

**Taller de diagnóstico nutricional y alimentación.
Quinto año de medicina**

Dra. Macarena Moya I.

Contexto:

El Taller de Alimentación es una actividad que tiene por objetivo que los estudiantes aprendan a realizar el diagnóstico nutricional y las indicaciones de alimentación en la práctica para la atención de niños, niñas y adolescentes en diferentes edades.

Objetivo general:

Elaborar la alimentación infantil a partir de los conocimientos teóricos aportados en la clase correspondiente.

Objetivos específicos:

- Identificar los distintos tipos de alimentos a disposición en el mercado para la alimentación infantil.
- Calcular volumen de mamaderas, volumen diario y calorías de cada una de ellas.
- Preparar fórmulas lácteas para diferentes edades.
- Preparar las Fórmulas lácteas según las diferentes concentraciones.
- Preparar alimentación sólida y picada.
- Realizar la evaluación nutricional del menor en cada caso.

Instrucciones:

- Realizar la evaluación Nutricional integrada de cada niño, niña o adolescente de los casos clínicos.
- Definir la alimentación ideal de cada niño o niña.
- Realizar el cálculo del volumen y calorías al día que aporta la alimentación (leche o alimentación complementaria según el caso).
- Preparación de cada una de las fórmulas. Para ello debe saber cuántos gramos de azúcar, leche purita fortificada, nectár o maltodextrina corresponde a la medida estándar. Cómo se preparan las fórmulas de inicio o de continuación de tarro.
- Llenar la tabla adjunta con volúmenes y medidas en cada fórmula.
- Responder el resto de las preguntas de cada caso clínico.
- En caso de que el niño, niña o adolescente tenga que alimentarse con fórmula de inicio o continuación, realizar preparación de mamaderas con fórmula de 1 medida en 30cc y 1 medida en 60cc.

- Al final del documento encontrarán un anexo con información de interés para el desarrollo de los casos.
- Deberán desarrollar los casos clínicos antes del inicio del taller, durante la realización del mismo resolveremos los casos tipo y dudas. Posteriormente deberán entregar un informe grupal (grupos de 5 estudiantes por afinidad) al mail dra.moya.ped@gmail.com (Fecha TOPE: día 23/04/2020 a las 23:59 horas) con lo señalado anteriormente.

Referencias:

- Clase quinto año de pediatría.
- Patrones de crecimiento: Para la evaluación nutricional de niños, niñas y adolescentes, desde el nacimiento hasta los 19 años de edad. MINSAL 2018.
- Guía de alimentación del niño(a) menor de 2 años y Guía de alimentación hasta la adolescencia. MINSAL 2015.
- Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. MINSAL 2014.

Casos clínicos:

Caso 1:

Mariana tiene 3 meses de edad. Su peso actual es de 6,2 Kg y su talla de 59 cm.

No tiene antecedentes mórbidos ni quirúrgicos. Se ha desarrollado normalmente.

- ¿Cuál sería su diagnóstico nutricional y ubicación en las curvas de crecimiento?
- ¿Cuál sería su alimentación ideal?
- ¿Cuántas calorías y volumen se aportan a través de la alimentación?
- Completar la siguiente tabla de contenido y preparación de leches:

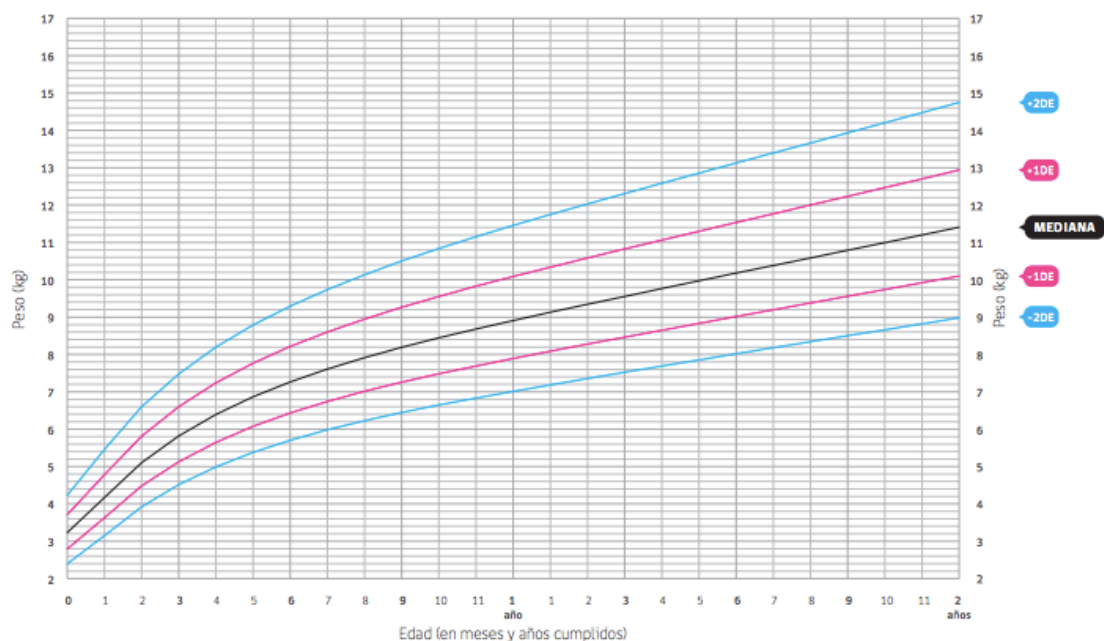
Tipo de leche	Requerimiento de calorías diario según edad y sexo.	Aporte por 100ml.	Volumen total diario para el requerimiento	Número de tomas o mamaderas al día	Volumen de cada mamadera	Medidas.
Leche materna						
Fórmula de inicio (etapa 1) - Ejemplo 1						
- Ejemplo 2						
Leche purita fortificada 7,5% + azúcar 0 maltodextrina 3% + aceite 2%						
Suplementación si corresponde						
Tres ideas claves que surgen del caso:	1) 2) 3)					



Peso por edad en niñas desde el nacimiento a 2 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Peso por edad (P/E)

