

Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Crecimiento y Desarrollo

Trabajo:

REALIZA UN RESUMEN DE LAS PRINCIPALES MEDIAS ANTROPOMETRICAS, COMO SE TOMAN Y CUALES SON LAS HERRAMIENTAS INDISPENSABLES PARA REALIZAR LA VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO, ASI MISMO ARMA UN COMPENDIO DE LAS CURVAS Y GRAFICAS QUE CONSIDERES UTILES PARA REALIZAR LA VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO SANO.

Docente:

Dr. Cancino Gordillo Gerardo

Alumno:

Gordillo López José Luis

Semestre y grupo:

3º "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 28 de Septiembre del 2020.

Medidas antropométricas en la lactancia;

Peso

Es la medida antropométrica más utilizada, ya que se puede obtener con gran facilidad y precisión. Es un reflejo de la masa corporal total de un individuo (tejido magro, tejido graso y fluidos intra y extracelulares), y es de suma importancia para monitorear el crecimiento de los niños, reflejando el balance energético. En el caso de los neonatos que se encuentran en terapia intermedia, el peso es medido diariamente para detectar cambios en la ganancia o pérdida de la masa corporal total y obtener así las velocidades de crecimiento.

Técnica. Actualmente, existen básculas electrónicas que tienen una gran precisión si se utilizan con la técnica de medición adecuada. El peso debe ser medido a la misma hora del día, a una temperatura ambiental agradable y sin cambios bruscos, y bajo las mismas condiciones (pre o postprandial, con la vejiga vacía), en una báscula con charola situada sobre una superficie plana y con una precisión ideal de 0.1 g. La báscula debe ser calibrada semanalmente, utilizando objetos de peso conocido.

El niño debe ser colocado desnudo y sin pañal sobre la báscula, cuidando que todo su cuerpo permanezca dentro de la charola y distribuido de manera uniforme sobre el centro de ésta. Lo ideal es utilizar una báscula electrónica que proporcione el peso aproximándolo a los 10 g más cercanos. El peso debe obtenerse por duplicado para hacer un promedio de ambas mediciones, o bien puede repetirse la medición hasta que se obtengan dos cifras iguales.

Si el paciente tiene colocados objetos como sondas o catéteres, lo cual es común en pacientes hospitalizados, deberán ser sostenidos en el aire para disminuir en lo posible errores de medición. En el caso de que sean objetos de peso conocido, éste deberá ser sustraído del peso del neonato o lactante para tener una cifra más real y confiable.

Longitud supina

Esta medición se realiza en los menores de dos años de edad, aunque también se puede utilizar hasta los cuatro años, cuando la longitud no puede efectuarse con el sujeto de pie. Es un indicador del tamaño corporal y de la longitud de los huesos, tiene la ventaja sobre el peso de que no se ve alterado por el estado hídrico del paciente y los cambios a largo plazo reflejan el estado de nutrición crónico. Específicamente, el índice peso/longitud es un indicador de desnutrición. En los neonatos prematuros se espera un aumento de 0.8–1.1 cm a la semana; mientras que en los nacidos a término se tiene una ganancia promedio de 0.69–0.75 cm a la semana, durante los tres primeros meses de vida.

Técnica. Para esta medición se requieren dos individuos y un infantómetro preciso. El infantómetro cuenta con dos bases, una fija que se orienta en la cabeza del paciente y una base móvil que se coloca en los pies. La longitud es una de las mediciones más complicadas de tomar y por lo tanto es difícil obtenerla con exactitud; por ello se recomienda realizar mediciones por duplicado o triplicado y hacer un promedio entre ellas.

El neonato debe ser colocado en posición supina, con el cuerpo alineado en posición recta sobre el eje longitudinal del infantómetro, de manera tal que los hombros y la cadera tengan contacto con el plano horizontal y que los brazos se encuentren a los lados del tronco. La coronilla de la cabeza debe tocar la base fija del infantómetro y debe ser colocada en el plano de Frankfort; es decir, alineado perpendicularmente al plano horizontal



Figura 1. Longitud supina. Plano de Frankfort.

Tanto la cabeza como la base del infantómetro deben ser sostenidas por uno de los observadores. El otro observador, con una mano debe extender las piernas del paciente, vigilando que las rodillas no se encuentren flexionadas y con la otra mano debe recorrer la base móvil del infantómetro, de manera que se ejerza una leve presión (sólo comprimiendo ligeramente la piel) sobre el talón(es) del neonato libre de cualquier objeto, para que el pie quede formando un ángulo de 90° . La medición debe aproximarse al 0.1 cm más cercano.



Figura 3. Pie en ángulo de 90° en la medición longitudinal supina.

Si se ejerce una presión mayor a la indicada, la medición no será válida, ya que se altera la longitud y posición de la columna vertebral. En los pacientes que se encuentran hospitalizados, lo ideal es realizar esta medición una vez por semana para monitorear el crecimiento lineal.

Circunferencias

Son indicadores antropométricos de gran utilidad para medir ciertas dimensiones corporales. Si se utilizan en combinación con otras circunferencias o con pliegues cutáneos de la misma zona indican el crecimiento de los pacientes y proveen referencias para evaluar el estado nutricional. Es importante cuidar la posición, ubicación y presión que se ejerce sobre la cinta métrica para medir las circunferencias, ya que de ello depende la validez y confiabilidad de la medición.

