

# DETERMINACIÓN DE LA EDAD

## Fecha de Nacimiento



## EDAD REAL = EDAD CRONOLÓGICA

**EDAD CORREGIDA:** En niños prematuros se debe utilizar la edad corregida (es la edad que tendría el niño si hubiera nacido a término).

Ejemplo: Un niño nacido con 28 semanas de gestación a los 6 meses de edad cronológica tendría 3 meses de edad corregida. Se determina con el almanaque siguiendo las semanas hasta las 40 semanas.



RNT (Recién Nacido a Término): entre 37 y 41 semanas de gestación.



RNPreT (Recién Nacido Pre Término) Menor a 36,6 semanas de gestación o menos.



RNPost T (Recién Nacido Post Término) 42 semanas de gestación.

# MEDICIÓN DEL PESO CORPORAL

## BPN

(Bajo Peso al Nacer)  
Niños que pesan hasta  
2499gr.

## MBPN

(Muy Bajo Peso al Nacer)  
Niños que pesan hasta  
1499gr.

## EBPN

(Extremado Bajo Peso al Nacer)  
Niños que pesan  
hasta 999gr.

**En niños menores de 2 años** se realiza en balanza de plato para lactantes, las cuales tienen una sensibilidad de 10gr; también se puede tomar el peso corporal en los brazos de un adulto en balanza de palanca (en este caso el adulto debe quitarse los zapatos y registrar el peso, luego se le entrega el niño y se vuelve a pesar, para establecer el peso se resta el peso anterior al último registrado).

El niño debe estar sin ropa ni pañal en ambos casos y permanecer lo más quieto posible para que se pueda hacer la lectura.

Es ideal que los ojos del operador estén en línea con la balanza.

**En niños mayores de 2 años** se realiza en balanza de palanca o balanza de piso. El niño debe estar en ropa interior.

Se debe parar en el centro de la plataforma de la balanza, con los brazos al costado del cuerpo, en lo posible: quieto.

Importante: Sacar todo tipo de hebilla o accesorio en el pelo antes de pesarlo.

**En embarazadas** deberán estar con ropa liviana, con los mismos recaudos que con los niños mayores de 2 años.a

## Errores Comunes

- Pesar al niño menor de 2 años con pañal.
- Pesar al niño mayor de 2 años con ropa de calle.
- Olvidar hebillas o elementos del cabello.
- Mirar el valor de medición al costado de la barra.

# MEDICIÓN DE LONGITUD O TALLA

## Longitud

- Se mide en niños acostados boca arriba (en decúbito supino) generalmente en niños menores de 2 años o niños incapaces de mantenerse en pie.
- La medición se realiza con ayuda de otra persona (adulto acompañante), se coloca al niño en una superficie plana, con la cabeza en contacto con la parte plana, presionando el pelo.
- Verificar el plano de Frankfurt.
- El operador deberá estar parado del lado de la cinta métrica, sujetando las piernas del niño, debe desplazar la parte móvil hasta el contacto con los pies del niño, siempre antes verificar que la posición sea correcta (hombros sobre la mesa sin arquear la columna).
- Los pies deben estar en contacto con la parte móvil con los dedos hacia arriba.

## Talla

- Se mide al niño de pie, en posición vertical utilizando una tabla de medición de talla, montada en ángulo recto entre el nivel del piso y la pared.
- El niño debe pararse de manera tal que los talones, cola, omóplatos y cabeza estén en contacto con la pared.
- Se le pide al niño que realice una inspiración profunda, relaje sus hombros y se estire lo más alto posible.
- Realizar la lectura de frente a la cinta o tabla métrica.

## Errores Comunes

- No quitar hebillas o accesorios del cabello.
- No respetar el plano de Frankfurt.
- No quitar el calzado.

# CÁLCULO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Es la relación entre el peso y la talla su fórmula es:

$$\frac{\text{Peso}}{(\text{Talla})^2} =$$

Si no se cuenta con calculadora se puede calcular dividiendo el peso por talla y a ese valor volver a dividirlo por la talla.