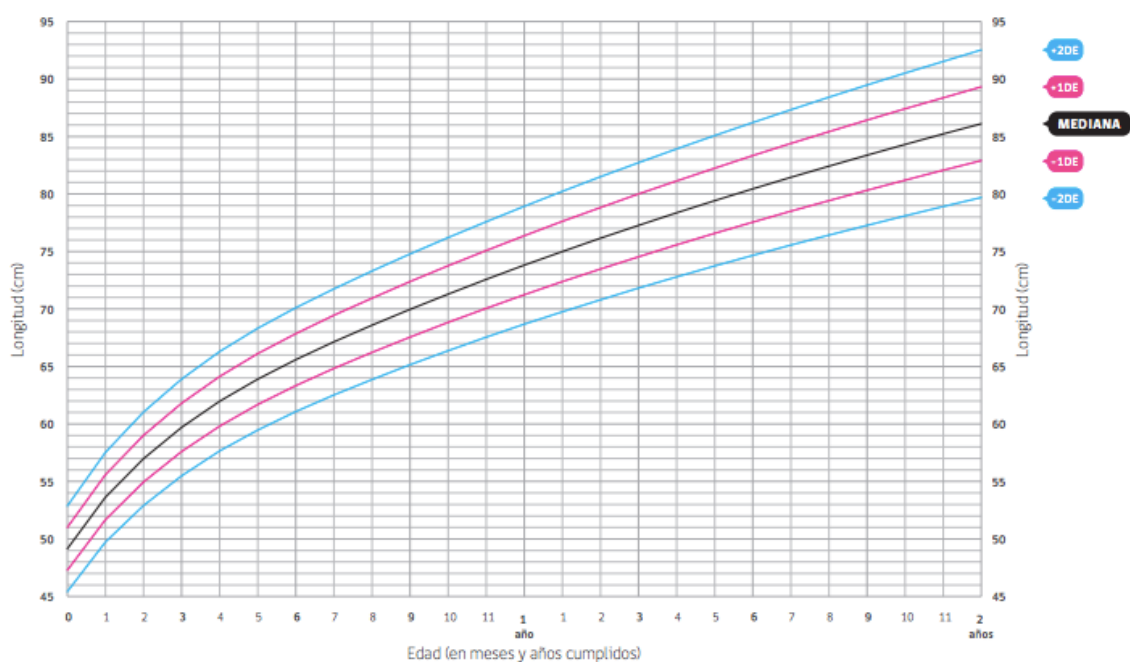
0 a 2 años



Longitud por edad en niñas desde el nacimiento a 2 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Talla por edad (T/E)

0 a 2 años

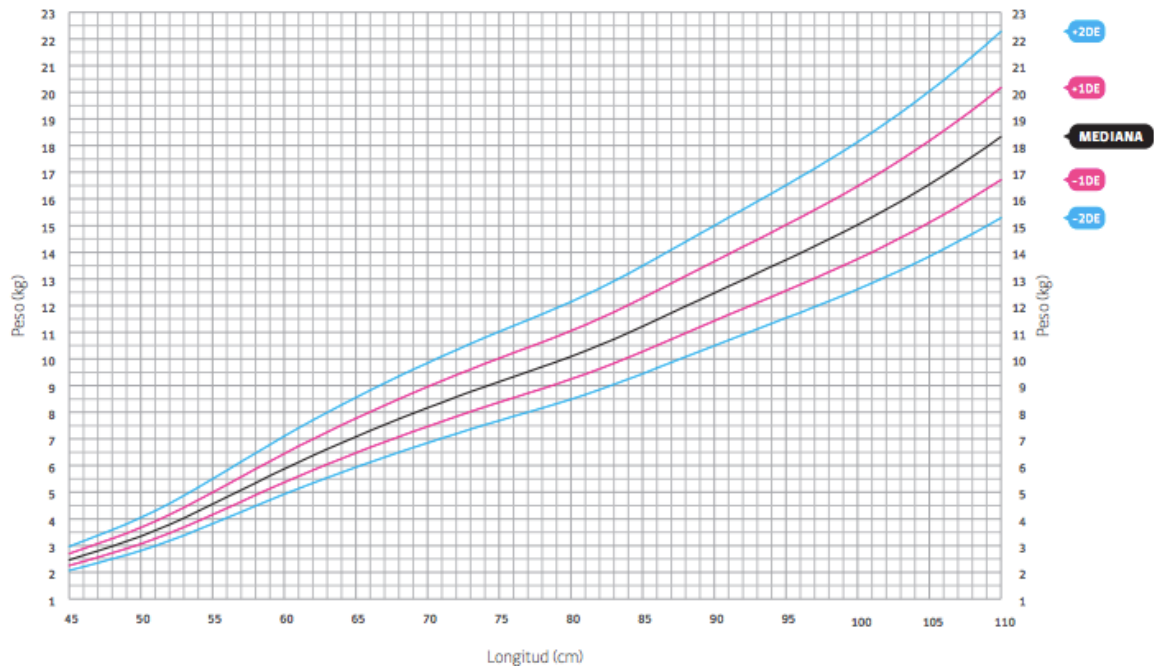




Peso por longitud en niñas desde el nacimiento a 2 años, de 45 cm a 110 cm
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Peso por talla (P/T)

0 a 2 años



Caso 2:

Sebastián 8 meses de vida, con antecedente de ser RNPT 32 semanas de gestación. Al nacer pesó 1520 g. Actualmente pesa 7.010g y mide 66 cm.

- ¿Cuál sería su diagnóstico nutricional y ubicación en las curvas de crecimiento? ¿Qué ajuste tuvo que realizar para hacer el diagnóstico en este caso? ¿Cómo y hasta cuándo se hace ese ajuste?
- ¿Cuál sería su alimentación ideal?
- ¿Cuántas calorías y volumen se aportan a través de la alimentación?
- Completar la siguiente tabla de contenido y preparación de leches:

Tipo de leche	Requerimiento de calorías diario según edad y sexo.	Aporte por 100ml.	Volumen total diario para el requerimiento	Número de tomas o mamaderas al día	Volumen de cada mamadera	Medidas.
Leche materna						
Fórmula de inicio (etapa 1) - Ejemplo 1 - Ejemplo 2						
Leche purita fortificada 7,5% + cereal 3-5%						
Alimentación complementaria (almuerzo 200cc + postre 100cc)						
Suplementación:						
Tres ideas claves que surgen del caso:	1) 2) 3)					

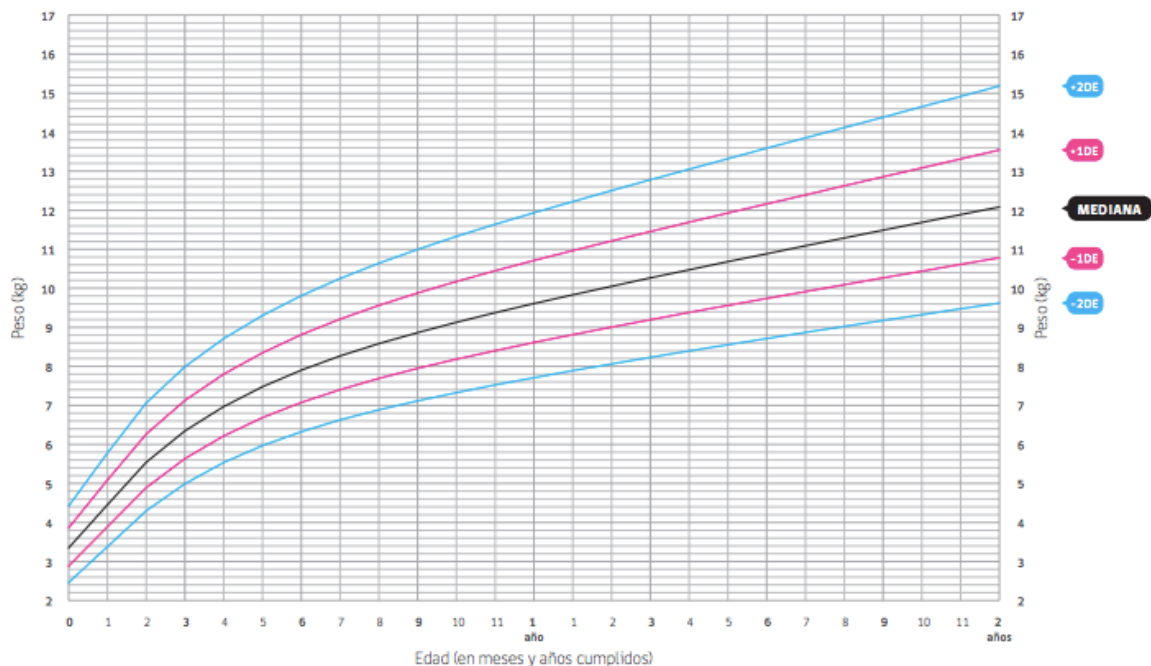
- Describe paso a paso cómo prepararía la papilla para este niño.