Perímetro cefálico

Es un indicador del desarrollo neurológico a partir de la evaluación indirecta de masa cerebral. En los prematuros se espera un aumento de 0.1 a 0.6 cm a la semana; sin embargo, es normal que durante la primera semana de vida extrauterina, el perímetro disminuya alrededor de 0.5 cm, debido a la pérdida de líquido extracelular.

En los recién nacidos a término se espera una ganancia promedio de 0.5 cm a la semana durante los tres primeros meses de vida. Cuando el aumento es mayor a 1.25 cm a la semana es un signo de sospecha de hidrocefalia o hemorragia intraventricular. Por el contrario, si la ganancia es mínima o nula, podría existir una patología neurológica asociada con microcefalia.

Técnica. El paciente debe tener la cabeza libre de cualquier objeto y de preferencia no debe estar en contacto con la cuna (se puede sentar sostenido por un observador distinto al que realiza la medición), lo ideal para realizar esta medición es usar una cinta de teflón de 1.0 cm de grosor. La cinta debe ser colocada en el perímetro máximo de la cabeza y como referencia se utiliza el punto máximo del occipucio y la glabella (en el entrecejo). La cinta debe situarse en plano horizontal, de manera tal que se encuentre a la misma altura de ambos lados de la cabeza. El inicio de la cinta (donde se ubica el cero) debe coincidir con la parte frontal de la cabeza (el entrecejo) y es ahí donde se realiza la lectura. Se ejerce una leve presión al momento de tomar la medición para comprimir el pelo y ligeramente la piel. La medición se aproxima al 0.1 cm más cercano. El resultado de la medición se evalúa con las mismas tablas de referencia que se ocupan para el peso y la longitud con el fin de darle un valor percentilar.



Figura 4. Perímetro cefálico, punto máximo del occipucio y glabella.



Figura 5. Perímetro cefálico, en este punto se realiza la lectura.

Circunferencia del brazo

La circunferencia del brazo proporciona información sobre el contenido de masa muscular y masa grasa. Específicamente en los neonatos, da una referencia del crecimiento y desarrollo físico y del aumento de las reservas corporales. Es un indicador muy sensible ante cambios rápidos de grasa subcutánea y de composición corporal. En general, se esperan aumentos promedio semanales de 0.5 cm, mientras que en los neonatos prematuros del IN Per se han observado aumentos de 0.43 ± 0.3 cm en promedio a la semana.

Técnica. Debe ubicarse el punto medio del brazo; de preferencia debe realizarse en el brazo izquierdo. Para medir el punto medio se debe doblar el brazo en ángulo de 90° y mantenerlo pegado al tronco. Se toma como referencia el punto medio entre el acromion (hombro) y el olécranon (codo) en la parte externa del brazo.



Figura 6. Circunferencia del brazo. Punto medio, entre el acromion y el olécranon.

Después con el brazo relajado y extendido en posición horizontal, ligeramente separado del tronco y la mano en prono, se realiza la medición rodeando el contorno del brazo, sin ejercer presión. Para ello se utiliza una cinta de fibra de vidrio con precisión de 1 mm y un grosor menor a 0.7 cm. La cinta debe de quedar en plano perpendicular al tronco del cuerpo y la lectura debe realizarse en la parte externa del brazo que es donde debe de coincidir la cinta con el punto de inicio



Figura 7. Circunferencia del brazo.

La circunferencia muscular en la parte media del brazo (MAMC), derivada de la medición del pliegue cutáneo tricípital (TSF) en cm y la circunferencia media del brazo (MAC) en cm, es un estimado del tamaño muscular: $[MAMC = MAC - p(TSF)]$.

Esta fórmula se puede calcular en recién nacidos prematuros con el fin de ir comparando los resultados subsecuentes y con ello realizar una evaluación. Para los lactantes que nacieron a término, puede ser comparada con tablas de referencia poblacional que existen para la circunferencia muscular del brazo desde el nacimiento hasta el año de vida.

Perímetro del tórax

Se utiliza para monitorear la acreción de tejido adiposo en los lactantes. La OMS recomienda utilizar este indicador como punto de corte para clasificar el riesgo de morbi – mortalidad del recién nacido cuando el peso al nacer no está disponible. Los neonatos con un perímetro de tórax menor a 29 cm se clasifican como de alto riesgo.

No existe una cifra de referencia para indicar que el aumento en perímetro de tórax está siendo adecuado; sin embargo, en el IN Per los cambios que se observan a la semana en neonatos prematuros estables son en promedio de 1.29 ± 0.95 cm.

Técnica. Se utiliza una cinta de teflón con los extremos superpuestos y con precisión de 1 mm. La cinta debe ser colocada justo donde se ubican los botones mamarios del recién nacido y debe quedar en plano perpendicular al tronco del cuerpo. Durante la medición, el paciente debe de estar erecto y con los brazos a los costados. La lectura de la medición debe realizarse en la parte frontal del pecho al final del evento espiratorio y no se debe de ejercer presión sobre la piel; la cinta únicamente debe de estar en el contorno del pecho.