Hay tablas que relacionan el peso con la talla del niño, dando el valor del IMC, se procede de la siguiente manera:

- »» Buscar en las tablas la longitud más aproximada del niño que se encuentra en la columna izquierda.
- »» Mire a lo largo de la fila hasta encontrar el peso más aproximado del niño.
- »» Desplace el dedo hacia la primera fila de la tabla y ese será el valor del IMC.
- »» Regístrelo en la ficha del paciente.

Índice de Masa Corporal (IMC) de NIÑAS y NIÑOS de 1 a 5 años																		
El IMC es la relación entre el peso (kg) y el cuadrado de la talla (m) - $IMC = P/T^2$ o en la calculadora $IMC = P(kg)/T(m)/T(m)$ Busque la talla en la primera columna, ubique a la derecha, el valor más cercano al peso. El IMC es el valor del encabezado de la columna.																		
LÓ T (cm)	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	
65	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0	8,2	8,5	
66	5,2	5,4	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,1	8,3	8,5	8,7	
67	5,4	5,6	5,8	6,1	6,3	6,5	6,7	7,0	7,2	7,4	7,6	7,9	8,1	8,3	8,5	8,8	9,0	
68	5,5	5,8	6,0	6,2	6,5	6,7	6,9	7,2	7,4	7,6	7,9	8,1	8,3	8,6	8,8	9,0	9,2	
69	5,7	6,0	6,2	6,4	6,7	6,9	7,1	7,4	7,6	7,9	8,1	8,3	8,6	8,8	9,0	9,3	9,5	
70	5,9	6,1	6,4	6,6	6,9	7,1	7,4	7,6	7,8	8,1	8,3	8,6	8,8	9,1	9,3	9,6	9,8	
71	6,0	6,3	6,6	6,8	7,1	7,3	7,6	7,8	8,1	8,3	8,6	8,8	9,1	9,3	9,6	9,8	10,1	
72	6,2	6,5	6,7	7,0	7,3	7,5	7,8	8,0	8,3	8,6	8,8	9,1	9,3	9,6	9,8	10,1	10,4	
73	6,4	6,7	6,9	7,2	7,5	7,7	8,0	8,3	8,5	8,8	9,1	9,3	9,6	9,9	10,1	10,4	10,7	
74	6,6	6,8	7,1	7,4	7,7	7,9	8,2	8,5	8,8	9,0	9,3	9,6	9,9	10,1	10,4	10,7	11,0	
75	6,8	7,0	7,3	7,6	7,9	8,2	8,4	8,7	9,0	9,3	9,6	9,8	10,1	10,4	10,7	11,0	11,3	
76	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1	8,4	8,7	9,0	9,2	9,5	9,8	10,1	10,4	10,7	11,0	11,3	11,6	
77	7,1	7,4	7,7	8,0	8,3	8,6	8,9	9,2	9,5	9,8	10,1	10,4	10,7	11,0	11,3	11,6	11,9	
78	7,3	7,6	7,9	8,2	8,5	8,8	9,1	9,4	9,7	10,0	10,3	10,6	11,0	11,3	11,6	11,9	12,2	
79	7,5	7,8	8,1	8,4	8,7	9,0	9,4	9,7	10,0	10,3	10,6	10,9	11,2	11,5	11,9	12,2	12,5	
80	7,7	8,0	8,3	8,6	9,0	9,3	9,6	9,9	10,2	10,6	10,9	11,2	11,5	11,8	12,2	12,5	12,8	
81	7,9	8,2	8,5	8,9	9,2	9,5	9,8	10,2	10,5	10,8	11,2	11,5	11,8	12,1	12,5	12,8	13,1	
82	8,1	8,4	8,7	9,1	9,4	9,7	10,1	10,4	10,8	11,1	11,4	11,8	12,1	12,4	12,8	13,1	13,4	
83	8,3	8,6	9,0	9,3	9,6	10,0	10,3	10,7	11,0	11,4	11,7	12,1	12,4	12,7	13,1	13,4	13,8	
84	8,5	8,8	9,2	9,5	9,9	10,2	10,6	10,9	11,3	11,6	12,0	12,3	12,7	13,1	13,4	13,8	14,1	
85	8,7	9,0	9,4	9,8	10,1	10,5	10,8	11,2	11,6	11,9	12,3	12,6	13,0	13,4	13,7	14,1	14,5	
86	8,9	9,2	9,6	10,0	10,4	10,7	11,1	11,5	11,8	12,2	12,6	12,9	13,3	13,7	14,1	14,4	14,8	
87	9,1	9,5	9,8	10,2	10,6	11,0	11,4	11,7	12,1	12,5	12,9	13,2	13,6	14,0	14,4	14,8	15,1	
88	9,3	9,7	10,1	10,5	10,8	11,2	11,6	12,0	12,4	12,8	13,2	13,6	13,9	14,3	14,7	15,1	15,5	
89	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1	11,5	11,9	12,3	12,7	13,1	13,5	13,9	14,3	14,7	15,0	15,4	15,8	