Peso por edad en niños desde el nacimiento a los 2 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Peso por edad (P/E)

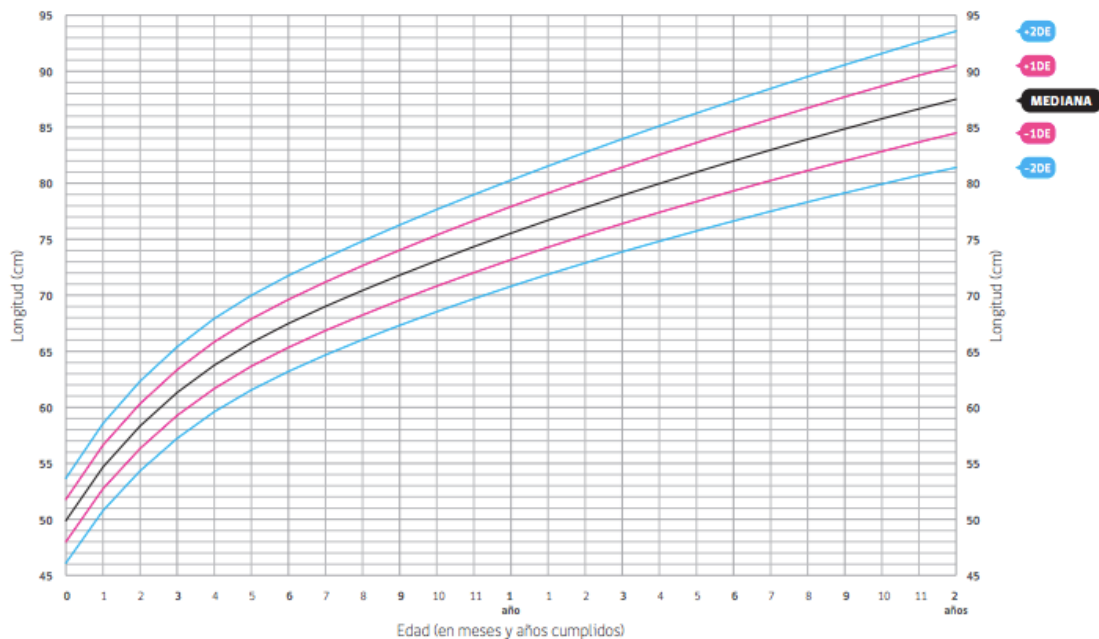
0 a 2 años



Longitud por edad en niños desde el nacimiento a los 2 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Talla por edad (T/E)

0 a 2 años

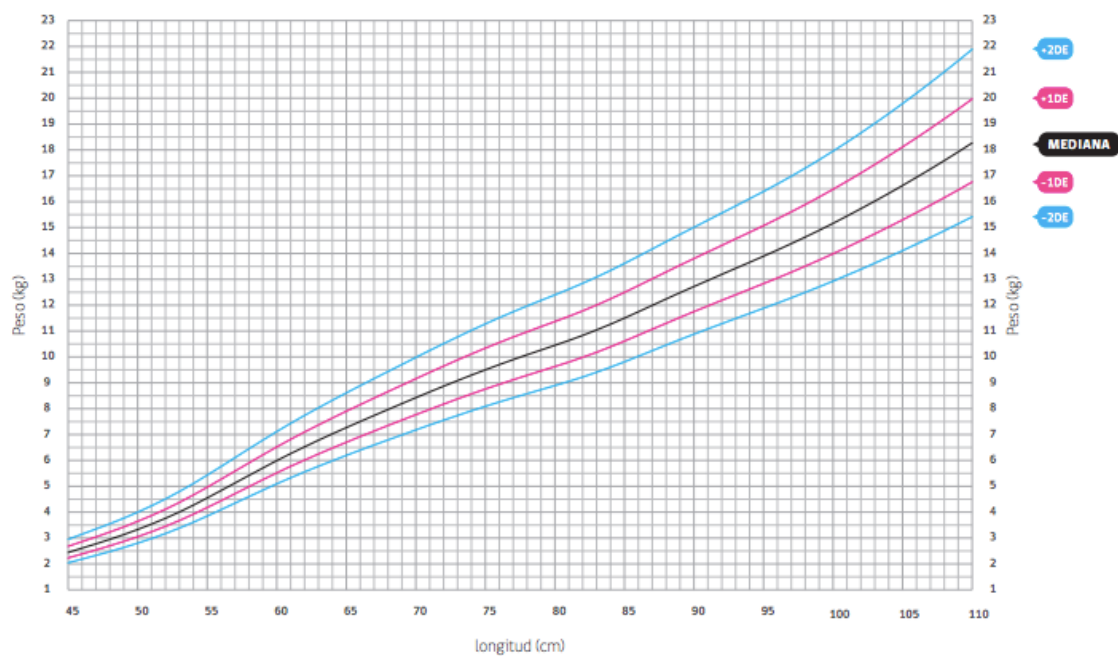




Peso por longitud en niños desde el nacimiento a 2 años, de 45 cm a 110 cm
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Peso por talla (P/T)

0 a 2 años



Caso 3:

Simón 1 año 6 meses, peso 11 kilos, Talla 80 cm.

- ¿Cuál sería su diagnóstico nutricional y ubicación en las curvas de crecimiento?
- ¿Cuál sería su alimentación ideal?
- ¿Cuántas calorías y volumen se aportan a través de la alimentación?
- Completar la siguiente tabla de contenido y preparación de leches:

Tipo de leche	Requerimiento de calorías diario según edad y sexo.	Aporte por 100ml.	Volumen total diario para el requerimiento	Número de tomas o mamaderas al día	Volumen de cada mamadera	Medidas.
Leche materna						
Fórmula de continuación (etapa 3)						
Leche fluida en caja						
Leche purita cereal						
Alimentación complementaria (almuerzo y cena 200-250cc + postre 100cc cada uno)						
Suplementación						
Recomendaciones adicionales según el caso						
Tres ideas claves que surgen del caso:	1) 2) 3)					