Figura 8. Perímetro del tórax.

Perímetro del muslo

Al igual que el perímetro de tórax, esta circunferencia se utiliza para monitorear la acreción de tejido adiposo y no existen cifras de referencia que indiquen que el aumento en este indicador sea el adecuado. En los prematuros de la Unidad de Cuidados Intermedios del IN Per se han observado cambios promedio de 0.76 ± 0.63 cm a la semana.

Técnica. Se mide el punto medio del muslo, entre el trocánter mayor y el borde patelar, con la pierna flexionada en un ángulo de 90°. Justo donde se marca el punto medio, se coloca la cinta con la pierna en flexión y se mide el contorno del muslo sin ejercer presión. La lectura se aproxima al 0.1 cm más cercano.



Figura 9. Perímetro del muslo. Punto medio entre el trocánter mayor y el borde patelar.

Pliegues cutáneos

La medición de los pliegues cutáneos es un método sencillo y no invasivo para estimar la cantidad de grasa corporal en los neonatos. Específicamente, en los prematuros, son de utilidad para estimar la acumulación de tejido adiposo a través de mediciones subsecuentes, ya que no existen fórmulas sencillas aplicables para calcular el porcentaje de grasa corporal total.

La mejor forma de interpretar los pliegues cutáneos en prematuros es realizando un seguimiento de las mediciones subsecuentes para monitorear los cambios y con ello el depósito de grasa. Sin embargo, no existe alguna cifra de referencia que ayude a evaluar el cambio como bueno o malo. Por otro lado, para los recién nacidos a término existen tablas de referencia para el primer año de vida, que permiten evaluar el estado del pliegue cutáneo tricipital, según el promedio de una población de referencia.

Para las mediciones en neonatos se debe usar un plicómetro con presión constante de 10 g/mm² y precisión de 1 mm. Se recomienda utilizar el plicómetro Lange (Beta Technology Incorporated, Cambridge, Maryland), debido a que se considera menos invasivo que el Holtain (Holtain LTD. Crymych, United Kingdom) por sus características de compresibilidad.

Pliegue cutáneo tricipital

Primero es necesario medir la parte media del brazo. Se toma como referencia el punto medio del brazo izquierdo en la parte posterior de éste, utilizando el tríceps como punto de ubicación.

Técnica. Se toma con el paciente en posición supina, levemente girado al lado derecho y con el brazo izquierdo ligeramente flexionado, paralelo al eje longitudinal y relajado. El observador toma el pliegue con el dedo pulgar e índice un centímetro por arriba de la marca del punto medio y coloca el plicómetro justo sobre la marca. El observador debe esperar unos segundos a que el plicómetro se estabilice y se toma la lectura.



Figura 11. Pliegue cutáneo tricipital.

En prematuros del IN Per se reportan aumentos en el pliegue cutáneo tricipital de 0.97 ± 0.42 cm al mes.

Pliegue cutáneo bicipital

Se toma como referencia el bíceps. El pliegue se toma con el paciente en posición supina, con la espalda en contacto con la cuna y con el brazo ligeramente separado del tronco, extendido y relajado. El observador toma el pliegue con el dedo pulgar e índice un centímetro por arriba del punto medio y coloca el plicómetro justo sobre la marca. El observador debe esperar unos segundos con el plicómetro en posición para que se estabilice, de manera tal que la medición sea constante.



Figura 12. Pliegue cutáneo bicipital.

Pliegue cutáneo subescapular

Se mide justamente por debajo del ángulo inferior de la escápula izquierda, en dirección diagonal, aproximadamente a 45° del plano horizontal, con la caída normal de la piel.

Técnica. El lactante debe estar erecto, en posición supina, con los brazos a los costados y ligeramente rotado hacia el lado izquierdo. Para ubicar con mayor facilidad la zona donde se mide el pliegue, se puede recorrer el brazo izquierdo hacia la espalda y después se regresa a su posición inicial. El pliegue se toma con el dedo pulgar e índice de la mano izquierda y el plicómetro se coloca un centímetro por debajo de los dedos, sostenido con la mano derecha. La lectura se toma hasta que la medición esté completamente estable.



Figura 13. Pliegue cutáneo subescapular.

Medidas antropométricas en preescolar;

Peso

Como regla práctica se puede decir que el aumento de peso entre los 2 y los 6 años es de 2 kilos por año y que puede considerarse como normal y satisfactorio, un aumento entre 160 y 200 gramos por mes.

FORMULA

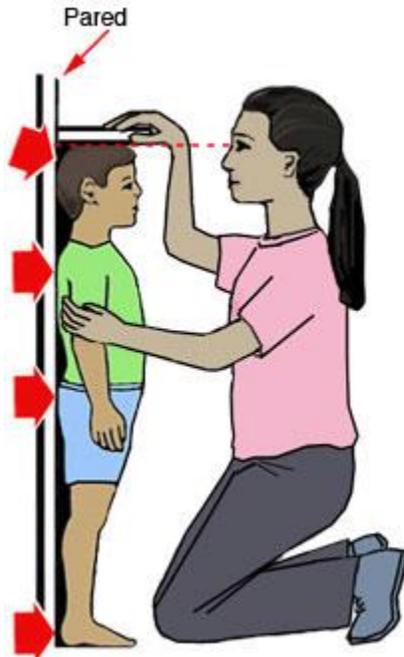
$$\text{Peso} = \text{Edad} \times 2 + 8$$

Técnica: La balanza debe estar bien graduada y con el número 0 en la posición correspondiente. Debe medir el peso al comienzo del día, antes de tomar alimentos o agua. Debe vestirse de la menor cantidad de ropa posible y no utilizar ningún tipo de calzado.