# INTERPRETANDO INDICADORES DE CRECIMIENTO

## Índices

Los índices antropométricos son combinaciones de medidas.

- **Peso/edad:** refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y por el peso relativo.
- **Talla/edad:** refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits se relacionan con alteraciones acumulativas de largo plazo en el estado de salud y nutrición.
- **Peso/talla:** refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad de la masa corporal. Un bajo peso/talla es indicador de emaciación o de desnutrición aguda. Un alto peso/talla es indicador de sobrepeso.
- **Índice de masa corporal/edad:** es el peso relativo al cuadrado de la talla ( $\text{peso}/\text{talla}^2$ ) el cual, en el caso de niños y adolescentes, debe ser relacionado con la edad. Su interpretación es similar a la mencionada para el peso/talla.
- **Perímetro cefálico:** se utiliza en la práctica clínica como parte del tamizaje para detectar potenciales alteraciones del desarrollo neurológico (hidrocefalia, etc.).

## Unidades de Medida

Al transformar las mediciones directas en índices, también cambian las unidades en que se expresan, ya no hablamos de Kilogramos o centímetros sino que los índices antropométricos se expresan en tres sistemas principales, a saber:

- **Percentiles:** Son puntos estimativos de una distribución de frecuencias (de individuos ordenados de menor a mayor) que ubican a un porcentaje dado de individuos por debajo o por encima de ellos. Al evaluar un individuo, se calcula su posición en una distribución de referencia y se establece qué porcentaje de individuos del grupo iguala o excede.
- **Puntaje Z o Desvío Estándar:** En su aplicación a la antropometría, es la distancia a la que se ubica la medición de un individuo con respecto a la mediana o percentilo 50 de la población de referencia para su edad y sexo, en unidades de desvío estándar. Por tanto, puede adquirir valores positivos o negativos según sea mayor o menor a la mediana.
- **Porcentaje de adecuación a la mediana:** Es el cociente entre una medición individual (por ejemplo, peso) y el valor de la mediana de la población de referencia para ese índice, expresado en porcentaje.

# INDICADORES

Los indicadores se refieren al uso o aplicación de los índices, se construyen a partir de ellos y describen no al individuo sino a la población.

## Uso apropiado de los indicadores

Teniendo en cuenta la necesidad de dimensionar el problema de la malnutrición – particularmente en los niños– para la planificación de políticas efectivas de salud, es prudente hacer algunas consideraciones conceptuales y metodológicas sobre los alcances y limitaciones de los indicadores antropométricos.

Si bien los métodos antropométricos son válidos, confiables, simples y de bajo costo, y por eso constituyen la mejor herramienta de tamizaje, el diagnóstico de un caso de desnutrición requiere la confirmación clínica.

No obstante, cuando se evalúa una población en lugar de un individuo, los métodos antropométricos constituyen la herramienta utilizada universalmente para ese fin.

Por lo tanto, se deben establecer objetivos sobre qué se evaluará con los datos obtenidos de las mediciones.

Como se indicara anteriormente, cada índice da cuenta de una dimensión corporal distinta y permite caracterizar un tipo de déficit o de exceso. Desde el punto de vista estrictamente nutricional, en la práctica se podría sintetizar:

La **talla/edad baja** se asocia con **desnutrición crónica o secular**.