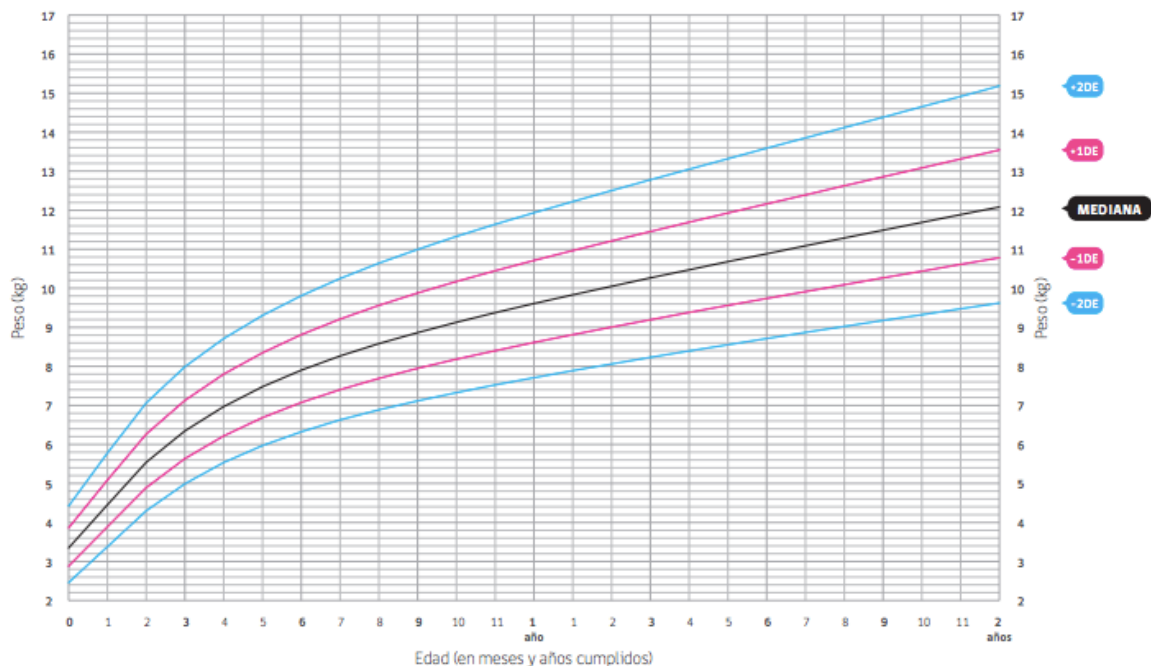
- Describa como prepararía el almuerzo, cena y postre para este niño y cuales serían las características generales de esta alimentación (tipos de alimentos, porciones diarias o semanales, etc).



Peso por edad en niños desde el nacimiento a los 2 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Peso por edad (P/E)

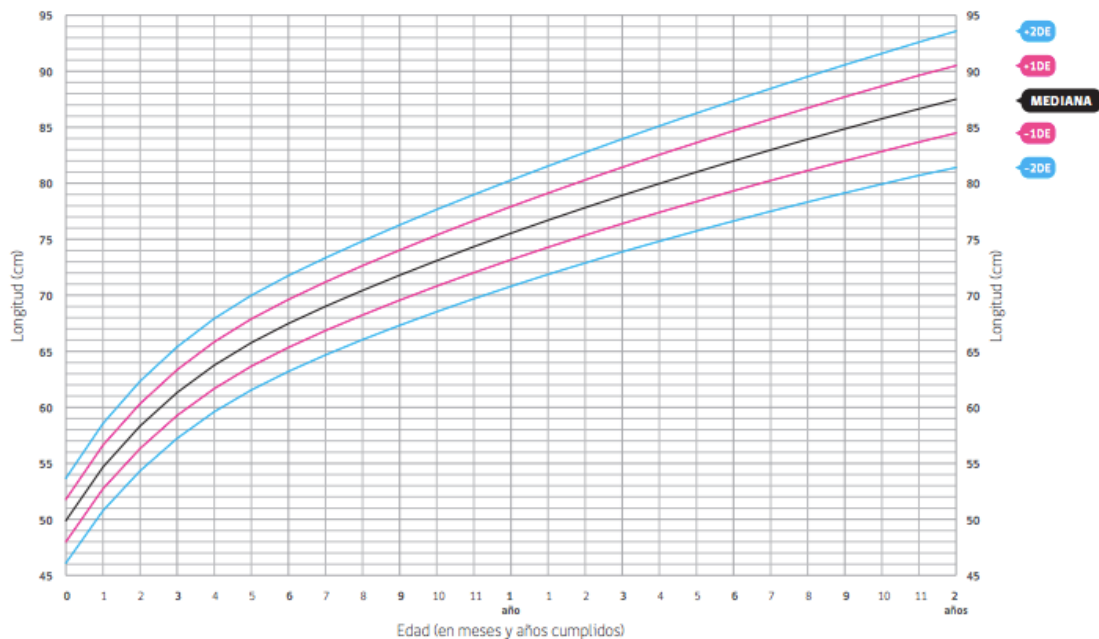
0 a 2 años



Longitud por edad en niños desde el nacimiento a los 2 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Talla por edad (T/E)

0 a 2 años

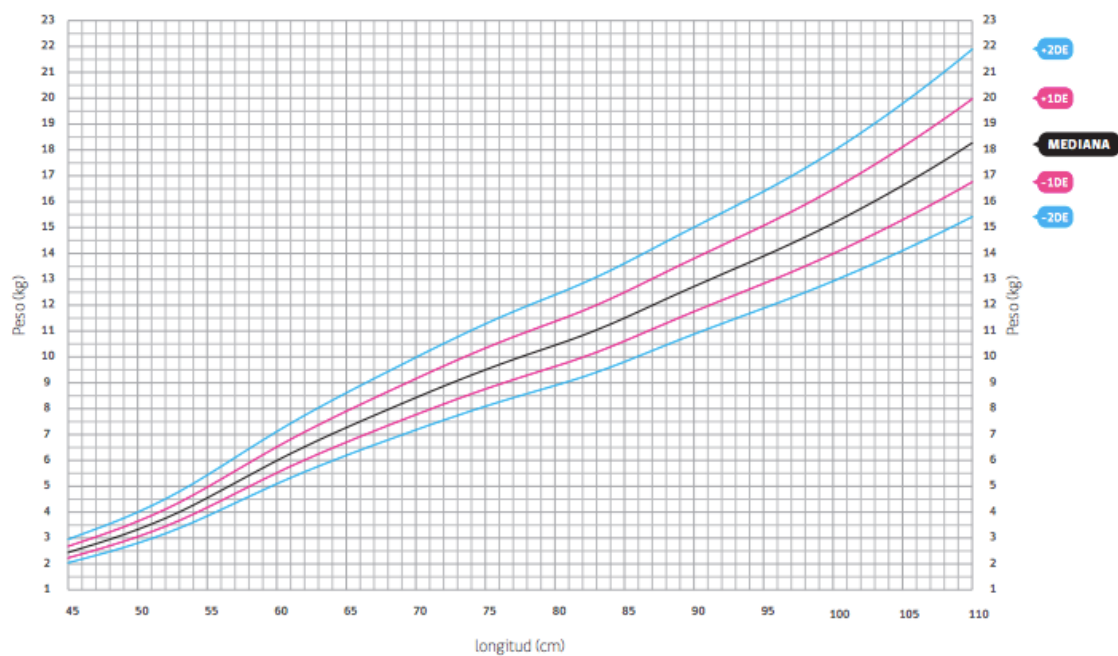




Peso por longitud en niños desde el nacimiento a 2 años, de 45 cm a 110 cm
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Peso por talla (P/T)

0 a 2 años



Caso 4:

Camila, de tres meses de vida, tiene el antecedente de haber sido RNT de 38 semanas, PEG severo por insuficiencia placentaria. Al nacer pesó 2500g y midió 46cm. En su control del mes pesó 3300g y midió 50cm, a los dos meses pesó 4200g y midió 53,5cm. Usted la recibe en control de los tres meses pesando 4800g y midiendo 57cm. Actualmente recibe sólo lactancia materna exclusiva y es una niña con buen desarrollo psicomotor y muy risueña. Su madre está preocupada porque la nutricionista le dijo que tiene que iniciar fórmula láctea.

