 7,2 / 8,4 / 9,3 > 75: 3,7 / 4,3 / 5,2 / 6,4 / 7,6 / 9,0 / 10,1 *Puntos de corte en población europea (5)*	No es frecuente la toma de medidas o el análisis corporal para determinar la masa grasa. Falta definición de puntos de corte para población latinoamericana.
Índice de masa libre de grasa	Índice asociado con la masa muscular *Fórmula kg/m^2* • $\frac{Masa\ libre\ de\ grasa\ (kg)}{talla\ (m^2)}$ *Fórmula kg* • Masa corporal (kg) – masa grasa (kg) • $Masa\ corporal\ (kg) \times \left(1 - \frac{(\%\ grasa}{100}\right))$	Un valor bajo de masa libre de grasa se relaciona con mayor riesgo de mortalidad.	*Mujeres* *Edad / Valor / Edad / Valor* 20 / 16,5 / 60 / 17,1 25 / 16,8 / 65 / 17,0 30 / 16,9 / 70 / 16,8 35 / 17,1 / 75 / 16,6 40 / 17,2 / 80 / 16,3 45 / 17,3 / 85 / 15,9 50 / 17,3 / 90 / 15,6 55 / 17,2 *Hombres* *Edad / Valor / Edad / Valor* 20 / 16,5 / 60 / 17,1 25 / 16,8 / 65 / 17,0 30 / 16,9 / 70 / 16,8 35 / 17,1 / 75 / 16,6 40 / 17,2 / 80 / 16,3 45 / 17,3 / 85 / 15,9 50 / 17,3 / 90 / 15,6 55 / 17,2	No es frecuente la toma de medidas o el análisis corporal para determinar la masa grasa y masa libre de grasa.

¿Cuentas con antropómetro de huesos cortos para realizar la evaluación de la composición corporal?

Emplea los siguientes indicadores antropométricos:

Parámetro	Método	Relación con la salud	Clasificación	Limitaciones
Diámetro sagital abdominal	Conocido como talla abdominal, se correlaciona con la acumulación del tejido adiposo visceral. Mide el diámetro anteroposterior del abdomen (distancia entre espalda y abdomen) en posición supina. Puede medirse con antropómetro de huesos cortos o con técnicas de imagen diagnóstica (TAC, RM o US).	Se relaciona con componentes del síndrome metabólico e insulinoresistencia, los cuales son un buen predictor de presencia de diabetes. Se asocia con riesgo cardiovascular, incidencia de demencia y mayor mortalidad.	Riesgo cardiometabólico alto (3) ♂ > 22 cm ♀ > 20 cm	Hacen falta rangos de referencia para asignar categorías de riesgo.

Abreviaciones: ALAD: Asociación Latinoamericana de Diabetes. IDF: Federación Internacional de Diabetes. ATP III: *Adult Treatment Panel III*. OMS: Organización Mundial de la Salud. TAC: Tomografía Axial Computarizada. RM: Resonancia Magnética. US: Ultrasonido.

Referencias
1) Piqueras P et al. Front Psychol. 2021; 12:631179. 2) Motamed N et al. Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev. 2017; 11(3):173-7. 3) Risérus U et al. Risk. J Obes. 2010; 2010:e757939. 4) Hull H et al. Int J Obes 2005. 2011;35(1):121-7. 5) Schutz Y et al. Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes. 2002; 26(7):953-60. 6) Krakauer NY et al. PLOS ONE. 2012; 7(7):e39504. 7) Tian S et al. Medicine (Baltimore). 2016;95(34):e4642.

AVISO LEGAL: Este documento es para uso informativo y educacional, dirigido exclusivamente a profesionales de la salud. Es de propiedad de BOYDORR S.A.S., por lo que su uso, reproducción, o distribución requiere autorización previa y escrita por parte de BOYDORR. Esta información no remplaza la valoración del profesional de la salud ni la necesidad de decisiones clínicas adecuadas para cada caso.

¿Tienes una duda o pregunta sobre el tema? Escríbenos al correo: educacion@boydorr.com