TALLA

A los 2 años de edad, el preescolar tiene una talla media de 84 cm para los varones y 83 cm para las niñas y a los 6 alcanzan 115 cm. En general puede decirse que en los años preescolares, el aumento de talla es de 6 a 8 cm por año.



FORMULA

$$\text{Talla} = \text{Edad} \times 5 + 80$$

Técnica: se mide con un altímetro o tallímetro. El individuo debe estar descalzo y el plano del cuerpo debe tocar en cuatro partes el plano del medidor, también debe considerarse que hay variaciones en la estatura durante el día, las personas son más altas en las mañanas.

CABEZA

La circunferencia cefálica aumenta durante el período pre-escolar entre 0,25 y 0,5 cm por año y llega a medir, aproximadamente, 49,5 cm a los 3 años y 51 a los 6 años. Las suturas craneanas no están aún cerradas, la cual se evidencia radiológicamente. El casquete craneano crece lentamente, en contraste con el gran crecimiento de la porción facial de la cabeza. Los senos maxilares y etmoidales han comenzado su desarrollo: los etmoidales se visualizan radiológicamente a los 3 años, los senos frontales a los seis años se han neummatizado y alcanzado el techo orbitario.



El paciente debe tener la cabeza libre de cualquier objeto y de preferencia no debe estar en contacto con la cuna (se puede sentar sostenido por un observador distinto al que realiza la medición), lo ideal para realizar esta medición es usar una cinta de teflón de 1.0 cm de grosor. La cinta debe ser colocada en el perímetro máximo de la cabeza y como referencia se utiliza el punto máximo del occipucio y la glabella (en el entrecejo). La cinta debe situarse en plano horizontal, de manera tal que se encuentre a la misma altura de ambos lados de la cabeza. El inicio de la cinta (donde se ubica el cero) debe coincidir con la parte frontal de la cabeza (el entrecejo) y es ahí donde se realiza la lectura. Se ejerce una leve presión al momento de tomar la medición para comprimir el pelo y ligeramente la piel. La medición se aproxima al 0.1 cm más cercano. El resultado de la medición se evalúa con las

mismas tablas de referencia que se ocupan para el peso y la longitud con el fin de darle un valor percentilar.

TÓRAX

Durante la época preescolar la circunferencia torácica aumenta alrededor de 2 cm por año. El tórax en tonel, propio de RN, en el que los diámetros sagital y transversal son casi iguales, va perdiendo de tal forma y se va haciendo más ancho y plano, las costillas se dirigen hacia abajo y los hombros descienden, aparentando una mayor longitud del cuello.

Técnica: es mantener los brazos extendidos y relajados. Tomar la cinta de medir y medir alrededor de la parte más llena de su tórax/pecho. Asegurarse que la cinta de medir no esté muy apretada/estrecha.



Medidas antropométricas en etapa escolar

PESO

El promedio de aumento de peso durante la edad escolar es de 3,0 kilos por año. El aumento de peso durante la época escolar, es de 2 kilos por año, hasta la edad de los 10 años en la que asume un crecimiento más rápido, especialmente en el sexo femenino.

FORMULA

$$\text{Peso} = \text{Edad} \times 3 + 3$$

Técnica: La balanza debe estar bien graduada y con el número 0 en la posición correspondiente. Debe medir el peso al comienzo del día, antes de tomar alimentos o agua. Debe vestirse de la menor cantidad de ropa posible y no utilizar ningún tipo de calzado.



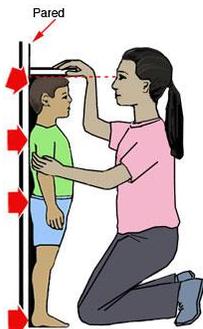
TALLA

Durante la edad escolar, la talla aumenta un promedio de 6 cm por año.