- ¿Cuál sería su diagnóstico nutricional y ubicación en las curvas de crecimiento?
- ¿Qué opina del estado nutricional de Camila? ¿Qué le diría a la mamá de Camila por su preocupación actual?
- ¿Cuál sería su alimentación ideal?
- ¿Cuántas calorías y volumen se aportan a través de la alimentación?
- Completar la siguiente tabla de contenido y preparación de leches:

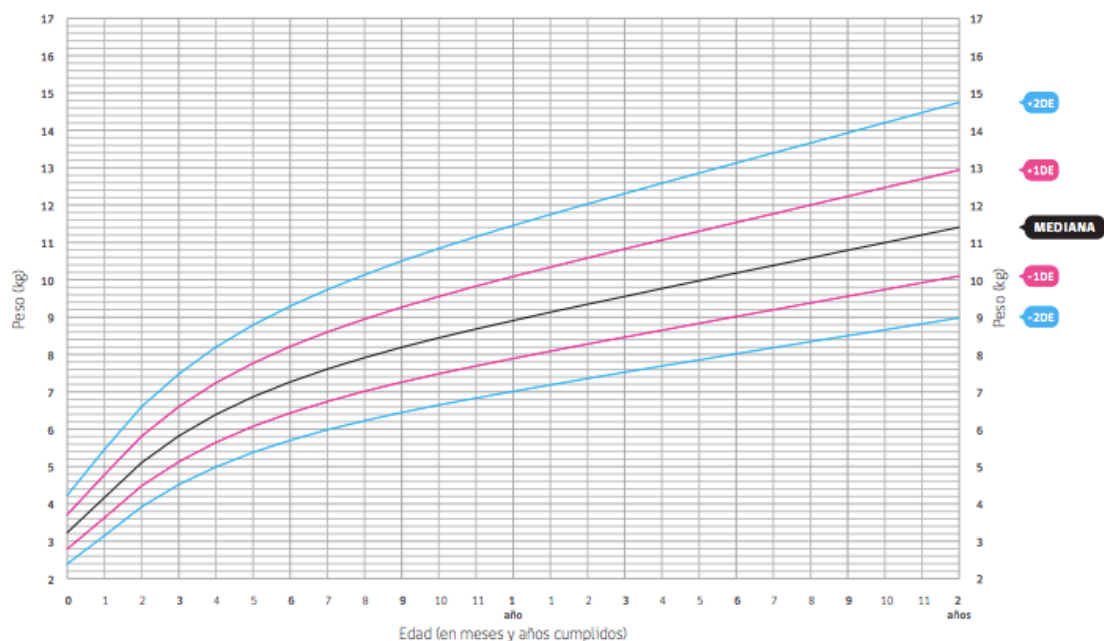
Tipo de leche	Requerimiento de calorías diario según edad y sexo.	Aporte por 100ml.	Volumen total diario para el requerimiento	Número de tomas o mamaderas al día	Volumen de cada mamadera	Medidas.
Leche materna						
Fórmula de inicio (etapa 1) - Ejemplo 1 - Ejemplo 2						
Leche purita fortificada 7,5% + azúcar o maltodextrina 3% + aceite 2%						
Suplementación si corresponde						
Tres ideas claves que surgen del caso:	1) 2) 3)					



Peso por edad en niñas desde el nacimiento a 2 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Peso por edad (P/E)

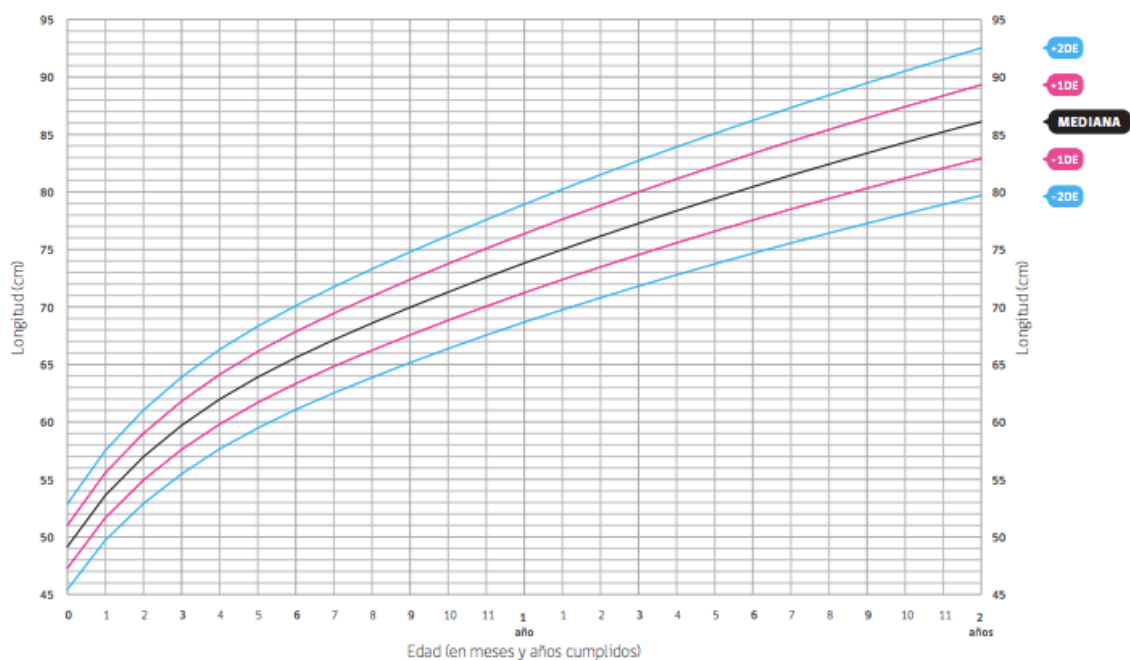
0 a 2 años



Longitud por edad en niñas desde el nacimiento a 2 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Talla por edad (T/E)

