

Ministerio de Salud Pública y
Asistencia Social
Jefatura de Área de Salud
Sacatepequez

Instituto de Nutrición de
Centroamérica y Panamá
(INCAP)

MANUAL DE APOYO
A LA CAPACITACION COMPLEMENTARIA
EN MONITOREO DEL CRECIMIENTO FISICO

Folleto No. 2

Material elaborado por:
Dra. Rosa Amurrio C.

OBJETIVOS DE LOS FOLLETOS 2 Y 3

Al finalizar la lectura y la realización de los ejercicios de estos folletos, el personal debe ser capaz de:

1. Calcular correctamente la edad del niño.
2. Utilizar de forma apropiada la Tabla de Conversiones.
3. Plotear adecuadamente la relación P/E en la gráfica recomendada por la OMS.
4. Interpretar correctamente la curva de crecimiento de un niño.

1. Cálculo de la Edad del Niño

La edad exacta es un dato importante para graficar el crecimiento del niño, por ello la necesidad de saber calcularlo adecuadamente.

A continuación encontrará ejemplos de un procedimiento que podría utilizar para calcular la edad, pero, si usted conoce un método diferente puede discutirlo con su supervisor para acordar si éste le ayuda a obtener los datos correctamente.

Ejemplo 1: De acuerdo a la fecha de nacimiento que se le informa, calcule la edad del niño. Asumimos que la fecha del día de hoy es 5 de agosto de 1989.

Maria nació el 3 de mayo de 1988. ¿Cuál es su edad al día de hoy?

1. Anote la fecha de hoy en el

siguiente orden: (día/mes/año) día mes año

asi: 5 8 .89 —> fecha de hoy

2. Debajo de la fecha actual se

anota la fecha de nacimiento

(siguiendo el orden de día/

mes y año) 3 5 88 —> fecha de nacimiento

3. De esta manera las fechas quedan colocadas de manera que se pueda efectuar una resta:

día mes año

5 8 89 - <— fecha de hoy (numerador)

3 5 88 <— fecha de nacimiento (denominador)

4. Los datos de la fecha actual constituyen los numeradores de la resta y los datos de la fecha de nacimiento los denominadores.

5. Para efectuar la resta, todos los numeradores tienen que ser mayores que los denominadores. En este caso, así es. Por lo que la resta puede efectuarse fácilmente:

día	mes	año	
5	8	89	-
3	5	88	
2	3	1	

Respuesta: La edad de María es de 1 año 3 meses y 2 días.

Ejemplo 2:

Rosita nació el 4 de octubre de 1987, calcule su edad, asumiendo que hoy es 5 de agosto de 1989.

1. Anote la fecha actual en el

siguiente orden: días/meses

y años.

días meses años

5 8 89

2. Anote la fecha de nacimiento

4 10 87

debajo de donde anotó fecha

actual, debiendo escribirlo

en el mismo orden.

En este caso no todos los numeradores son mayores que los denominadores, pues como puede notarse el número que representa a los meses de la fecha de hoy (numerador) es menor que el que representa a los meses de la fecha de nacimiento (denominador), por lo tanto, la resta no puede efectuarse sólo así.

Para poder efectuar la resta, usted deberá convertir TODOS los datos de la fecha de hoy (los numeradores) en mayores que los datos de la fecha de nacimiento (los denominadores).

Para ello usted deberá:

3. Prestar 1 año de la fecha de hoy y convertirlo en meses. (1 año equivale a 12 meses).

Entonces:

días	meses	años
5	8	89
		1
		88

← Prestamos un año y

nos queda :

←

4. Ese año que presto equivale a 12 meses

Los 12 meses de

ese año prestado

Se suman a los meses de la

fecha de hoy y nos queda

días	meses	años
5	8	88
	12	
		20

5. De esta manera, la fecha de hoy quedó convertida en:

	días	meses	años	
	5	20	88	→ fecha de hoy
y la fecha de naci-	4	10	87	→ fecha de nacimiento

miento queda sin alterar.

6. Ahora podemos ver que TODOS los datos de la fecha del día de hoy (los numeradores) son mayores que los de la fecha de nacimiento (los denominadores) y por lo tanto ya se puede restar:

días	meses	años	
5	20	88	fecha de hoy
4	10	87	fecha de nacimiento
1	10	1	

Respuesta: La edad de Rosita es 1 año 10 meses 1 día.

Ejemplo 3:

José es un niño que nació el 19 de noviembre de 1986. Si la fecha de hoy es 5 de agosto de 1989, calcule la edad en años, meses y días que tiene José actualmente:

1. Anote la fecha actual en el siguiente orden: días, meses y años.

días

meses

años

5

8

89

fecha de hoy
2. Anote la fecha de nacimiento debajo de donde anotó fecha actual, debiendo escribirla en el mismo orden.

días

meses

años

19

11

86

fecha de nacimiento

En este caso, tampoco TODOS los datos del día de hoy (numeradores) son mayores que los datos de la fecha de nacimiento (denominadores). Pues como puede notarse los números que corresponden a los días y a los meses de la fecha de hoy (5 y 8) son menores que los números que representan a los meses de la fecha de nacimiento (19 y 11).

Para poder efectuar la resta, usted deberá convertir TODOS los datos de la fecha de hoy en MAYORES que los datos de la fecha de nacimiento. Entonces:

3. Anote la fecha del día de hoy

días

meses

años

5

8

89
4. Preste 1 año de la fecha de hoy

1 -

5

8

88
5. Suma los 12 meses de ese año prestado a los meses de la fecha de hoy

12 +

5

20

88

dias meses años
 Ahora la fecha del día de hoy quedó como → 5 20 88
 pero todavía los días de la fecha de hoy
 (5) son menores que los días de la fecha
 de nacimiento (19).

Entonces lo que debe hacer
 es tomar 1 mes prestado y
 la fecha queda así:

Suma los 30 días del mes que prestó
 a la sección de días y la fecha del
 día de hoy queda convertida en:

Ahora si: TODOS los datos de la fecha
 de hoy son mayores

que los de la fecha de nacimiento

Por lo que usted puede efectuar su resta

Respuesta: La edad de José es 2 años 8 meses 16 días.

5	20	88
	1 -	
5	19	88
+ 30		
35	19	88
35	19	88
19	11	86
16	8	2

Ejemplo 4:

Pedrito nació el 28 de julio de 1989, calcule su edad asumiendo que la
fecha de hoy es 5 de agosto de 1989.

1. Anote la fecha actual en el

siguiente orden: días, meses

y años.

2. Anote la fecha de nacimiento

abajo de donde anotó fecha

actual, debiendo escribirlo

en el mismo orden.

días meses años

5

8

89

fecha de hoy

28

7

89

fecha de na-

cimiento

3. Como usted puede ver en la fecha de nacimiento, el número de días es mayor que el número de días de la fecha de hoy, por ello no se puede restar. Para hacerlo, debe prestar un mes y convertirlo en días (un mes equivale a 30 días).

4. Para convertir el mes que prestó en días, reste un mes a los meses anotados en la fecha de hoy y sume 30 a los días de la fecha de hoy.

* 5 - 8 - 89 se le resta 1 mes

quedando convertido en 7, o sea

$$\begin{array}{r} 5 \quad 8 \quad 89 \\ - \quad 1 \quad \\ \hline 5 \quad 7 \quad 89 \end{array}$$

* 5 - 7 - 89 se suman 30 días a la columna de días, que equivale al mes que presto, así

$$\begin{array}{r} 5 \quad 7 \quad 89 \\ + 30 \quad \\ \hline 35 \quad 7 \quad 89 \end{array}$$

Así, la fecha del día de hoy queda: 35 - 7 - 89.

5. Con estos datos ya puede realizar la resta:

días	meses	años
35	7	89
28	7	89
7	0	0

Respuesta: Pedrito tiene 7 días.

SECCION DE EDAD

Ejercicios para realizarlos con el Supervisor

De acuerdo a la fecha de nacimiento de los siguientes niños, calcule la edad que tendrían para el día 15 de septiembre de 1989.

1. Maria nació el 10 de enero de 1986. 3 años 8 meses 5 días
Edad de Maria
2. Luis nació el 20 de marzo de 1987. 2 años 5 meses 25 días
Edad de Luis
3. Pedrito nació el 18 de julio de 1988. 1 año 1 mes-27 días
Edad de Pedrito
4. Josefina nació el 27 de agosto de 1985. 4 años 18 días
Edad de Josefina
5. José Luis nació el 8 de mayo de 1984. 5 años 4 meses 7 días
Edad de José Luis

SECCION DE EDAD

Ejercicio para realizarlos Individualmente

De acuerdo a la fecha de nacimiento de los siguientes niños, calcular la edad que tendrían el día de hoy. Asumiremos que la fecha del día de hoy es 22 de Agosto de 1989.

1. Luis nació el 10 de Diciembre de 1985.
Edad de Luis para el 22/Ago./89 _____
2. Pepin nació el 20 de Noviembre de 1988.
Edad de Pepin el 22 de Agosto 1989 _____
3. Felipe nació el 28 de febrero de 1986
Edad de Felipe el 22 de Agosto de 1989. _____
4. Joaquín nació el 23 de Agosto de 1987
Edad de Joaquín el 22 de Agosto 1989. _____
5. Eneida nació el 31 de Julio de 1989
Edad de Eneida el 22 de Agosto 1989. _____

* Las respuestas a estos ejercicios
las encontrará al inicio del folleto No 3.
en la seccion de respuestas.

2. Uso de la Tabla de Conversiones

La gráfica de la OMS que el Ministerio repartió a los diferentes establecimientos de Salud, cuenta con una escala de peso en libras. Pero muchos establecimientos tienen sus balanzas con escalas en kilos. Por ellos es importante que el personal aprenda a utilizar la tabla de conversiones de kilos a libras, pues esto les facilitaría su trabajo para llevar a cabo el Monitoreo del crecimiento en menores de 5 años.

También es importante que todos los establecimientos utilicen el mismo tipo de conversión. Por lo mismo, se repartirá en todos los establecimientos de Sacatepéquez la misma tabla de conversiones para que utilicen siempre el mismo método.

Es importante que el personal utilice siempre la tabla para hacer sus conversiones de Kilos a libras. Pues al utilizar calculadora ó hacer las operaciones a mano o bien "fiarse de su memoria" para decidir cuántas libras hay en X número de kilos, puede llevar al personal a cometer errores importantes en el seguimiento de un niño.

En la siguiente página encontrará la Tabla de Conversiones que se va a utilizar de ahora en adelante en su establecimiento. Observe que la tabla va en orden numérico desde 1 kilo hasta 20.5 Kilos.