FORMULA

$$\text{Talla} = \text{Edad} \times 5 + 80$$

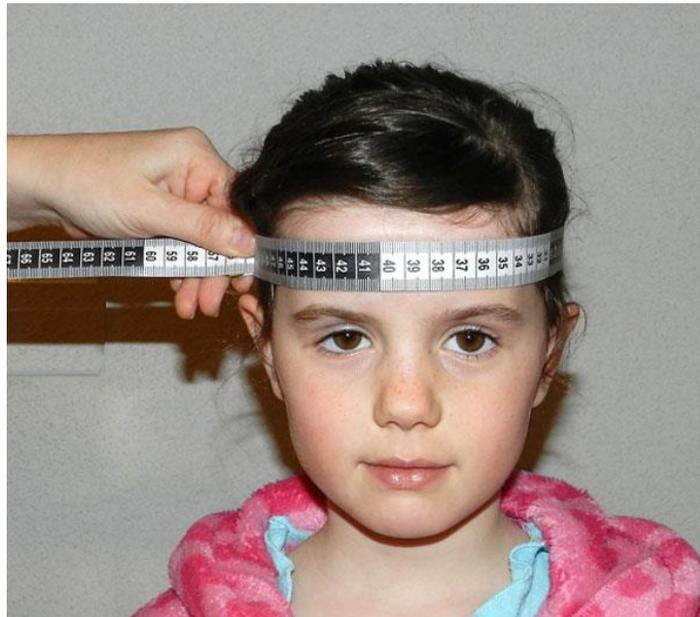
Técnica: se mide con un altímetro o tallímetro. El individuo debe estar descalzo y el plano del cuerpo debe tocar en cuatro partes el plano del medidor, también debe considerarse que hay variaciones en la estatura durante el día, las personas son más altas en las mañanas.



PERÍMETRO CEFÁLICO Y CRÁNEO

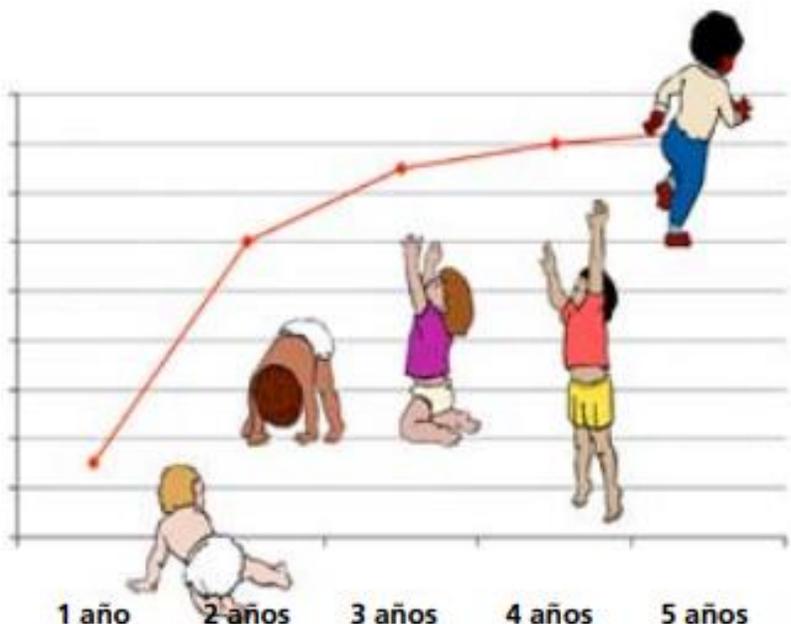
Este es mucho más lento durante la edad escolar, pues pasa de unos 51 cm a los 5 años a 53 a 54 cm, a los doce años. Al finalizar este período el cerebro ha alcanzado virtualmente las proporciones del adulto. El crecimiento de la corteza cerebral se relaciona estrechamente con el desarrollo de la función intelectual. Los senos paranasales tienen un rápido desarrollo con el crecimiento de la cara en altura y anchura. Entre los 7 y 8 años los senos frontales han penetrado y ascendido hasta un punto por encima de los rebordes supraorbitales.

Técnica: Se mide utilizando una cinta métrica, que debe situarse sobre las orejas y por encima de las cejas.



COMPENDIO DE LAS CURVAS Y GRAFICAS PARA REALIZAR LA VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO SANO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolla las curvas de crecimiento, que se transforman en una nueva referencia fundamental para conocer cómo deben crecer los niños y niñas (con lactancia materna) desde el primer año hasta los seis años de vida. A partir de una investigación realizada en seis países del mundo, pudieron establecerse patrones comunes que sirven para detectar rápidamente y prevenir problemas graves en el crecimiento (desnutrición, sobrepeso y obesidad) de los niños y niñas.



Para conocer la edad del niño se tendrá en cuenta la fecha de nacimiento y la fecha del control. Se deberá registrar en meses y días. (ej.: 1 mes y 20 días; 1 mes y 28 días). Si se desconoce el día de nacimiento se aproximará al mes más próximo a alguna fecha importante, cercana a su nacimiento.

Marcar los puntos en la línea vertical correspondientes a la edad completada (en semanas, meses, o años y meses), no entre las líneas verticales.

El P/E refleja el peso corporal en relación a la edad del niño/a en un día determinado. Este indicador se usa para evaluar si un niño presenta peso bajo; pero no se usa para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad.