0 a 2 años

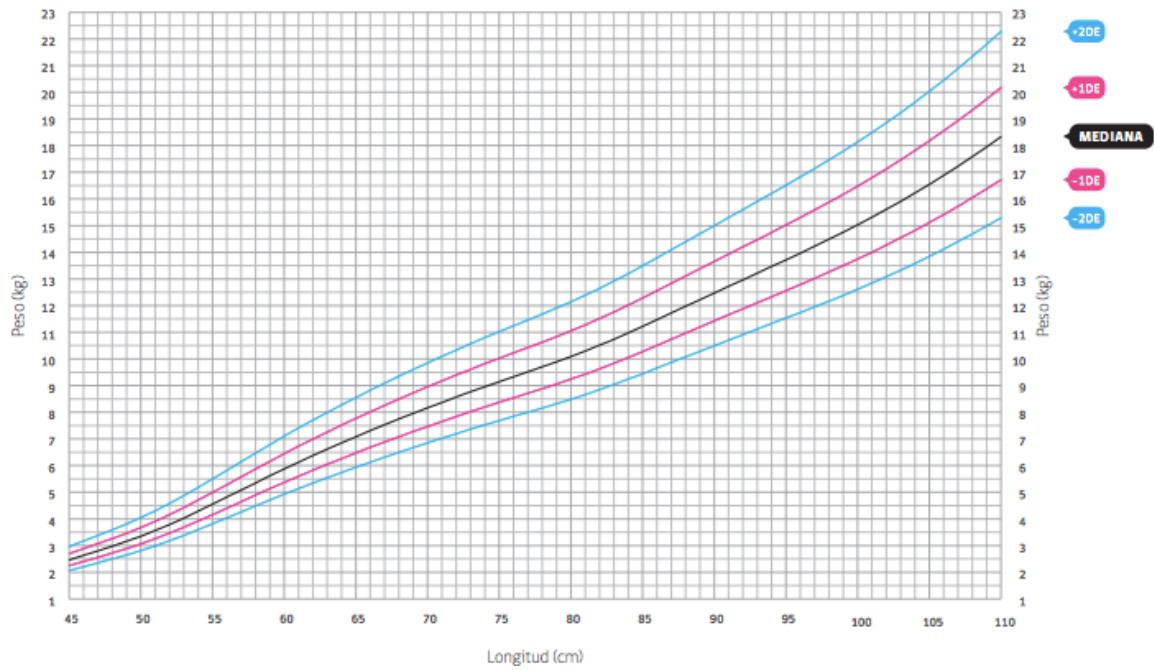




Peso por longitud en niñas desde el nacimiento a 2 años, de 45 cm a 110 cm
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Peso por talla (P/T)

0 a 2 años



Caso 5:

Magdalena de 3 años y medio no tiene antecedentes mórbidos ni quirúrgicos. Actualmente pesa 18 Kg y mide 100cm.

- ¿Cuál sería su diagnóstico nutricional y ubicación en las curvas de crecimiento?
- ¿Cuál sería su alimentación ideal?
- ¿Cuántas calorías y volumen se aportan a través de la alimentación?
- Completar la siguiente tabla de contenido y preparación de leches:

Tipo de leche	Requerimiento de calorías diario según edad y sexo.	Aporte por 100ml.	Volumen total diario para el requerimiento	Número de tomas o mamaderas al día	Volumen de cada mamadera	Medidas.
Leche materna						
Leche fluida en caja						
Otra leche (por ejemplo Nido etapas)						
Leche purita cereal						
Alimentación complementaria (almuerzo y cena 200-250cc + postre 100cc cada uno)						
Suplementación						
Recomendaciones adicionales según el caso						
Tres ideas claves que surgen del caso:	1) 2) 3)					

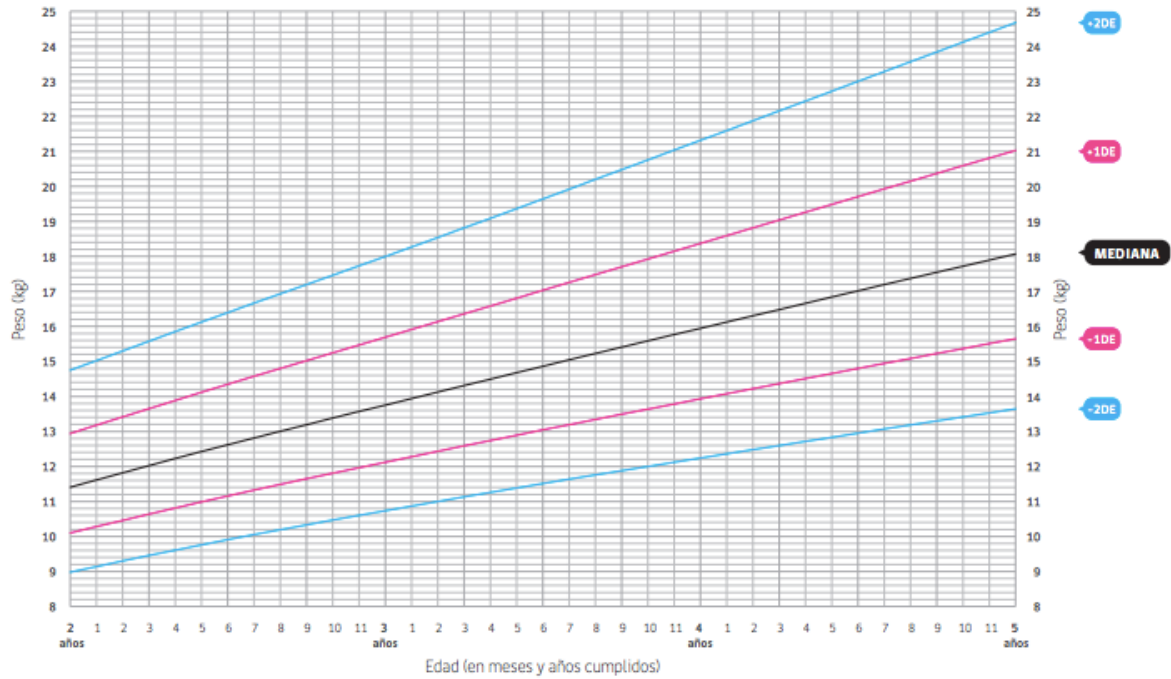
- Describa como prepararía el almuerzo, cena y postre para este niño y cuales serían las características generales de esta alimentación (tipos de alimentos, porciones diarias o semanales, etc).
- Si en su jardín infantil le piden que lleve dos colaciones, ya que va en jornada completa, ¿Qué recomendaciones le daría a su familia? ¿Qué opina de las colaciones?