El **peso/talla bajo (o el IMC/edad bajo)** es indicador de **emaciación o desnutrición aguda**.

El **peso/talla alto (o el IMC/edad alto)** es indicador de **sobrepeso**.

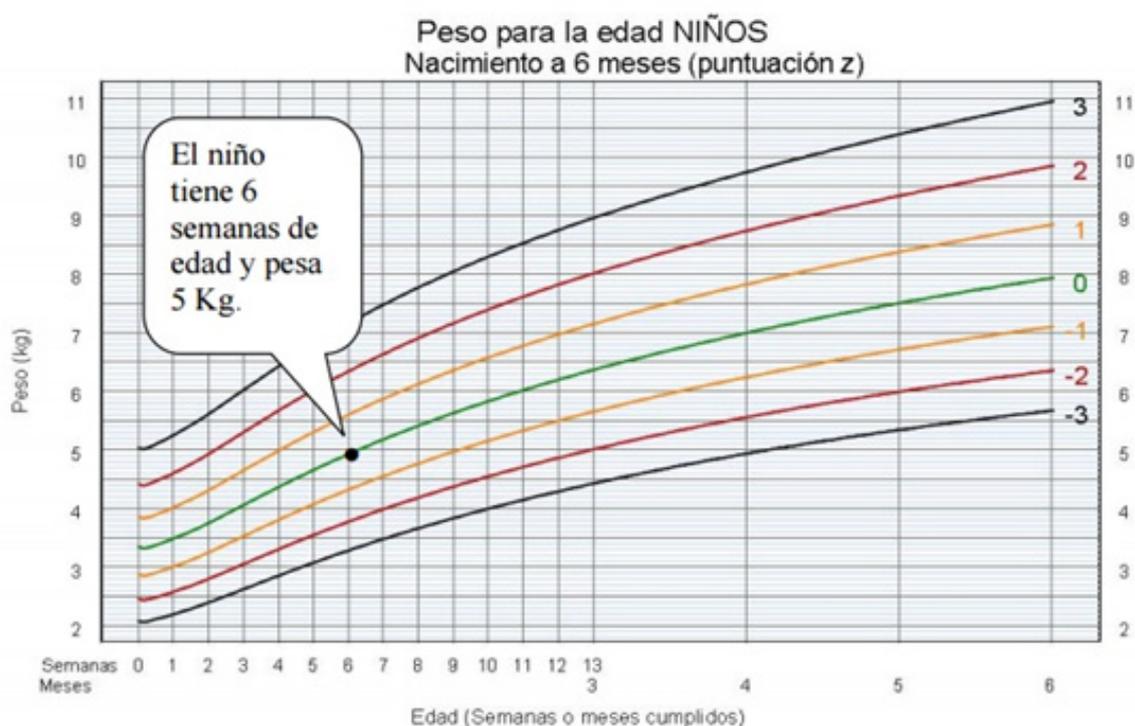
El peso/edad aislado no permite distinguir tipos de malnutrición. El **peso/edad bajo en los menores de 1 año puede detectar desnutrición global que, por el tiempo de desarrollo, es generalmente aguda**.

# MARCADO DE DATOS EN CURVAS DE CRECIMIENTO

Las líneas trazadas impresas en las curvas de crecimiento le ayudarán a interpretar los puntos marcados que representan el estado de crecimiento de un niño.

La línea rotulada con 0 en cada curva representa la mediana; lo cual es generalmente el promedio. Las otras líneas trazadas son líneas de puntuación z.

Las líneas de puntuación z de las curvas de crecimiento están enumeradas positivamente (1, 2, 3) o negativamente (-1, -2, -3). En general, un punto marcado que está lejos de el valor 0 a cualquier dirección (por ejemplo, cerca de la línea de puntuación z 3 o -3) puede representar un problema, sin embargo deben considerarse otros factores, como la tendencia de crecimiento, las condiciones de salud del niño y la talla de los padres. Es por ello, también, que cada medición por sí misma no puede indicar si un niño tiene dificultades en su crecimiento, sino que deben tenerse en cuenta el resto de los indicadores para determinar el correcto estado de salud del niño.