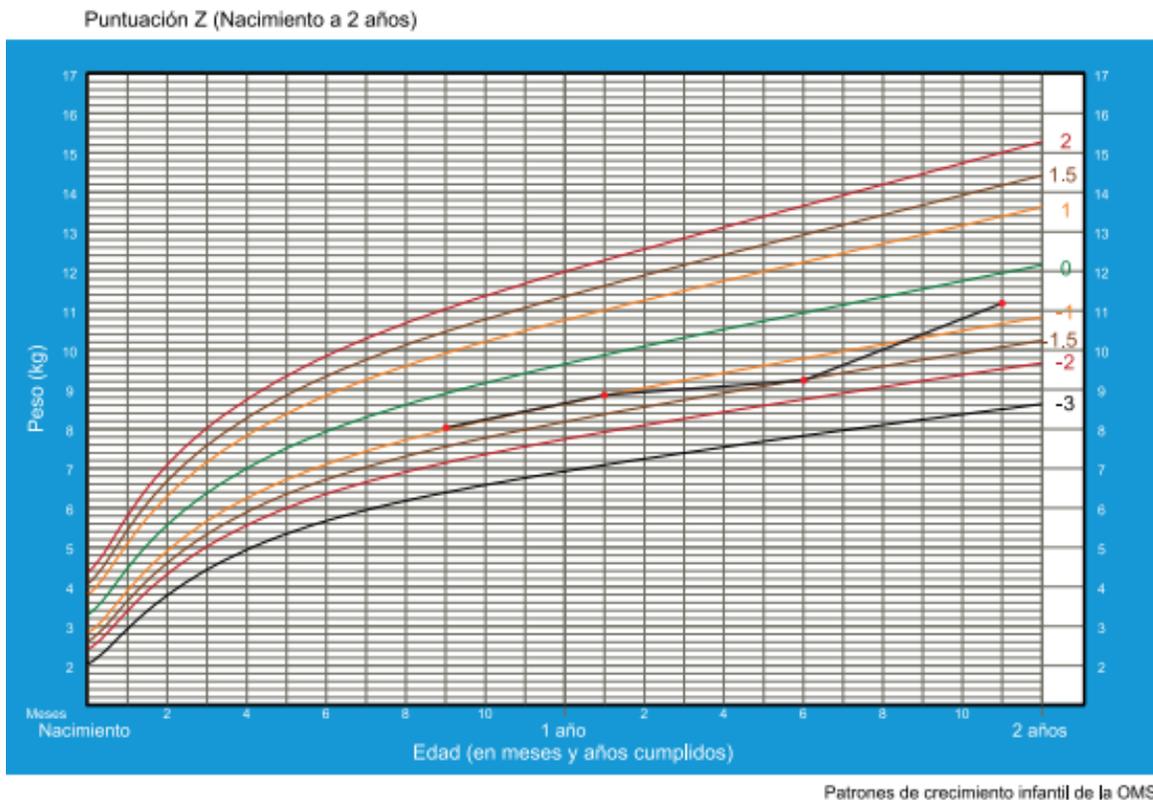
Para marcar puntos en la curva de peso para la edad:

Marcar las semanas, los meses o años y meses cumplidos en una línea vertical

Marcar el peso en una línea horizontal o en el espacio entre las líneas para mostrar la medición del peso a 100 g, por ejemplo: 9 meses 8 kg, 13 meses (1 año y un mes) 8,9 kg, 18 meses (1 año y 6 meses) y 15 días 9,2 kg y 23 meses (1 año y 11 meses) y 20 días 11,2

kg. Cuando hay puntos marcados de dos o más visitas una los puntos con una línea recta para una mejor apreciación de la tendencia.

La siguiente gráfica muestra el peso para la edad de cuatro visitas del niño del ejemplo



Como interpretar la información relevada;

- ✚ Alto Peso: mayor o igual a z-2
- ✚ Peso Adecuado: mayor a z -1,5 y menor a z-2.
- ✚ Alerta Bajo Peso: menor o igual a z-1,5 y z-2. El alerta es un niño en la categoría de adecuado, pero que debe recibir controles más frecuentes para evaluar la tendencia.
- ✚ Bajo Peso: menor o igual a z-2 y mayor a z-3
- ✚ Muy Bajo Peso: menor o igual a z-3

La ubicación por debajo o igual al z-2 o por encima o igual al z-2 puede representar un problema, por ello debe derivar a todos los niños/as en esos rangos para que puedan ser diagnosticados medicamente.