Peso por edad en niñas de 2 años a 5 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Peso por edad (P/E)

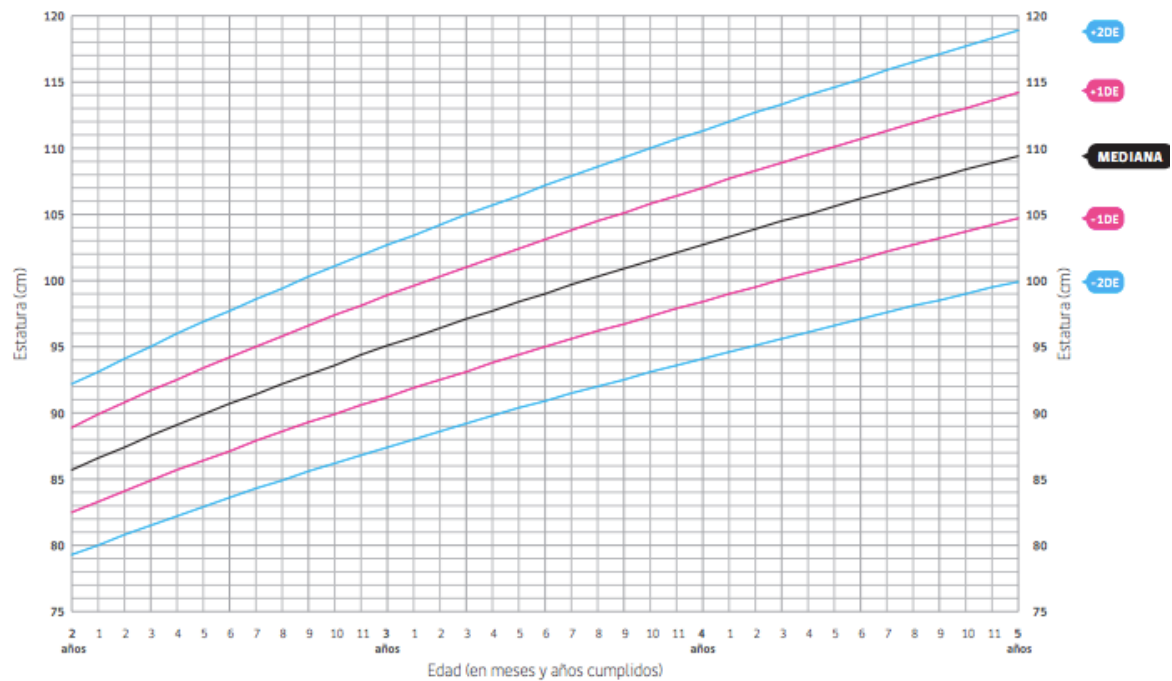
2 años a 5 años



Estatura por edad en niñas de 2 años a 5 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Talla por edad (T/E)

2 años a 5 años

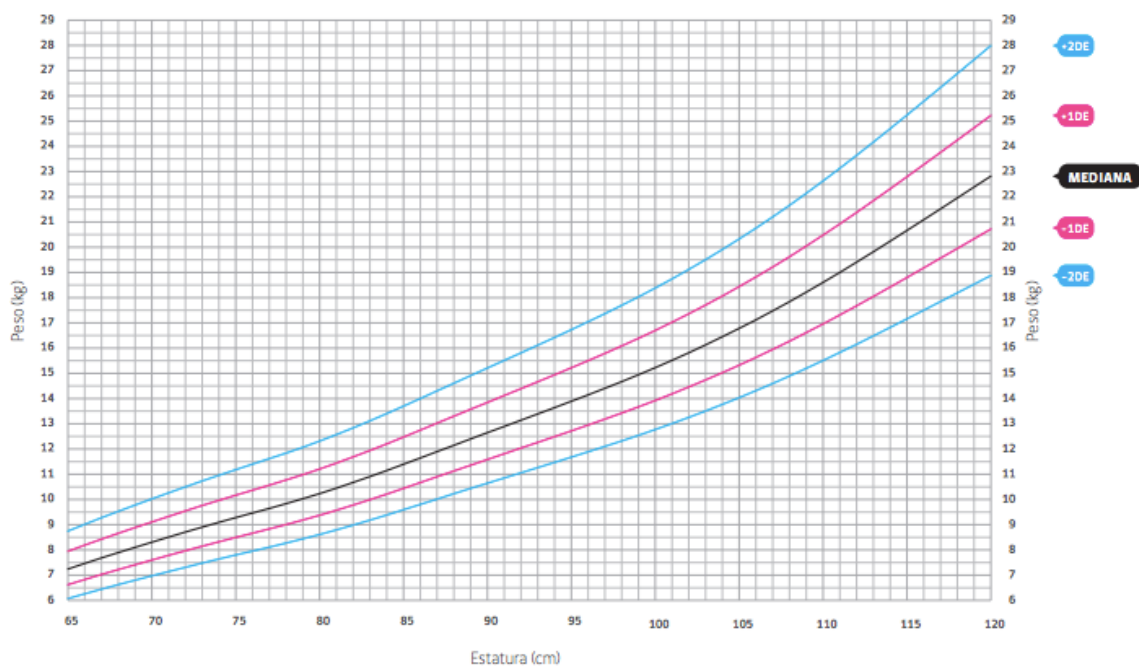




Peso por estatura en niñas de 2 años a 5 años, de 65 cm a 120 cm
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Peso por talla (P/T)

2 años a 5 años



Caso 6:

Martín es un adolescente que siempre ha sido sano y no tiene antecedentes mórbidos ni quirúrgicos. Actualmente tiene 14 años, mide 159 cm, pesa 57 kg, Tanner 4.

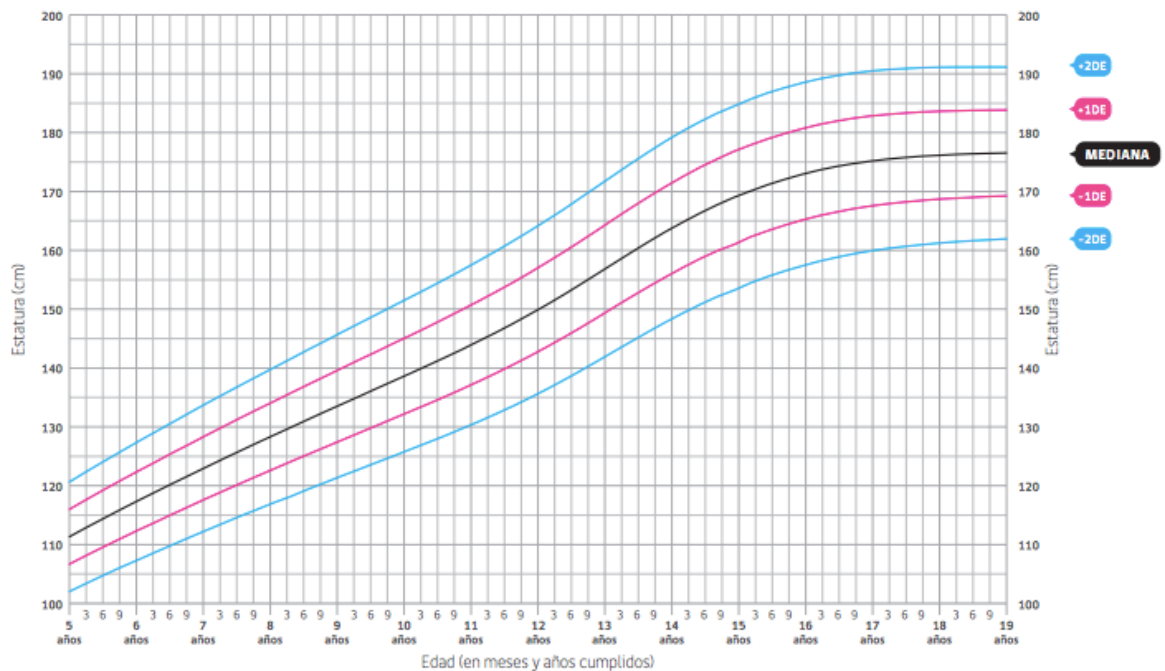
- ¿Cuál sería su diagnóstico nutricional y ubicación en las curvas de crecimiento? ¿Tuvo que realizar un ajuste para hacer el diagnóstico en este caso? ¿Cómo y hasta cuándo se hace ese ajuste?
- ¿Cuál sería su alimentación ideal?
- ¿Cuántas calorías se deben aportar a través de la alimentación?
- Enumere y comente 10 tips de alimentación para un adolescente.
- ¿Qué cuidados deberíamos tener con esta etapa de la alimentación y qué sugerencias le plantearía a la familia?