# EVALUACIÓN NUTRICIONAL DEL EMBARAZO

Al momento de evaluar el estado nutricional de la embarazada se debe tener en cuenta que:

- » El peso actual es el resultado del peso previo al embarazo con la adición del incremento correspondiente al crecimiento fetal al momento de la evaluación
- » El peso adecuado previo al embarazo está, a su vez, ligado a la talla materna.
- » El peso previo al embarazo, para poder calcular el incremento, es desconocido en el 70% de las mujeres de niveles socioeconómicos bajos.

## Edad gestacional

El valor se encuentra expresado en semanas e indica el tiempo de gestación en base a la fecha de la última menstruación

## Peso

- » Para la toma de peso, utilice una balanza para adultos con una precisión de 0.1 kg (100g) (con o sin tara, preferentemente de palanca)1.
- » Para la toma de peso, la mujer embarazada debe estar descalza o con medias y ropa liviana. Registre el peso hasta el centímetro más próximo y anótelos en la ficha de registro.

## Talla

- » Es importante que el dato de la talla se tome durante los primeros meses de embarazo dado que, a medida que avanza la gestación, la columna vertebral va sufriendo una curvatura hacia adelante, llamada lordosis, lo que ocasiona que la talla materna sea menor a la real.
- » Técnica igual a niños mayores de 2 años.

## Estimación de la talla por media envergadura

Debe utilizarse sólo en aquellos casos en que el embarazo se encuentra muy avanzado y con una columna vertebral con una lordosis vertebral pronunciada.

La envergadura es la distancia entre el dedo mayor de la mano derecha y el dedo mayor de la mano izquierda cuando la extremidad superior esta en máxima extensión y colocada a la altura de los hombros. La envergadura guarda relación con la talla del individuo.

- » La medida de la envergadura se expresa en centímetros (cm), y debe tomarse con la persona de pie erguida, con los pies juntos, apoyando talones, y espalda en la pared. Se mide desde la distancia máxima entre los dedos de la mano derecha e izquierda. En el caso de la media envergadura, se debe medir desde el dedo mayor de la mano derecha hasta la mitad del esternón. Se multiplica por dos (x2) y se obtiene la talla del individuo.

# GRÁFICAS ARGENTINAS DE IMC SEGÚN EDAD GESTACIONAL

Para la evaluación del estado nutricional de las embarazadas se propone utilizar un instrumento basado en el Índice de Masa Corporal (IMC) según edad gestacional desarrollado a partir del seguimiento de una cohorte de mujeres argentinas en condiciones adecuadas de salud y que dieron a luz niños con peso al nacer entre 2500 y 4000 gramos.

La gráfica de IMC/edad gestacional tiene un eje horizontal en que se grafica la edad gestacional en semanas y un eje vertical de IMC, en que cada rayita corresponde a 1 unidad. Presenta 5 curvas que corresponden a los desvíos estándar -2, -1, mediana o percentilo 50, +1 y +2 desvíos, de abajo hacia arriba, respectivamente. El área normal está delimitada por las curvas de -1 y +1 desvío estándar (en la gráfica original esta área se encuentra sombreado).