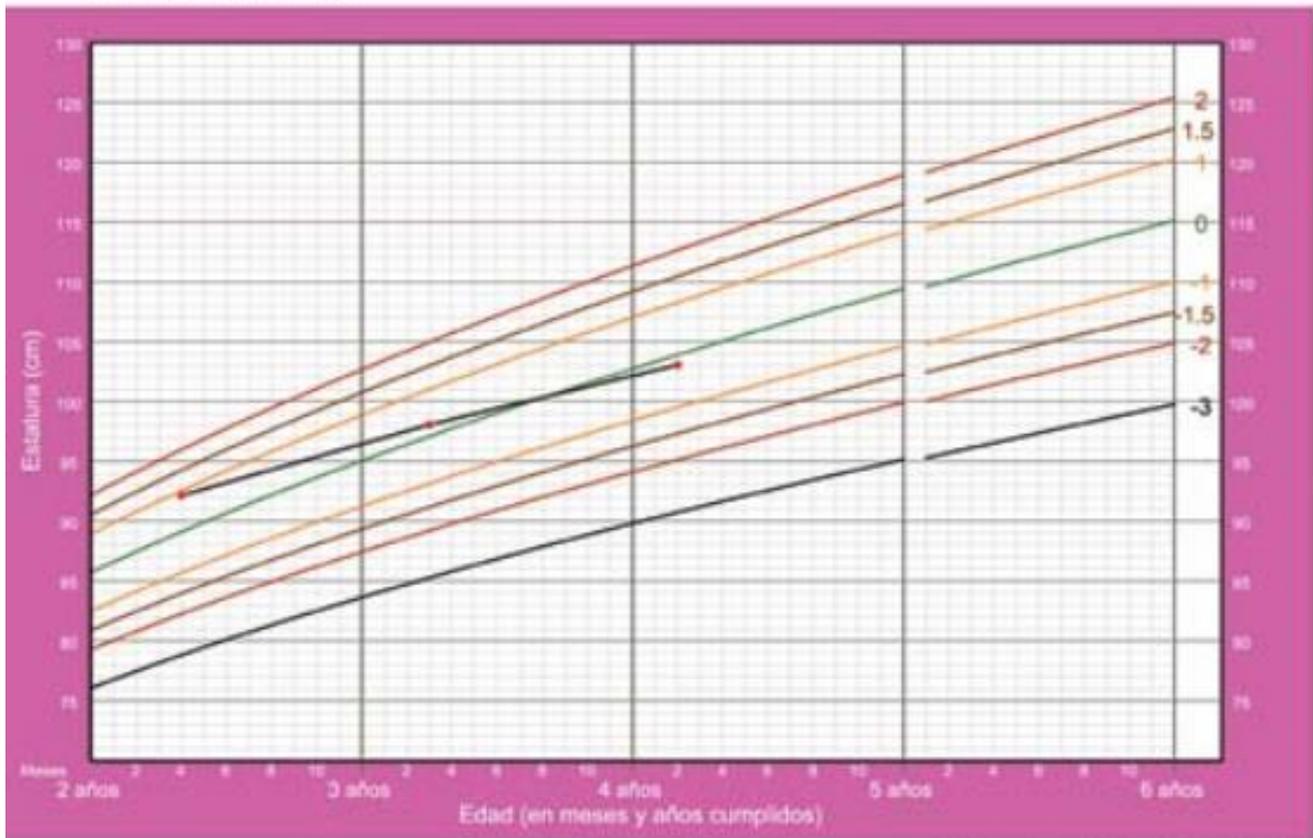
Para ubicar la Talla en la Gráfica previamente se debe redondear los milímetros de acuerdo al siguiente criterio:

MILÍMETROS	SE GRAFICARÁ EN:
De 0 a 4	El centímetro registrado
De 5 a 9	En el centímetro siguiente

Para marcar un punto en la curva de longitud/talla se procede de la siguiente manera:

- ✚ Marcar semanas cumplidas, meses o años y meses sobre la línea vertical (no entre las líneas verticales). Por ejemplo, si un niño tiene 5 ½ meses de edad, el punto será marcado en la línea para 5 meses (no entre las líneas para 5 y 6 meses).
- ✚ Luego se marca la longitud o talla sobre o entre las líneas horizontales, tan exacto como sea posible.
- ✚ Para una mejor apreciación de la tendencia se deben unir en una línea recta los diferentes puntos marcados en cada uno de los controles. Si un punto marcado parece dudoso, y si es necesario, vuelva a medir al niño/a. Por ejemplo, la longitud de un bebé no debe ser menor de la obtenida en la visita anterior.