CONVERSION DE LIBRAS A KILOS CON UN INCREMENTO DE .1

1.0 KILOS= 2 LIBRAS 3 ONZAS	6.0 KILOS= 13 LIBRAS 4 ONZAS	11.0 KILOS=24 LIBRAS 4 ONZAS	16.0 KILOS= 35 LIBRAS 4 ONZAS
1.1 KILOS= 2 LIBRAS 7 ONZAS	6.1 KILOS= 13 LIBRAS 7 ONZAS	11.1 KILOS=24 LIBRAS 8 ONZAS	16.1 KILOS= 35 LIBRAS 8 ONZAS
1.2 KILOS= 2 LIBRAS 10 ONZAS	6.2 KILOS= 13 LIBRAS 11 ONZAS	11.2 KILOS=24 LIBRAS 11 ONZAS	16.2 KILOS= 35 LIBRAS 11 ONZAS
1.3 KILOS= 2 LIBRAS 14 ONZAS	6.3 KILOS= 13 LIBRAS 14 ONZAS	11.3 KILOS=24 LIBRAS 15 ONZAS	16.3 KILOS= 35 LIBRAS 15 ONZAS
1.4 KILOS= 3 LIBRAS 1 ONZAS	6.4 KILOS= 14 LIBRAS 2 ONZAS	11.4 KILOS=25 LIBRAS 2 ONZAS	16.4 KILOS= 36 LIBRAS 2 ONZAS
1.5 KILOS= 3 LIBRAS 5 ONZAS	6.5 KILOS= 14 LIBRAS 5 ONZAS	11.5 KILOS=25 LIBRAS 6 ONZAS	16.5 KILOS= 36 LIBRAS 6 ONZAS
1.6 KILOS= 3 LIBRAS 8 ONZAS	6.6 KILOS= 14 LIBRAS 9 ONZAS	11.6 KILOS=25 LIBRAS 9 ONZAS	16.6 KILOS= 36 LIBRAS 10 ONZAS
1.7 KILOS= 3 LIBRAS 12 ONZAS	6.7 KILOS= 14 LIBRAS 12 ONZAS	11.7 KILOS=25 LIBRAS 13 ONZAS	16.7 KILOS= 36 LIBRAS 13 ONZAS
1.8 KILOS= 3 LIBRAS 15 ONZAS	6.8 KILOS= 15 LIBRAS 0 ONZAS	11.8 KILOS=26 LIBRAS 0 ONZAS	16.8 KILOS= 37 LIBRAS 1 ONZAS
1.9 KILOS= 4 LIBRAS 3 ONZAS	6.9 KILOS= 15 LIBRAS 3 ONZAS	11.9 KILOS=26 LIBRAS 4 ONZAS	16.9 KILOS= 37 LIBRAS 4 ONZAS
2.0 KILOS= 4 LIBRAS 7 ONZAS	7.0 KILOS= 15 LIBRAS 7 ONZAS	12.0 KILOS=26 LIBRAS 7 ONZAS	17.0 KILOS= 37 LIBRAS 8 ONZAS
2.1 KILOS= 4 LIBRAS 10 ONZAS	7.1 KILOS= 15 LIBRAS 10 ONZAS	12.1 KILOS=26 LIBRAS 11 ONZAS	17.1 KILOS= 37 LIBRAS 11 ONZAS
2.2 KILOS= 4 LIBRAS 14 ONZAS	7.2 KILOS= 15 LIBRAS 14 ONZAS	12.2 KILOS=26 LIBRAS 14 ONZAS	17.2 KILOS= 37 LIBRAS 15 ONZAS
2.3 KILOS= 5 LIBRAS 1 ONZAS	7.3 KILOS= 16 LIBRAS 1 ONZAS	12.3 KILOS=27 LIBRAS 2 ONZAS	17.3 KILOS= 38 LIBRAS 2 ONZAS
2.4 KILOS= 5 LIBRAS 5 ONZAS	7.4 KILOS= 16 LIBRAS 5 ONZAS	12.4 KILOS=27 LIBRAS 5 ONZAS	17.4 KILOS= 38 LIBRAS 6 ONZAS
2.5 KILOS= 5 LIBRAS 8 ONZAS	7.5 KILOS= 16 LIBRAS 9 ONZAS	12.5 KILOS=27 LIBRAS 9 ONZAS	17.5 KILOS= 38 LIBRAS 9 ONZAS
2.6 KILOS= 5 LIBRAS 12 ONZAS	7.6 KILOS= 16 LIBRAS 12 ONZAS	12.6 KILOS=27 LIBRAS 12 ONZAS	17.6 KILOS= 38 LIBRAS 13 ONZAS
2.7 KILOS= 5 LIBRAS 15 ONZAS	7.7 KILOS= 17 LIBRAS 0 ONZAS	12.7 KILOS=28 LIBRAS 0 ONZAS	17.7 KILOS= 39 LIBRAS 0 ONZAS
2.8 KILOS= 6 LIBRAS 3 ONZAS	7.8 KILOS= 17 LIBRAS 3 ONZAS	12.8 KILOS=28 LIBRAS 4 ONZAS	17.8 KILOS= 39 LIBRAS 4 ONZAS
2.9 KILOS= 6 LIBRAS 6 ONZAS	7.9 KILOS= 17 LIBRAS 7 ONZAS	12.9 KILOS=28 LIBRAS 7 ONZAS	17.9 KILOS= 39 LIBRAS 7 ONZAS
3.0 KILOS= 6 LIBRAS 10 ONZAS	8.0 KILOS= 17 LIBRAS 10 ONZAS	13.0 KILOS=28 LIBRAS 11 ONZAS	18.0 KILOS= 39 LIBRAS 11 ONZAS
3.1 KILOS= 6 LIBRAS 13 ONZAS	8.1 KILOS= 17 LIBRAS 14 ONZAS	13.1 KILOS=28 LIBRAS 14 ONZAS	18.1 KILOS= 39 LIBRAS 14 ONZAS
3.2 KILOS= 7 LIBRAS 1 ONZAS	8.2 KILOS= 18 LIBRAS 1 ONZAS	13.2 KILOS=29 LIBRAS 2 ONZAS	18.2 KILOS= 40 LIBRAS 2 ONZAS
3.3 KILOS= 7 LIBRAS 4 ONZAS	8.3 KILOS= 18 LIBRAS 5 ONZAS	13.3 KILOS=29 LIBRAS 5 ONZAS	18.3 KILOS= 40 LIBRAS 6 ONZAS
3.4 KILOS= 7 LIBRAS 8 ONZAS	8.4 KILOS= 18 LIBRAS 8 ONZAS	13.4 KILOS=29 LIBRAS 9 ONZAS	18.4 KILOS= 40 LIBRAS 9 ONZAS
3.5 KILOS= 7 LIBRAS 11 ONZAS	8.5 KILOS= 18 LIBRAS 12 ONZAS	13.5 KILOS=29 LIBRAS 12 ONZAS	18.5 KILOS= 40 LIBRAS 13 ONZAS
3.6 KILOS= 7 LIBRAS 15 ONZAS	8.6 KILOS= 18 LIBRAS 15 ONZAS	13.6 KILOS=30 LIBRAS 0 ONZAS	18.6 KILOS= 41 LIBRAS 0 ONZAS
3.7 KILOS= 8 LIBRAS 3 ONZAS	8.7 KILOS= 19 LIBRAS 3 ONZAS	13.7 KILOS=30 LIBRAS 3 ONZAS	18.7 KILOS= 41 LIBRAS 4 ONZAS
3.8 KILOS= 8 LIBRAS 6 ONZAS	8.8 KILOS= 19 LIBRAS 6 ONZAS	13.8 KILOS=30 LIBRAS 7 ONZAS	18.8 KILOS= 41 LIBRAS 7 ONZAS
3.9 KILOS= 8 LIBRAS 10 ONZAS	8.9 KILOS= 19 LIBRAS 10 ONZAS	13.9 KILOS=30 LIBRAS 10 ONZAS	18.9 KILOS= 41 LIBRAS 11 ONZAS
4.0 KILOS= 8 LIBRAS 13 ONZAS	9.0 KILOS= 19 LIBRAS 13 ONZAS	14.0 KILOS=30 LIBRAS 14 ONZAS	19.0 KILOS= 41 LIBRAS 14 ONZAS
4.1 KILOS= 9 LIBRAS 1 ONZAS	9.1 KILOS= 20 LIBRAS 1 ONZAS	14.1 KILOS=31 LIBRAS 1 ONZAS	19.1 KILOS= 42 LIBRAS 2 ONZAS
4.2 KILOS= 9 LIBRAS 4 ONZAS	9.2 KILOS= 20 LIBRAS 5 ONZAS	14.2 KILOS=31 LIBRAS 5 ONZAS	19.2 KILOS= 42 LIBRAS 5 ONZAS
4.3 KILOS= 9 LIBRAS 8 ONZAS	9.3 KILOS= 20 LIBRAS 8 ONZAS	14.3 KILOS=31 LIBRAS 8 ONZAS	19.3 KILOS= 42 LIBRAS 9 ONZAS
4.4 KILOS= 9 LIBRAS 11 ONZAS	9.4 KILOS= 20 LIBRAS 12 ONZAS	14.4 KILOS=31 LIBRAS 12 ONZAS	19.4 KILOS= 42 LIBRAS 12 ONZAS
4.5 KILOS= 9 LIBRAS 15 ONZAS	9.5 KILOS= 20 LIBRAS 15 ONZAS	14.5 KILOS=32 LIBRAS 0 ONZAS	19.5 KILOS= 43 LIBRAS 0 ONZAS
4.6 KILOS=10 LIBRAS 2 ONZAS	9.6 KILOS= 21 LIBRAS 3 ONZAS	14.6 KILOS=32 LIBRAS 3 ONZAS	19.6 KILOS= 43 LIBRAS 3 ONZAS
4.7 KILOS=10 LIBRAS 6 ONZAS	9.7 KILOS= 21 LIBRAS 6 ONZAS	14.7 KILOS=32 LIBRAS 7 ONZAS	19.7 KILOS= 43 LIBRAS 7 ONZAS
4.8 KILOS=10 LIBRAS 9 ONZAS	9.8 KILOS= 21 LIBRAS 10 ONZAS	14.8 KILOS=32 LIBRAS 10 ONZAS	19.8 KILOS= 43 LIBRAS 10 ONZAS
4.9 KILOS=10 LIBRAS 13 ONZAS	9.9 KILOS= 21 LIBRAS 13 ONZAS	14.9 KILOS=32 LIBRAS 14 ONZAS	19.9 KILOS= 43 LIBRAS 14 ONZAS
5.0 KILOS=11 LIBRAS 0 ONZAS	10.0 KILOS= 22 LIBRAS 1 ONZAS	15.0 KILOS=33 LIBRAS 1 ONZAS	20.0 KILOS= 44 LIBRAS 1 ONZAS
5.1 KILOS=11 LIBRAS 4 ONZAS	10.1 KILOS= 22 LIBRAS 4 ONZAS	15.1 KILOS=33 LIBRAS 5 ONZAS	20.1 KILOS= 44 LIBRAS 5 ONZAS
5.2 KILOS=11 LIBRAS 7 ONZAS	10.2 KILOS= 22 LIBRAS 8 ONZAS	15.2 KILOS=33 LIBRAS 8 ONZAS	20.2 KILOS= 44 LIBRAS 9 ONZAS
5.3 KILOS=11 LIBRAS 11 ONZAS	10.3 KILOS= 22 LIBRAS 11 ONZAS	15.3 KILOS=33 LIBRAS 12 ONZAS	20.3 KILOS= 44 LIBRAS 12 ONZAS
5.4 KILOS=11 LIBRAS 14 ONZAS	10.4 KILOS= 22 LIBRAS 15 ONZAS	15.4 KILOS=33 LIBRAS 15 ONZAS	20.4 KILOS= 45 LIBRAS 0 ONZAS
5.5 KILOS=12 LIBRAS 2 ONZAS	10.5 KILOS= 23 LIBRAS 2 ONZAS	15.5 KILOS=34 LIBRAS 3 ONZAS	20.5 KILOS= 45 LIBRAS 3 ONZAS
5.6 KILOS=12 LIBRAS 6 ONZAS	10.6 KILOS= 23 LIBRAS 6 ONZAS	15.6 KILOS=34 LIBRAS 6 ONZAS	20.6 KILOS= 45 LIBRAS 7 ONZAS
5.7 KILOS=12 LIBRAS 9 ONZAS	10.7 KILOS= 23 LIBRAS 9 ONZAS	15.7 KILOS=34 LIBRAS 10 ONZAS	20.7 KILOS= 45 LIBRAS 10 ONZAS
5.8 KILOS=12 LIBRAS 13 ONZAS	10.8 KILOS= 23 LIBRAS 13 ONZAS	15.8 KILOS=34 LIBRAS 13 ONZAS	20.8 KILOS= 45 LIBRAS 14 ONZAS
5.9 KILOS=13 LIBRAS 0 ONZAS	10.9 KILOS= 24 LIBRAS 0 ONZAS	15.9 KILOS=35 LIBRAS 1 ONZAS	20.9 KILOS= 46 LIBRAS 1 ONZAS

La tabla ayuda a convertir kilos a libras. Por tal razón, al lado del peso en kilos usted encontrará anotado a cuántas libras equivale.