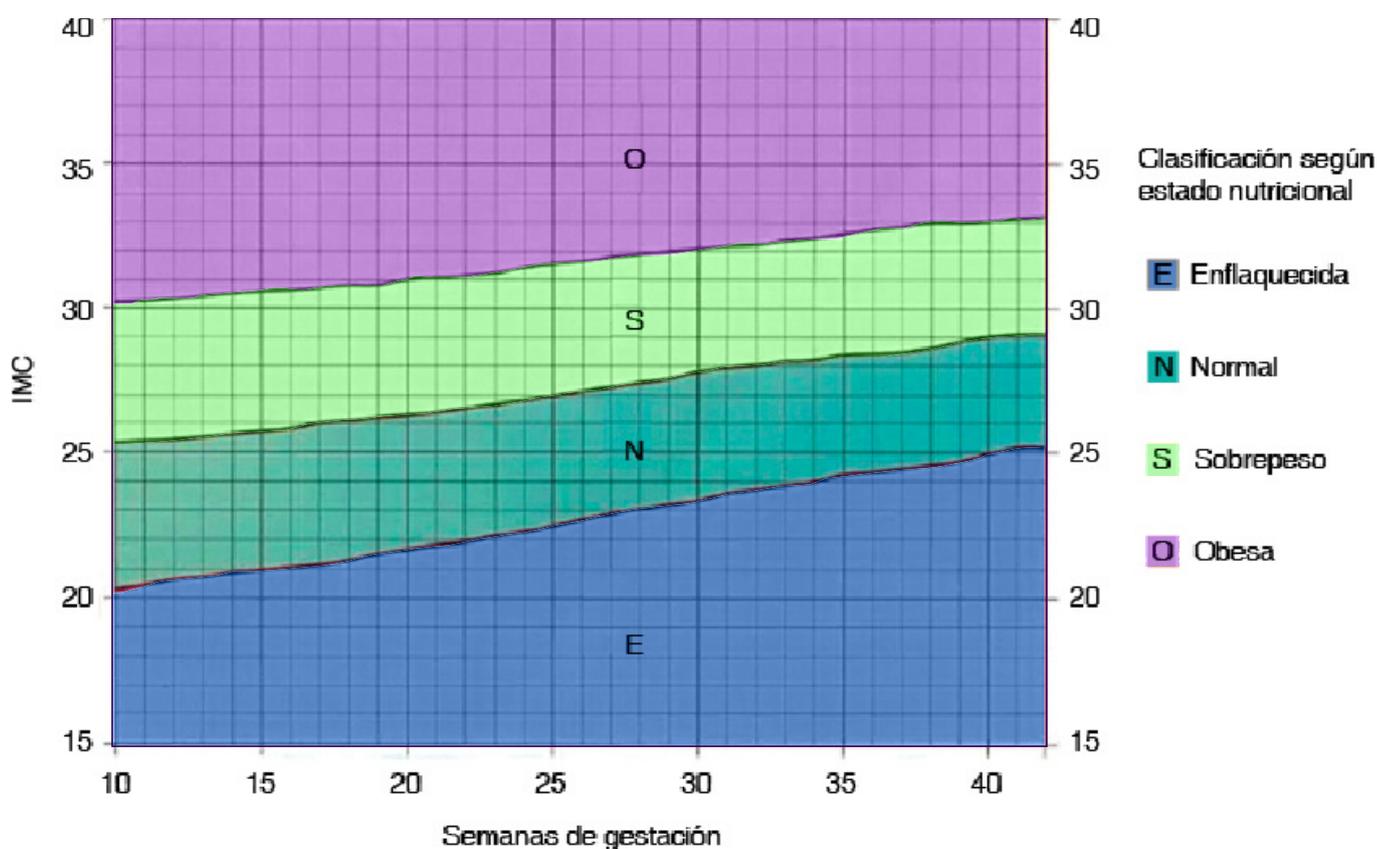


Figura 1. Gráfica para la evaluación nutricional de la embarazada.

# AUMENTO DE PESO DURANTE EL EMBARAZO

De acuerdo al peso preconcepcional, a continuación se detallan los rangos de aumento de peso sugeridos:

IMC	Aumento de peso total recomendado (Kg)	Incremento de peso semanal a partir de la semana 12 (g/semana)
<19,8	12, a 18	500 a 750
19,8 a 26	11,5 a 16	400 a 450
>26 a 29	7 a 11,5	300 a 350
>29	6 o 7	250 a 300
Mellizos	15,9 a 20,4	750
Trillizos	20 a 27kg	900

## Otros parámetros antropométricos a utilizar si se desconoce el peso preconcepcional

En los casos en que no se cuente con el dato del peso de la madre anterior al embarazo puede utilizarse la circunferencia media del brazo (ver Técnica para la medición de la circunferencia del brazo), a modo de evaluación general, dado que este parámetro se correlaciona con el aumento de peso materno.

Puntos de corte: Valores de CMB (cm)	Semanas de gestación
24,5	16
25,5	28
26,5	36

Cifras inferiores a estos valores se asocian con un mayor riesgo de nacimientos de niños con peso insuficiente (Menor a 3Kg).