Puntuación Z (2 a 6 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

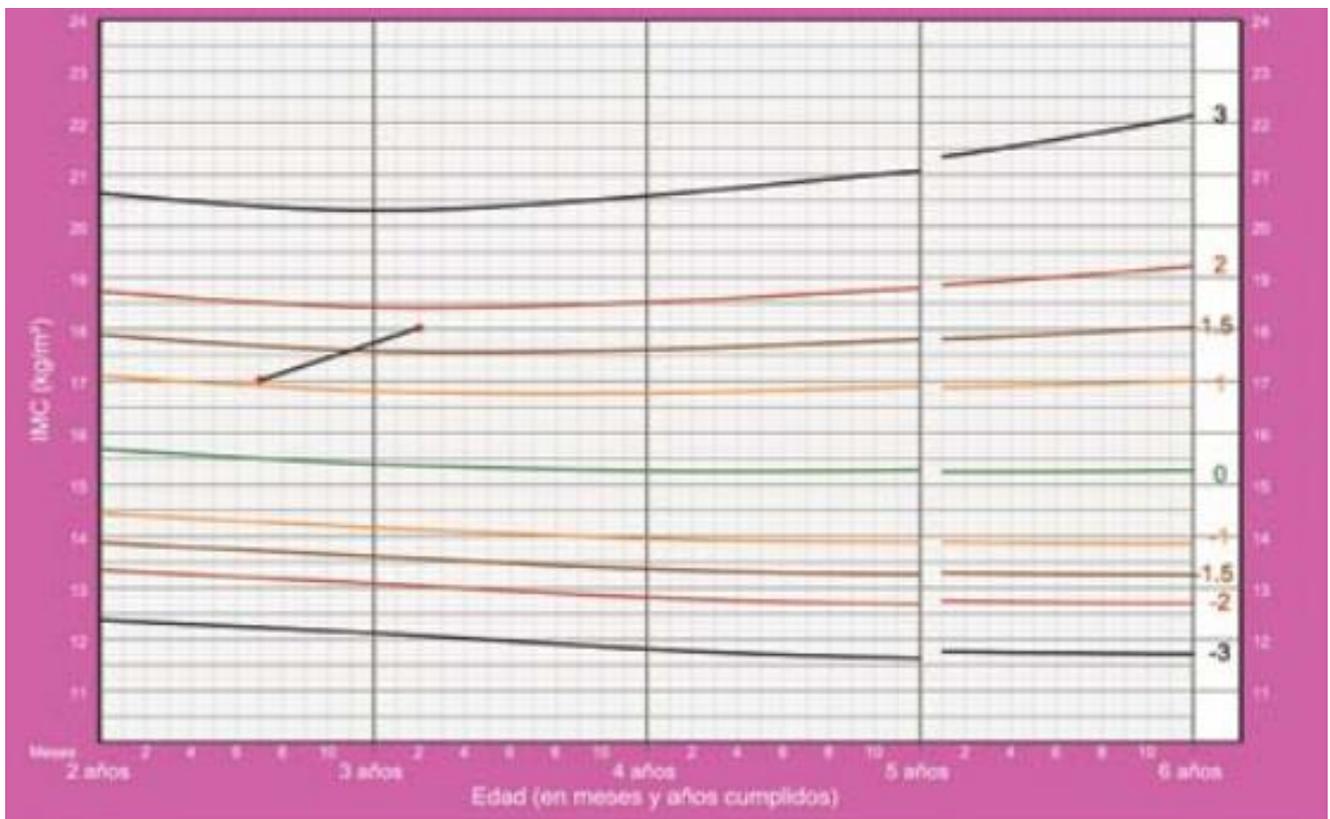
Cómo interpretar la información relevada:

- 🚩 Talla Alta: por mayor o igual (\geq) a z 2
- 🚩 Talla Adecuada: entre z -1,5 y z 2.
- 🚩 Talla Alerta: entre menor o igual (\leq) a z -1,5 y mayor a z -2
- 🚩 Talla Baja: menor o igual a z -2 y mayor a z -3
- 🚩 Talla Muy Baja: igual o menor a z -3

El IMC para la edad es un indicador que es especialmente útil para detectar sobrepeso u obesidad. En las gráficas de IMC el eje vertical muestra el IMC del niño/a.

Para marcar puntos en la curva de IMC /E:

- ✚ Marcar la edad en años y meses cumplidos sobre una línea vertical.
- ✚ Marcar el IMC sobre una línea horizontal (por ejemplo 14 ó 14,2) o en el espacio entre las líneas (por ejemplo 14,5). Si se usó una calculadora para determinar el IMC, el valor puede ser registrado y marcado en la curva de crecimiento con un punto decimal. Si se usó una tabla de referencia, se debe registrar y marcar el punto que corresponde al IMC como un número entero o un número con valor decimal de 0,5 si el peso cae exactamente en medio de dos valores mostrados en la tabla.
- ✚ Cuando hay puntos marcados de dos o más visitas, unir los puntos con una línea recta para una mejor apreciación de la tendencia.



módulo 1
Nuevas referencias de la Organización Mundial de Salud (OMS)

Cómo interpretar la información relevada;

- ✚ Muy Alto Peso: con IMC mayor o igual a z 3
- ✚ Alto Peso: mayor o igual a z 2 y menor a z 3
- ✚ Peso Adecuado: mayor a z -1,5 y menor a z 2.

- ✚ Alerta Bajo Peso: menor o igual a $z = -1,5$ y $z = -2$. El alerta es un niño en la categoría de adecuado, pero que debe recibir controles más frecuentes para evaluar la tendencia.
- ✚ Bajo Peso: menor o igual a $z = -2$ y mayor a $z = -3$
- ✚ Muy Bajo Peso: menor o igual a $z = -3$

Se debe tener en cuenta que hay niños que en el primer control se encuentran entre las curvas del $Z = 1,5$ y 0 , y luego desciende hasta por debajo de la curva $Z = 0$ y mayor al $Z = -1,5$ en un plazo de hasta 6 meses, está creciendo en forma lenta.

BIBLIOGRAFÍAS:

-  <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/008ssa23.html>
-  <http://www.medicina.ues.edu.sv/habilidadesydestrezas/documentospdf4/ANTROPOMETRIA%20PEDIATRICA%202017.pdf>
-  https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/modulo_medidas_antropometricas_registro_estandarizacion.pdf
-  <http://medidasantropometricas.blogspot.com/2012/10/medidas.html>
-  [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462005000300009#:~:text=Las%20mediciones%20antropom%C3%A9tricas%20m%C3%A1s%20utilizadas,pliegues%20cut%C3%A1neos%20\(grasa%20subcut%C3%A1nea\).](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462005000300009#:~:text=Las%20mediciones%20antropom%C3%A9tricas%20m%C3%A1s%20utilizadas,pliegues%20cut%C3%A1neos%20(grasa%20subcut%C3%A1nea).)
-  <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rneuro/v28n1/2631-2581-rneuro-28-01-00047.pdf>