Es necesario que usted tenga presente que en la escala de kilos, los decimales significan cientos de gramos. Es decir:

1.1 Kilo es igual a 1 kilo 100 gramos

1.2 Kilos es igual a 1 kilos 200 gramos

4.8 Kilos es igual a 4 kilos 800 gramos

5.6 Kilos es igual a 5 kilos 600 gramos, etc..

Es muy fácil buscar a cuántas libras equivale cierto número de kilos en la tabla.

Vea su tabla y verá que esta va aumentando desde 1.0 kilo hasta 20.9 kilos.

La tabla esta dividida en 4 columnas.

La columna No.1 va desde 1.1 kilo hasta 3.7 kilos

La columna No.2 va desde 6.0 Kilos hasta 10.9 kilos

La columna No.3 va desde 11.0 Kilos hasta 15.9 kilos

La columna No.4 va desde 16.0 kilos hasta 20.9 kilos

Por lo tanto si usted va a buscar a cuanto corresponden 3 kilos, sabe lo que tiene que buscar en la 1a. columna. Si es o

kilos lo que quiere convertir a libras lo busca en la 2a. columna.

Si busca 6.8 kilos, lo encontrara en esa misma columna, pero 8 números más abajo de donde encontró 6 kilos.

EJEMPLOS 1

A cuántas libras equivale 8 kilos 300 gramos?

1. El primer paso es pasarlo TODO A DECIMALES, así que en lugar de 8 kilos 300 gramos, anotaremos 8.3 kilos.
2. Buscamos luego en la tabla en donde está anotado 8.3 kilos.
3. Vemos que no puede estar en la 1a. columna pues esta llega hasta 5.9 kilos.
4. Entonces buscamos en la 2a. columna, colocamos una regla sobre 8.3 kilos y ahí encontramos el dato en libras que corresponde a: 18 libras 5 onzas.

EJEMPLO 2:

A cuántas libras equivale 13 kilos 800 gramos

1. Primero pasamos 13 kilos 800 gramos, todo a Kilos, o sea:
13.8 kg.
2. Buscamos 13.8 en la 3a. columna. Pues sabemos que no puede estar en la 2a columna, pues esta llega hasta 10.9 kilos.
3. Colocamos nuestra regla en 13.8 k y al lado dice a cuántas libras equivale: 30 libras 7 onzas.

Como no siempre los pesos de los niños son en kilos y en cientos de gramos, exactos (por ejemplo 8 kilos 200 gramos) sino a veces es un valor intermedio en decenas (ejemplo 8 kilos 250 gms) vamos siempre a seguir esta norma:

Si el peso en decenas es menor de los 50 gramos lo redondeamos al número INMEDIATO INFERIOR.

Ejemplo:

2 kilos 220 gramos se redondea a 2 kilos 200 gramos.

Asi: 220 es un valor intermedio entre 200 y 300.

Vemos que 20 es menor que 50, entonces está más cerca de ser 200 gramos (que es el número inmediato inferior) que de ser 300 gramos. Entonces redondeamos a 200 gramos y nos queda:

2 Kilos 200 gramos.

Si pasamos este valor a kilos nos queda 2.2 kilos.

Y así ya podemos buscar en la Tabla a cuántas libras corresponde 2.2 kilos.

2.2 kilos en la tabla corresponde a: 4 libras 14 onzas.

Si el peso en decenas sobrepasa los 50 gramos, lo redondeamos al número INMEDIATO SUPERIOR.

Ejemplo:

2 kilos 260 gramos se redondea a 2 kilos 300 gramos.

Asi: 260 es un valor intermedio entre 200 y 300.

Vemos que 60 es mayor que 50, entonces está más cerca de ser 300 que de ser 200. Entonces redondeamos a 300 gramos y nos queda:

2 Kilos 300 gramos.

Luego, pasamos 2 kilos 300 gramos, TODO A KILOS; lo que sería igual a 2.3 kilos.

Ahora ya podemos buscar en la tabla a cuantas libras corresponden 2.3 kilos.

2.3 kilos en la tabla corresponden a: 5 libras 1 onza.

Sección II

Uso de Tabla de Conversiones:

Instrucciones:

A continuación se le darán una serie de ^ep~~a~~sos en kilos y gramos, utilice la tabla de conversiones y dé la respuesta en libras.

1. A cuantas libras equivale 2 kilos 620 gramos?

Respuesta: _____

2. A cuantas libras equivale 8 kilos 140 gramos?

Respuesta: _____

3. A cuantas libras equivale 6 kilos?

Respuesta: _____

4. A cuantas libras equivale 13 kilos 390 gramos?

Respuesta: _____

5. A cuantas libras equivale 4 kilos 760 gramos?

Respuesta: _____

* Las respuestas a estos ejercicios
las encuentra al inincio del folleto No. 3
en la sección de respuestas

HOJAS PARA REALIZAR SUS EJERCICIOS Y/O ANOTAR DUDAS

3. PLOTEO DE LA RELACION P/E EN LA GRAFICA

Para poder llevar a cabo el monitoreo del crecimiento de los niños, es necesario llevar un récord graficado de los pesos que van presentando éstos a diferentes edades (lo que se llama relación peso/edad).

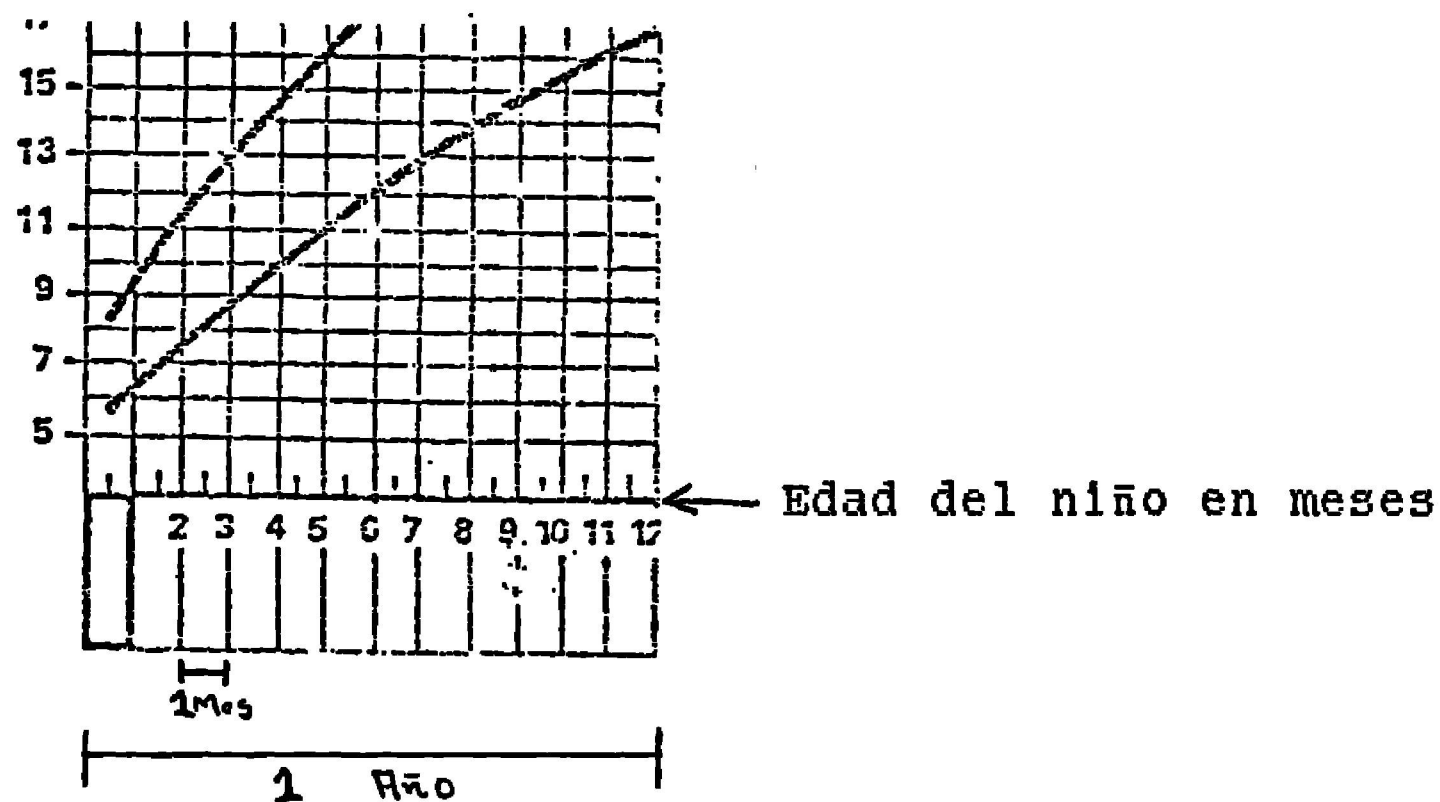
La OMS recomendó el uso de una nueva gráfica que es la que el Ministerio de Salud Pública de Guatemala decidió adoptar para su uso en los servicios. Es importante aprender a utilizar correctamente esta gráfica.

Lo primero que vamos a hacer, es asegurarnos de que sabemos plotear en ellas, un punto que represente la relación peso para la edad de los niños.