Estatura por edad en niños y adolescentes de 5 años 1 mes a 19 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Talla por edad (T/E)

5 años 1 mes a 19 años

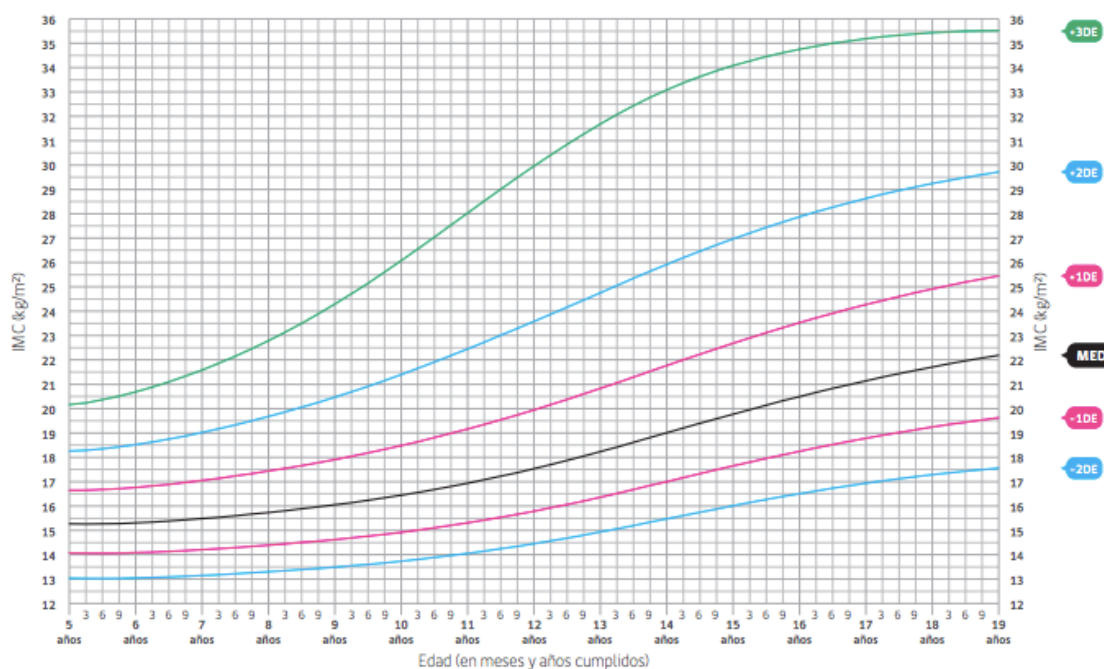




IMC por edad en niños y adolescentes de 5 años 1 mes a 19 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

IMC por edad (IMC/E)

5 años 1 mes a 19 años



Anexos:

	Leche materna	Fórmulas de inicio ¹⁻²	Fórmula con LPF ³⁻⁴
Energía (Kcal)	68	67 - 70	66
Proteínas (g)	1,0	1,2 - 1,6	2,3
Lípidos (g)	4,2	3,6 - 3,7	3,95
Ac. grasos esenciales			*
Ac. Linoleico (g)	6,9%-23,8% de grasas	0,53 - 0,81	0,3
Ac. αLinolénico (mg)	0,3%-2,8% de grasas	64 -80	35
Hidrato de carbono	7,2	7,0 - 7,9	5,34 - 5,45
Calcio (mg)	28	41 - 58	67,9
Fósforo (mg)	14	21 - 32	57,8
Sodio (mg)	18	15 - 22	29,6
Vitamina C (mg)	4	6,0 - 7,8	5,25
Vitamina D (UI)	2,2	40 - 44	13,8
Vitamina E (UI)	0,23	0,8 - 2,0	0,38 mg de ET ⁵
Niacina (mg)	0,15	0,5 - 0,8	0,5 mg EN ⁶
Hierro (mg)	0,04	0,8 - 1,2	0,8
Zinc (mg)	0,12	0,38 - 0,6	0,38
Cobre (mg)	0,025	0,027 - 0,061	0,038

PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA (PNAC)

MAMADERA

EQUIVALENCIAS

Producto	gr	Medida ¹	Cucharadita de té
Leche en polvo no instantánea y Purita Cereal	5	1	2
Leche en polvo instantánea	4,3	1	2
Maltosa dextrina	5	1	2
Azúcar	8 - 10	1	2
Cereal precocido	2 - 3*	1	2
Aceite	3 ml	-	1

¹ definida la medida como aquella que hace 5 g de leche en polvo no instantánea
 * cereal arroz 2 g y otro cereal 3 g

Anexo 9. Requerimientos de energía para niños(as) menores de 1 año alimentado con leche materna o fórmulas⁶⁴

Edad	Peso ¹		Energía (Kcal/kg/día)	
	hombres	mujeres	hombres	mujeres
0-1	4,5	4,2	113	107
1-2	5,6	5,1	104	101
2-3	6,4	5,8	95	94
3-4	7,0	6,4	82	84
4-5	7,5	6,9	81	82
5-6	7,9	7,3	81	81
6-7	8,3	7,6	79	78
7-8	8,6	7,9	79	78
8-9	8,9	8,2	79	78
9-10	9,2	8,5	80	79
10-11	9,4	8,7	80	79
11-12	9,6	8,9	81	79

¹ Mediana de peso para la edad, datos obtenidos de OMS 2007

Anexo 10. Requerimientos de energía para mayores de 1 año⁶⁴

Edad	Peso ² (kg)		Peso ²		Energía (Kcal/kg/día)	
	hombres	mujeres	hombres	mujeres	hombres	mujeres
1.1-2			12,2	11,5	82	80
2.1-3			14,3	13,9	84	81
3.1-4			16,3	16,1	80	77
4.1-5			18,3	18,5	77	74
5.1-6			20,5	20,2	74	72
6.1-7			22,9	22,4	73	69
7.1-8			25,4	25	71	67
8.1-9			28,1	28,2	69	64
9.1-10			31,2	31,9	67	61
10.1-11	34,3	35,2			65	58
11.1-12	38,2	39,6			62	56
12.1-13	43,3	43,9			60	52
13.1-14	48,5	47,8			58	49
14.1-15	53,9	50,8			56	47
15.1-16	58,5	53,1			53	46
16.1-17	62,9	54,6			52	44
17.1-18	66	55,7			50	44

*Estos requerimientos están calculados en base a actividad moderada, si la actividad es leve se deben disminuir en un 15% y si es vigorosa aumentar en un 15%.

¹ Mediana de peso para la edad, datos obtenidos del NCHS. Diciembre 2002.

² Mediana de peso para la edad, datos obtenidos de OMS 2007.