Para colocar el punto que represente el peso de un niño a determinada edad, usted debe tener presente lo siguiente:

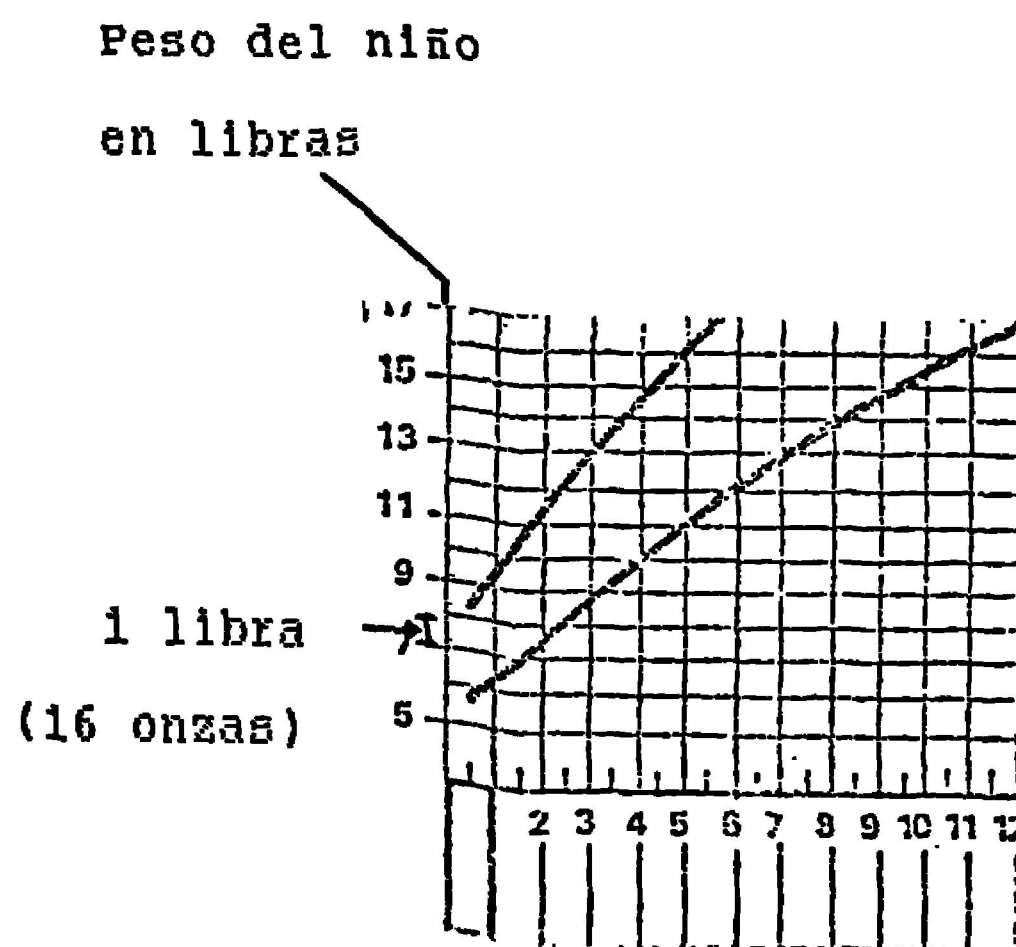
1. En la parte inferior de la gráfica usted encontrará la edad del niño en meses. El espacio entre líneas verticales corresponde a un mes y el conjunto de los 12 meses constituye 1 año.

Así:

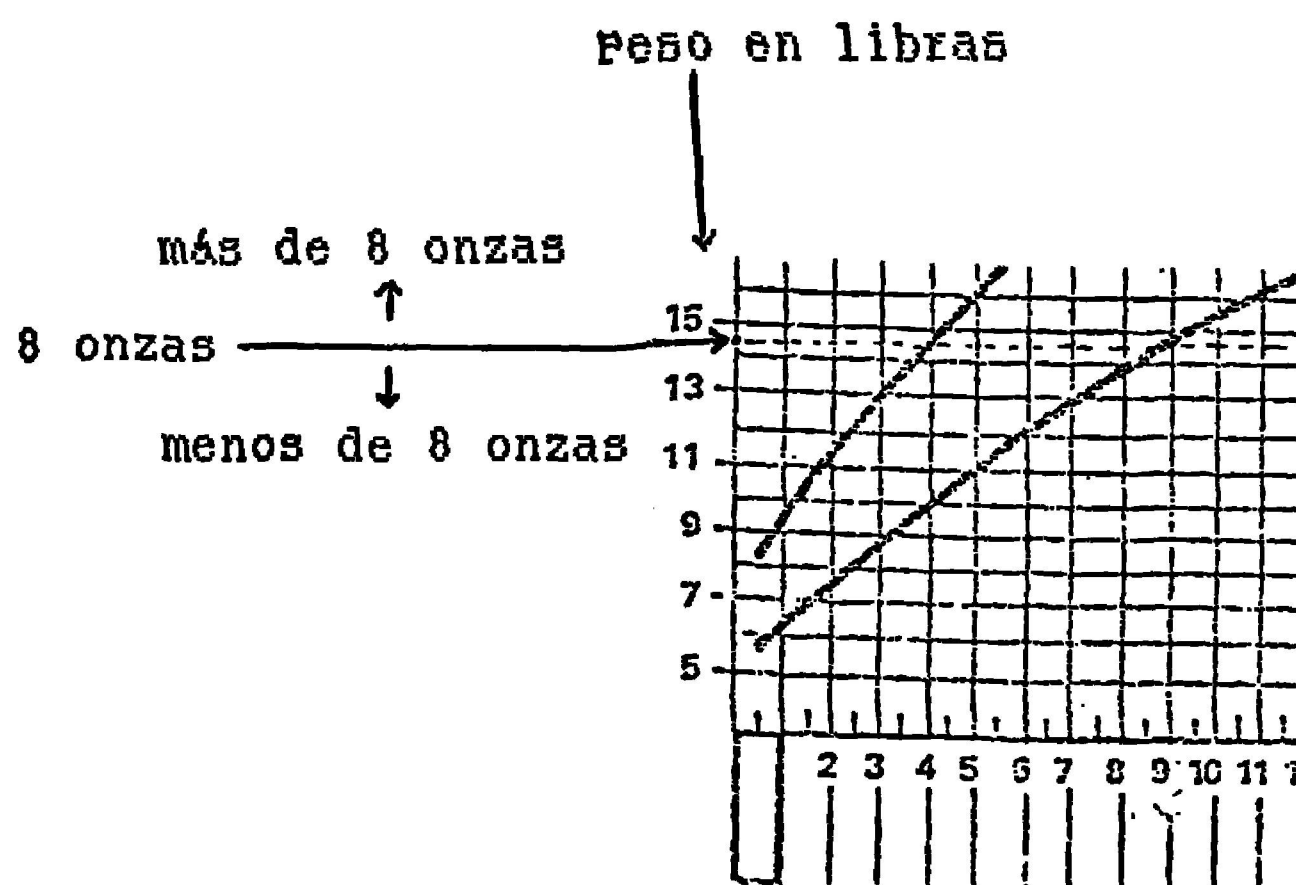


2. En la parte izquierda de la gráfica está representado el peso del niño en libras, el espacio entre dos líneas horizontales es una libra (16 onzas)

así:



3. El espacio que queda entre una línea horizontal y otra equivale a 1 libra, es decir 16 onzas. Al dividir ese cuadro imaginariamente a la mitad, se divide la libra en $1/2$ libra (8 onzas). Todos los pesos con menos de 8 onzas quedan por debajo de esta línea imaginaria y todos los pesos mayores de 8 onzas quedan encima de esta línea imaginaria. Esto queda representado en la siguiente gráfica:



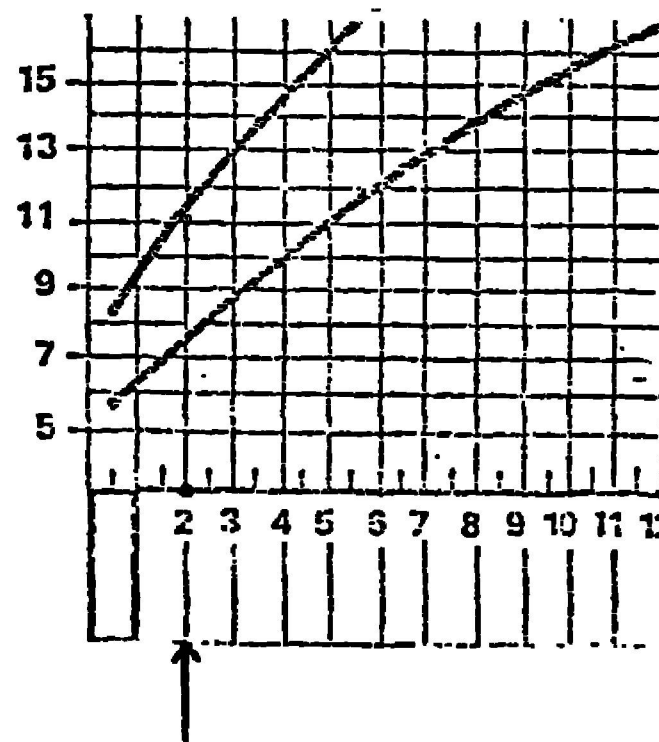
A continuación encontrará ejemplos que le servirán para poner en práctica estos conocimientos. Si cree tener dudas pregunte a su supervisor ó al facilitador del curso, ya que esto es básico para plotear correctamente.

Ejemplo No.1:

Carmencita nació hace dos meses, su mamá la lleva a control por primera vez y su peso registrado a esta edad (2 meses) es de 11 libras.

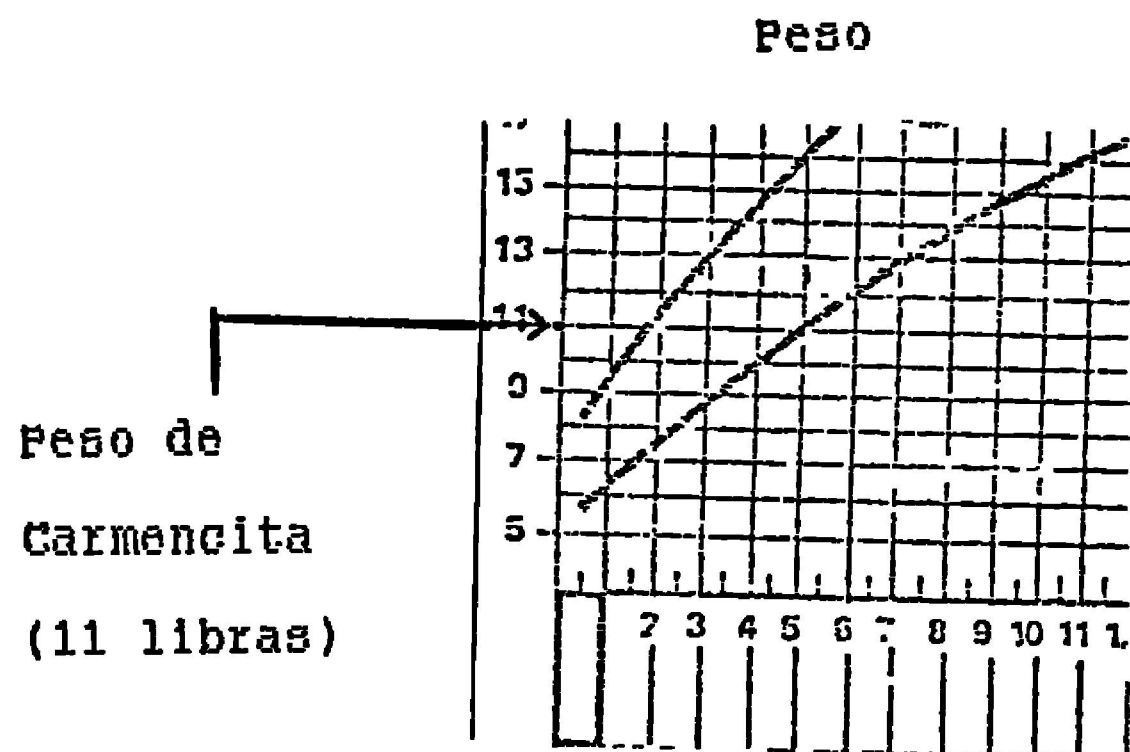
Para colocar el punto en la gráfica, los pasos a seguir son:

1. Localizar en la parte inferior de la gráfica la edad de Carmencita: 2 meses.

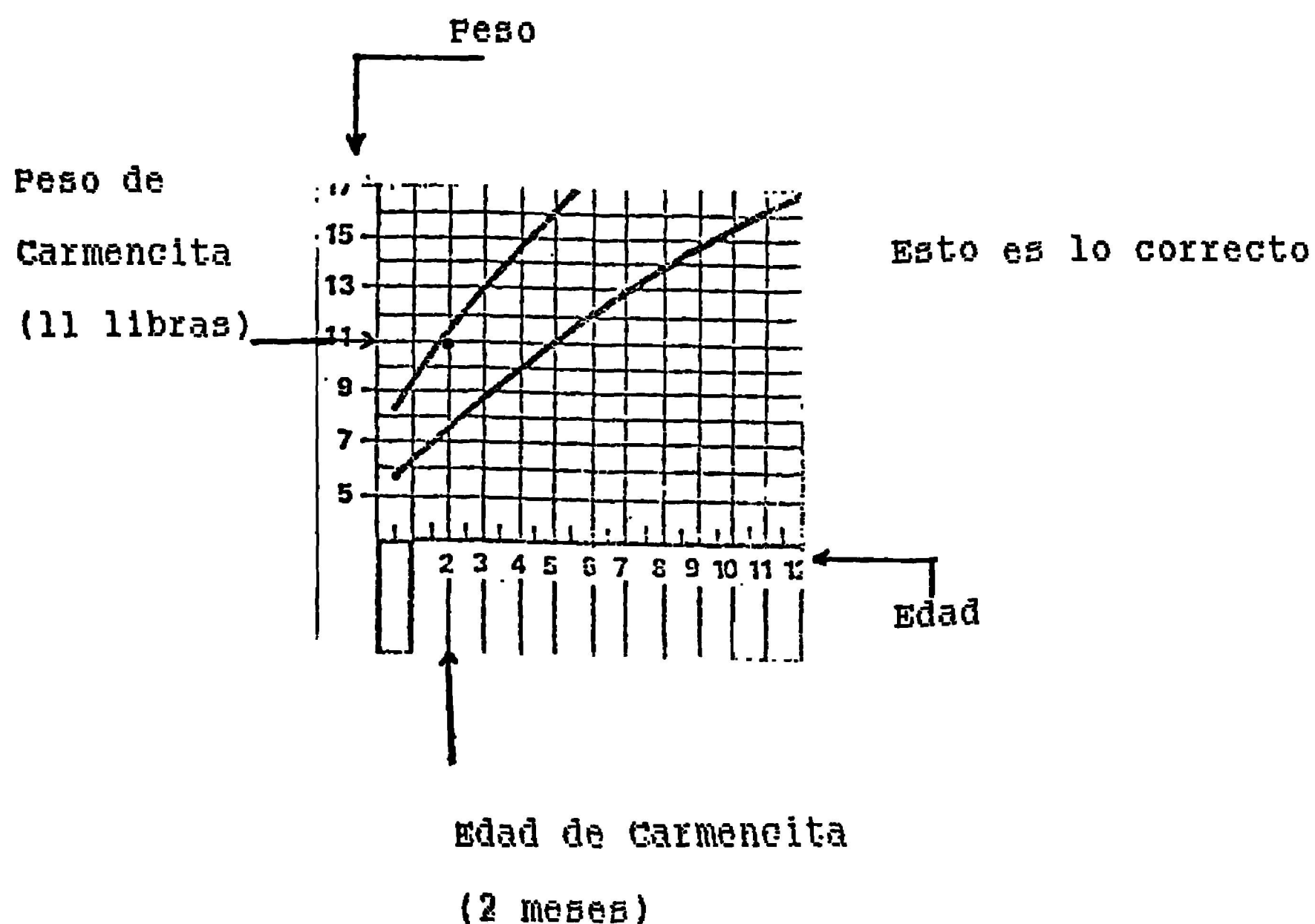


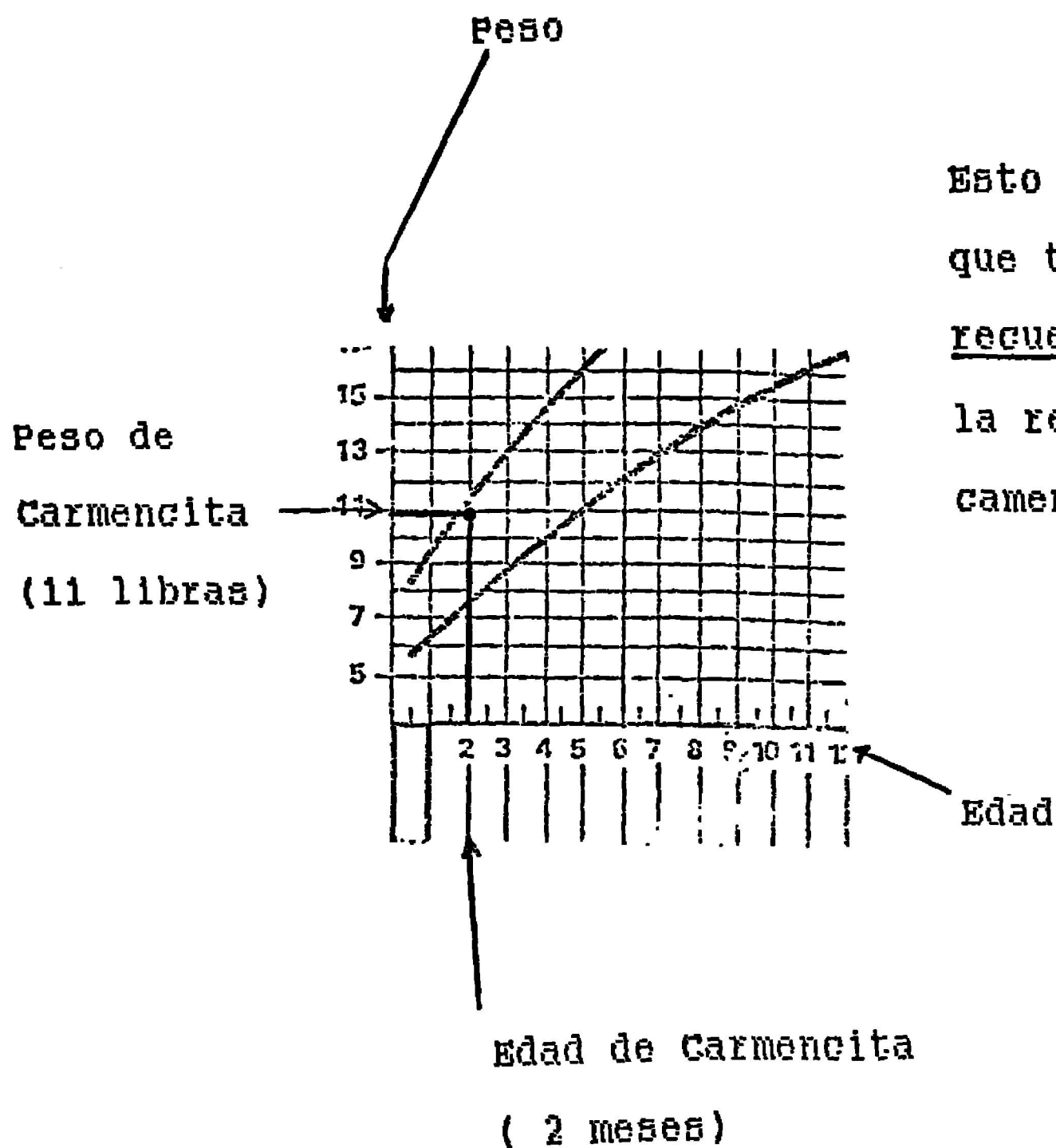
Edad de Carmencita (2 meses)

2. En la parte izquierda de la gráfica, localice la línea horizontal que representa el peso de Carmencita (11 libras).



3. Localize el punto donde se cruzan la dos líneas que unen estos valores y allí debe marcar el punto que representa el P/E de Carmencita. Si lo prefiere, puede usar una regla como guía, pero sin marcar líneas; debe marcar únicamente el punto donde se unen. Vea cuidadosamente las siguientes gráficas:





Esto es incorrecto, ya que trazó líneas; recuerde: la regla le sirve únicamente como guía.

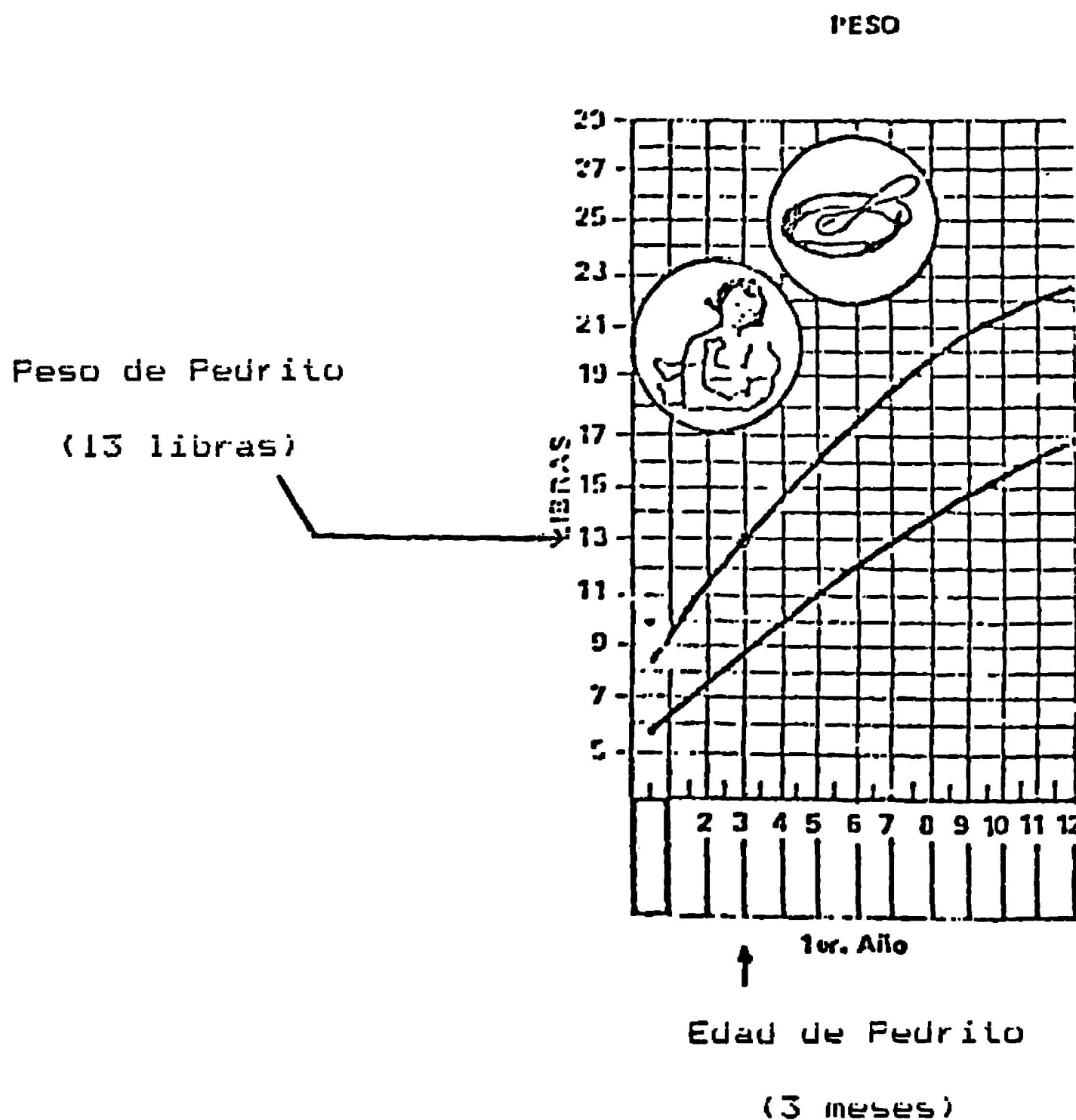
Ejemplo No.2:

Pedrito está siendo llevado a control al puesto de salud, los pesos registrados son:

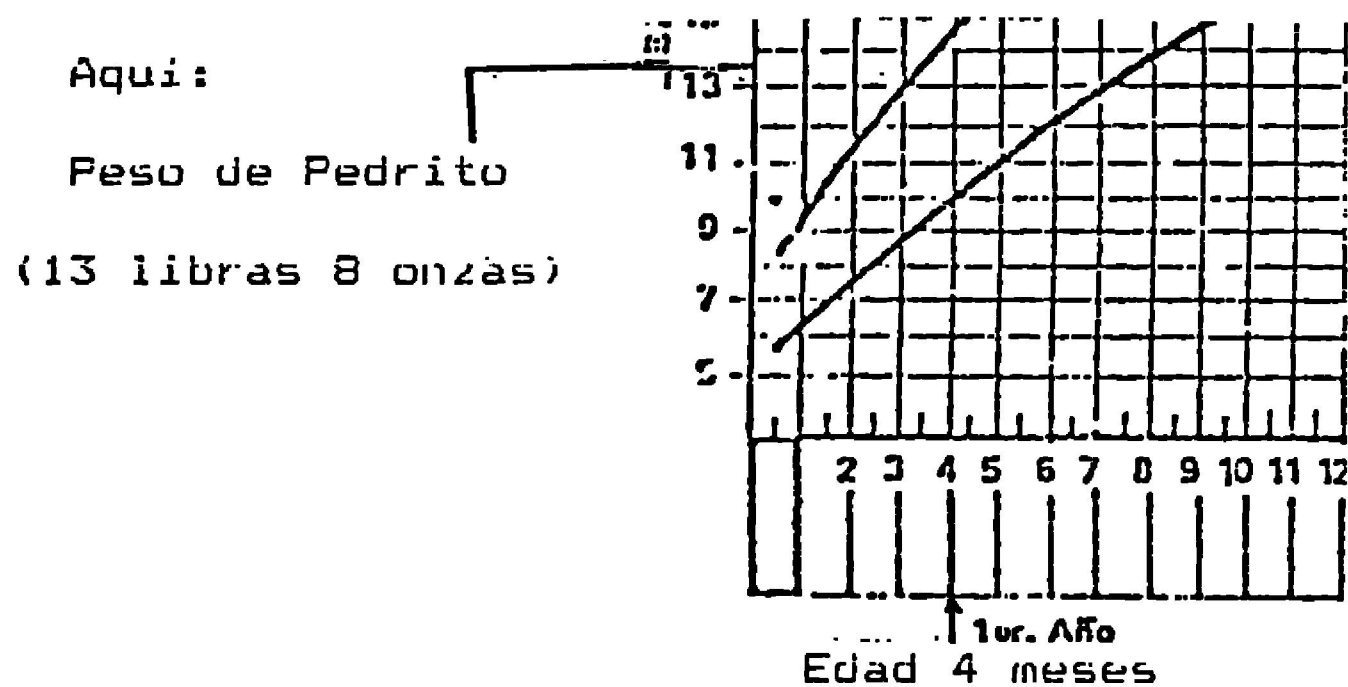
3 meses _____ 13 libras
4 meses _____ 13 libras 8 onzas

Para colocar los puntos que representen el Peso/Edad , usted debe:

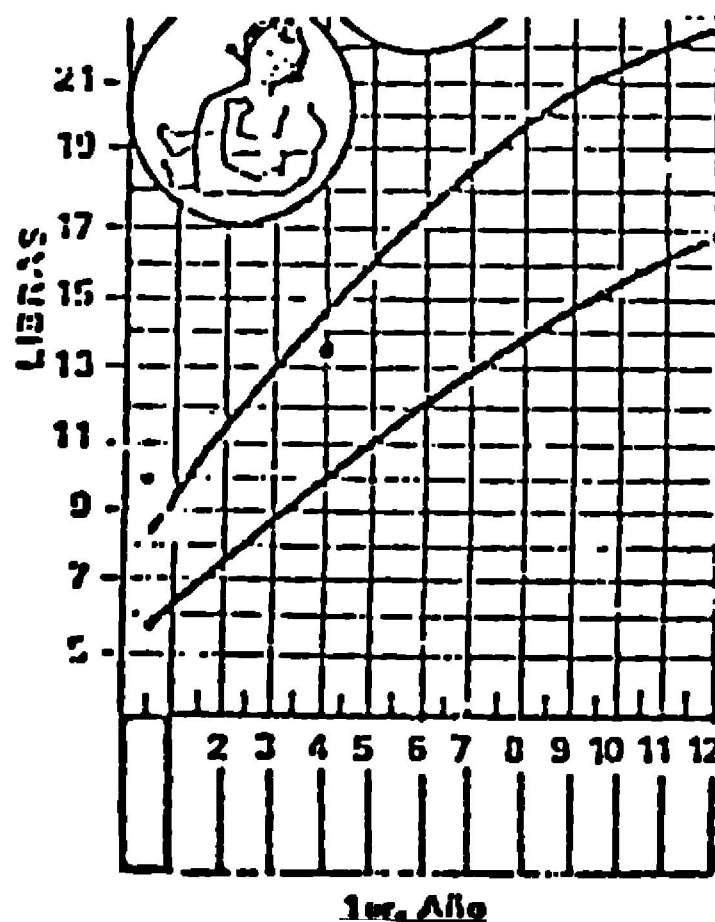
1. - Localizar en la parte inferior de la grafica la edad de Pedrito (3 meses).
- En la parte izquierda de la gráfica localizar la línea que representa el peso de Pedrito (13 libras).
- Encontrar el punto exacto en donde se cruzan las dos líneas que unen estos puntos y allí debe marcar el punto que representa el peso de Pedrito a los 3 meses. Así:



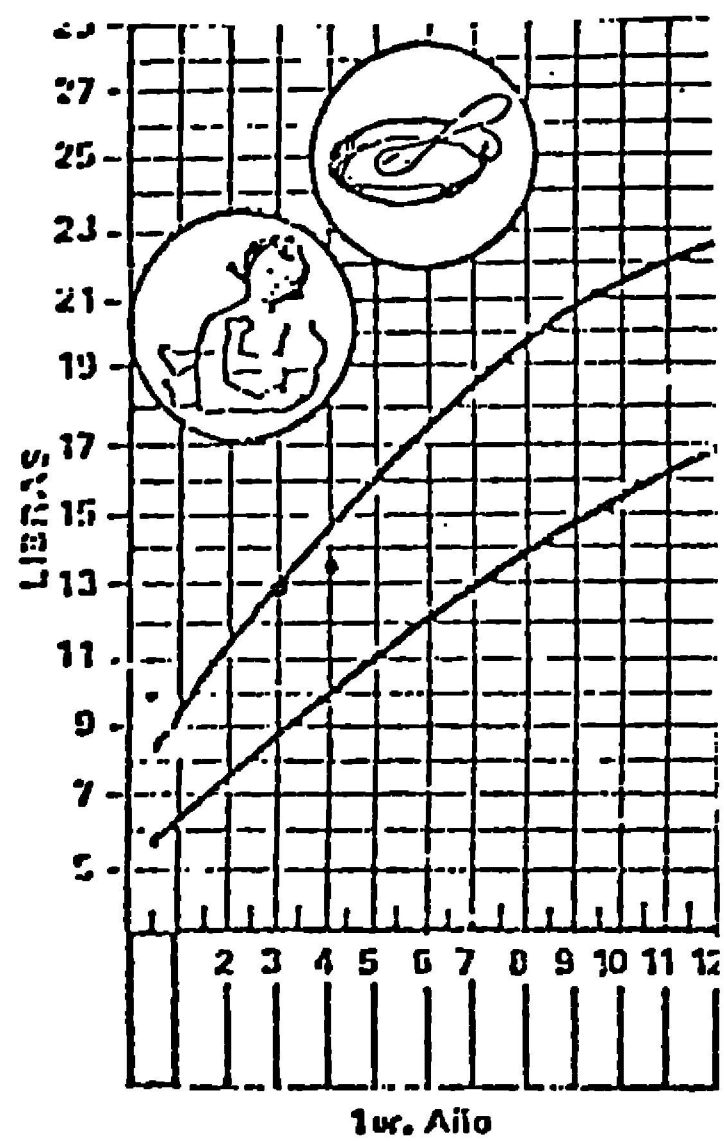
2. - Para marcar el segundo punto, proceda primero a localizar la edad en la parte inferior de la gráfica. Ya que son 4 meses, localice la línea que representa esta edad.
- En la parte izquierda de la gráfica, localice el peso de Pedrito (13 libras 8 onzas). Como son 8 onzas, mas las 13 libras debe recordar que una libra tiene 16 onzas, por lo tanto el punto se localiza exactamente a lamitad entre las dos líneas horizontales de 13 y 14 libras.



Por lo tanto al localizar el lugar en donde se une la edad, y el peso de Pedrito, el punto queda ubicado en el área correcta:



La grafica le quedaria asi; luego de plotear los 2 pesos a las dos diferentes edades:



Ejemplo No.3

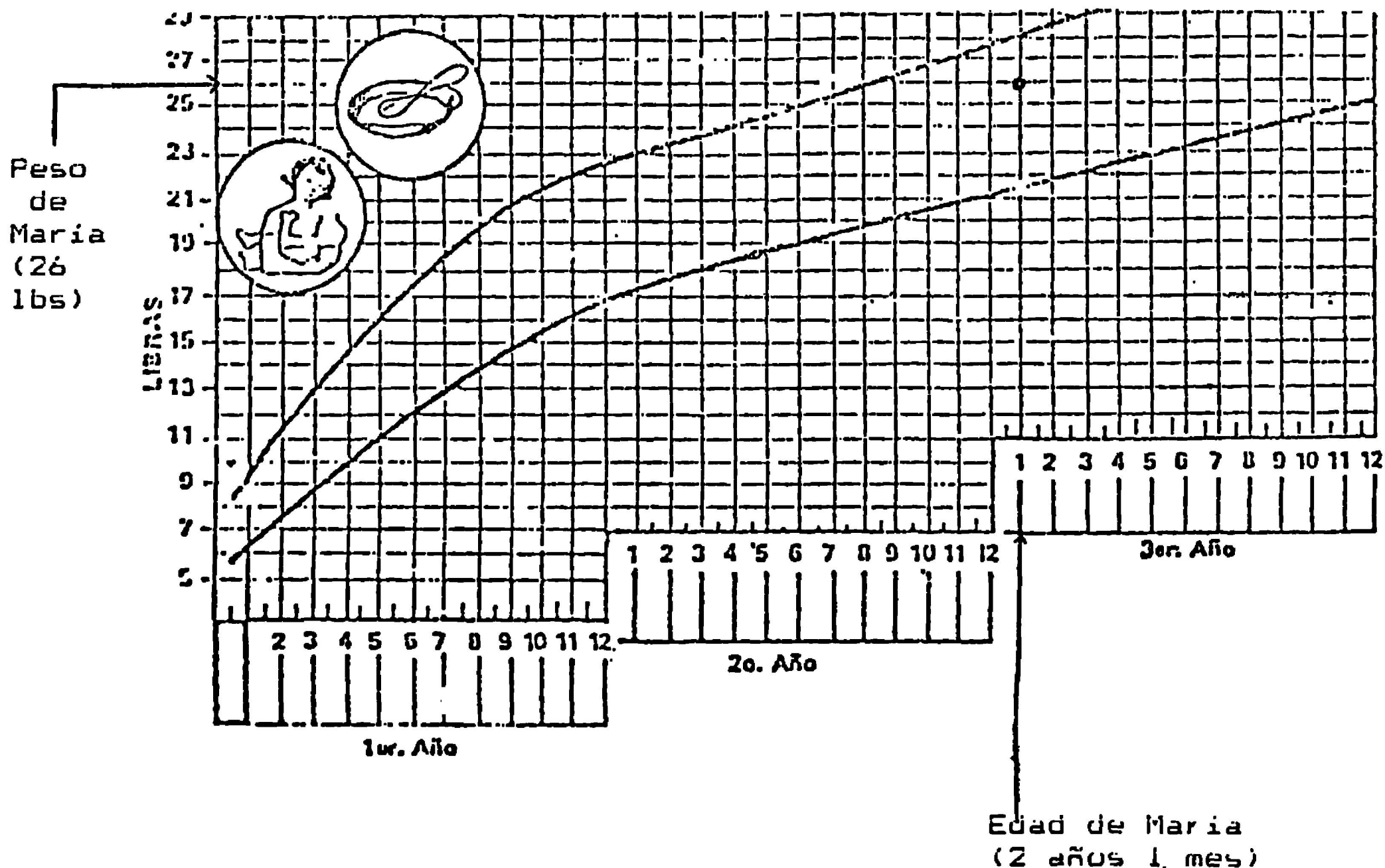
Maria ha sido llevada recientemente a control. Sus pesos registrados hasta el momento son:

2 años 1 mes _____ 26 libras

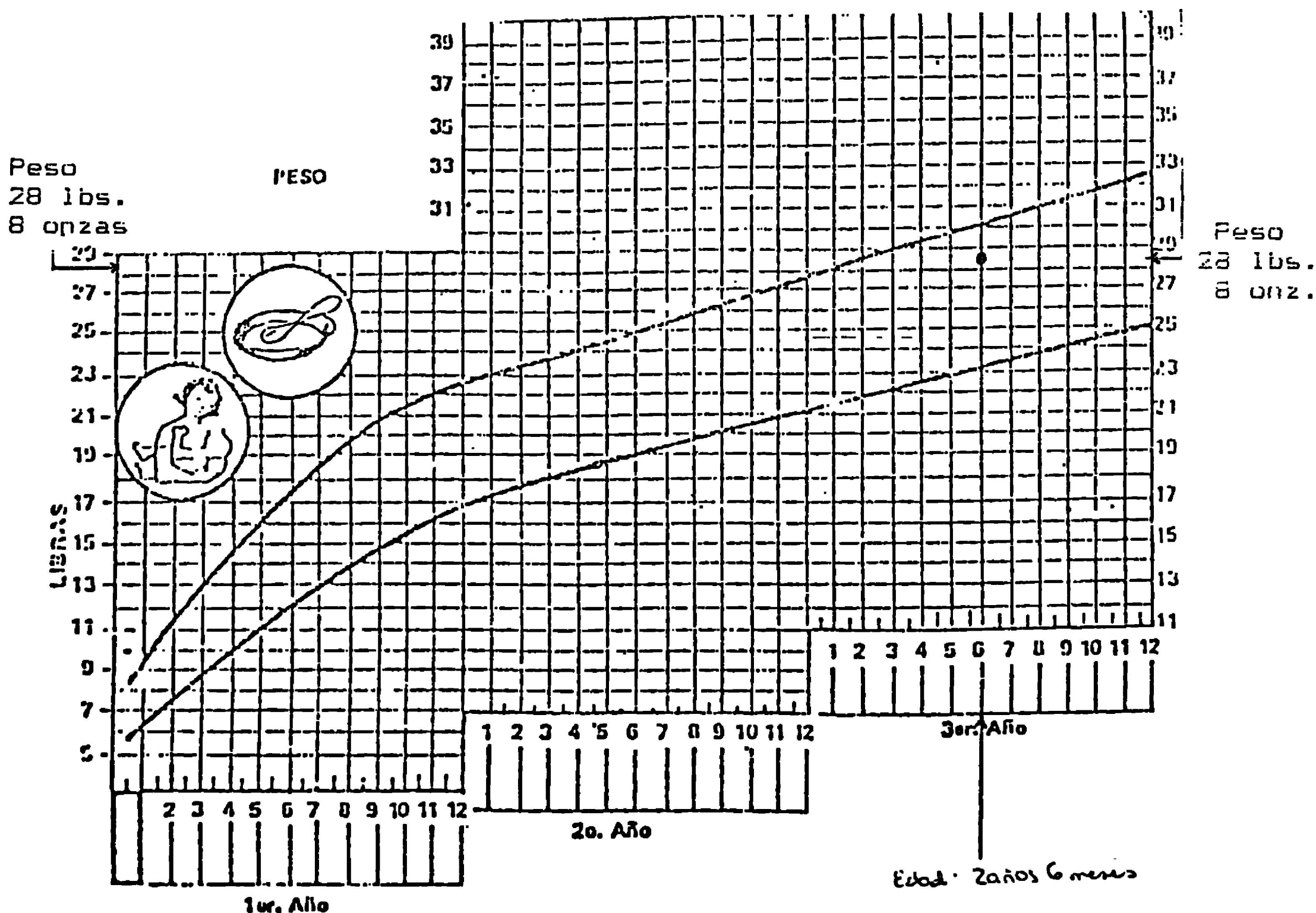
2 años 6 meses _____ 28 libras 8 onzas

1. Para el primer punto del ploteo usted debe:

- Localizar en la parte inferior de la gráfica la edad de Maria (2 años 1 mes), pero como Maria ya tiene más de dos años el punto queda en el mes #1 pero del 3er. año ya que Maria ya cumplió 2 años más 1 mes del 3er. año.
- En la parte izquierda de la gráfica localice el peso, el cual queda exactamente en el #26.



2. - Para el 2o. punto del ploteo, cuando Maria tiene 2 años ó meses y pesa 28 libras y 8 onzas, debe localizar el punto de la edad en la parte inferior de la gráfica; pero como Maria ya tiene más de dos años, el punto queda en el mes #6 pero del 3o. año.
- Luego, en la parte izquierda de la gráfica, localice el peso, el cual queda a la mitad exactamente del espacio entre las dos líneas horizontales de 28 y 29 libras, ya que son 28 libras y 8 onzas.
- Posteriormente, encuentre el punto donde se cruzan ambas líneas y este es el punto de P/E de Maria.



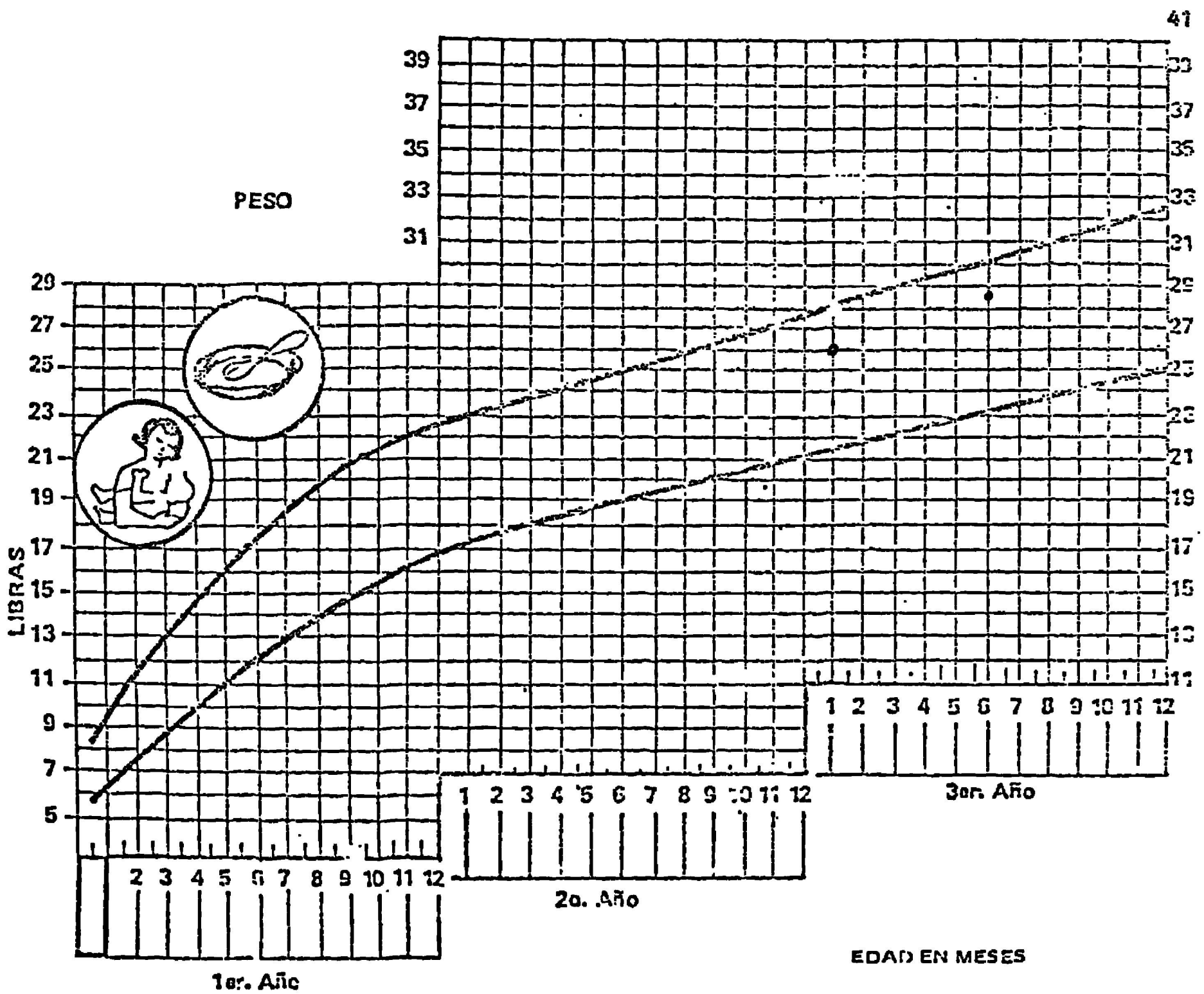
La gráfica de María, después de plotear su relación

P/E de los datos que nos dieron debe quedar

así:

2 Años 1 mes _____ 26 libras

2 Años 6 meses _____ 28 libras 8 onzas



Sección III

Ploteo

Instrucciones

A continuación se le presentan algunos datos de diferentes niños a quienes se les ha estado llevando control del crecimiento.

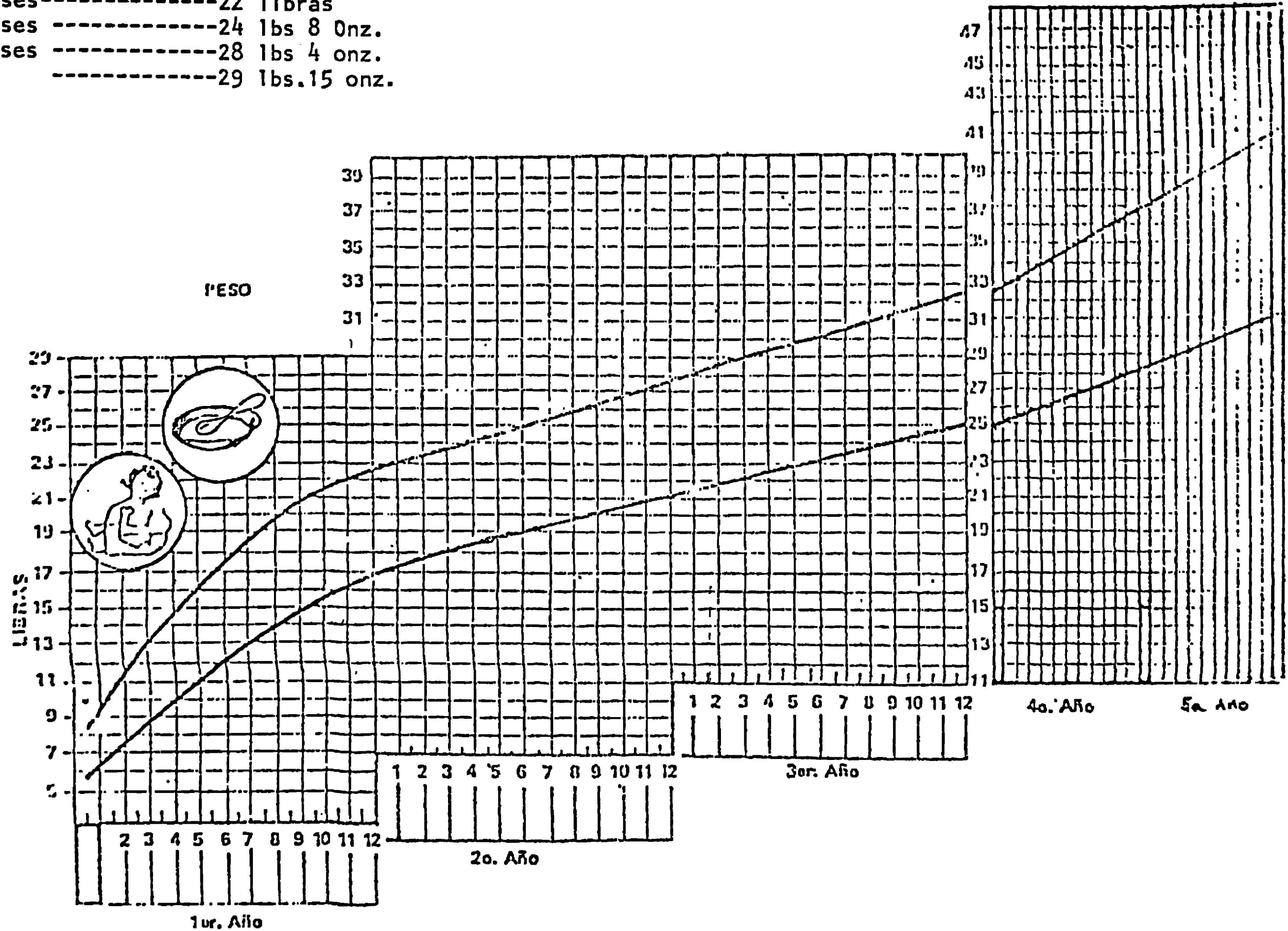
Para cada caso encontrará una gráfica de referencia en la cual deberá identificar con un punto cada uno de los pesos correspondientes a la edad del niño.

* Las respuestas a estos ejercicios las encontrará al inicio del Folleto 3 en la sección de respuestas.

EJERCICIO PARA REALIZARLO CON SU SUPERVISOR

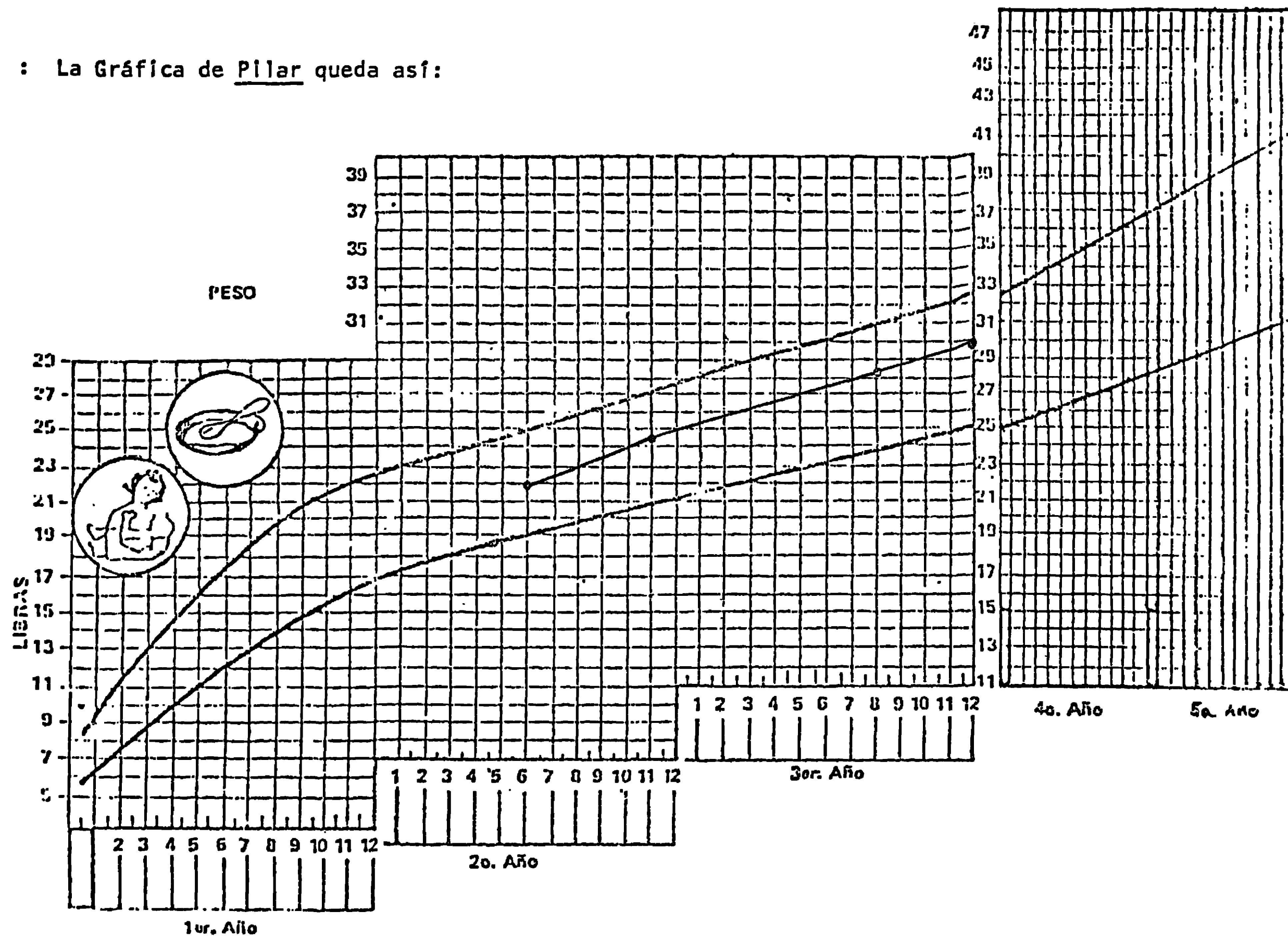
1) Los datos registrados de Pilar son:

1 año 6 meses-----22 libras
 1 año 11 meses -----24 lbs 8 Onz.
 2 años 8 meses -----28 lbs 4 onz.
 3 años -----29 lbs.15 onz.



GRÁFICA DE PESO SEGUN EDAD CLASIFICACION NCHS (OMS)

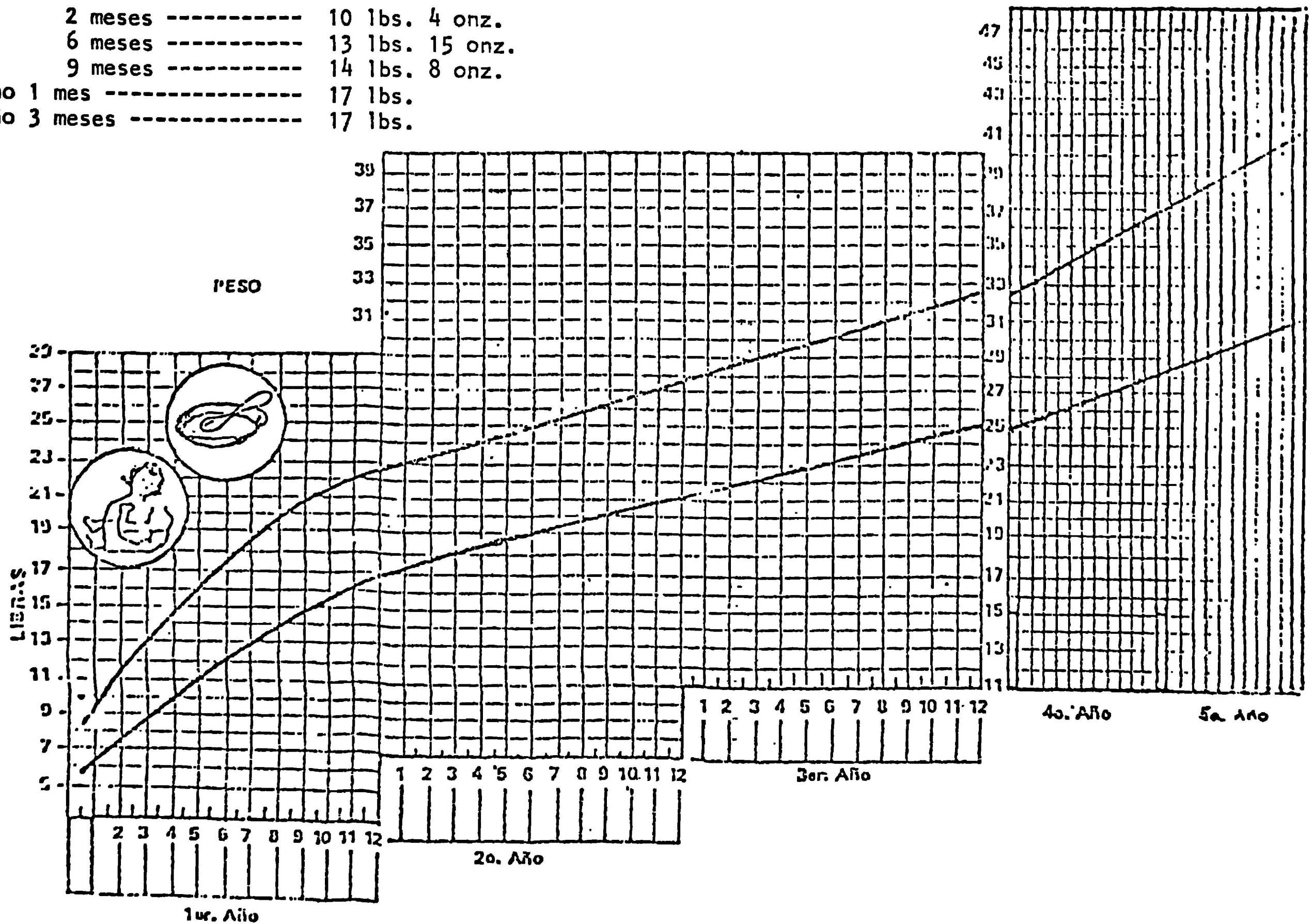
Respuesta : La Gráfica de Pilar queda así:



GRAFICA DE PESO SEGUN EDAD CLASIFICACION NCHS (OMS)

1. Los pesos que Diego tiene registrados son:

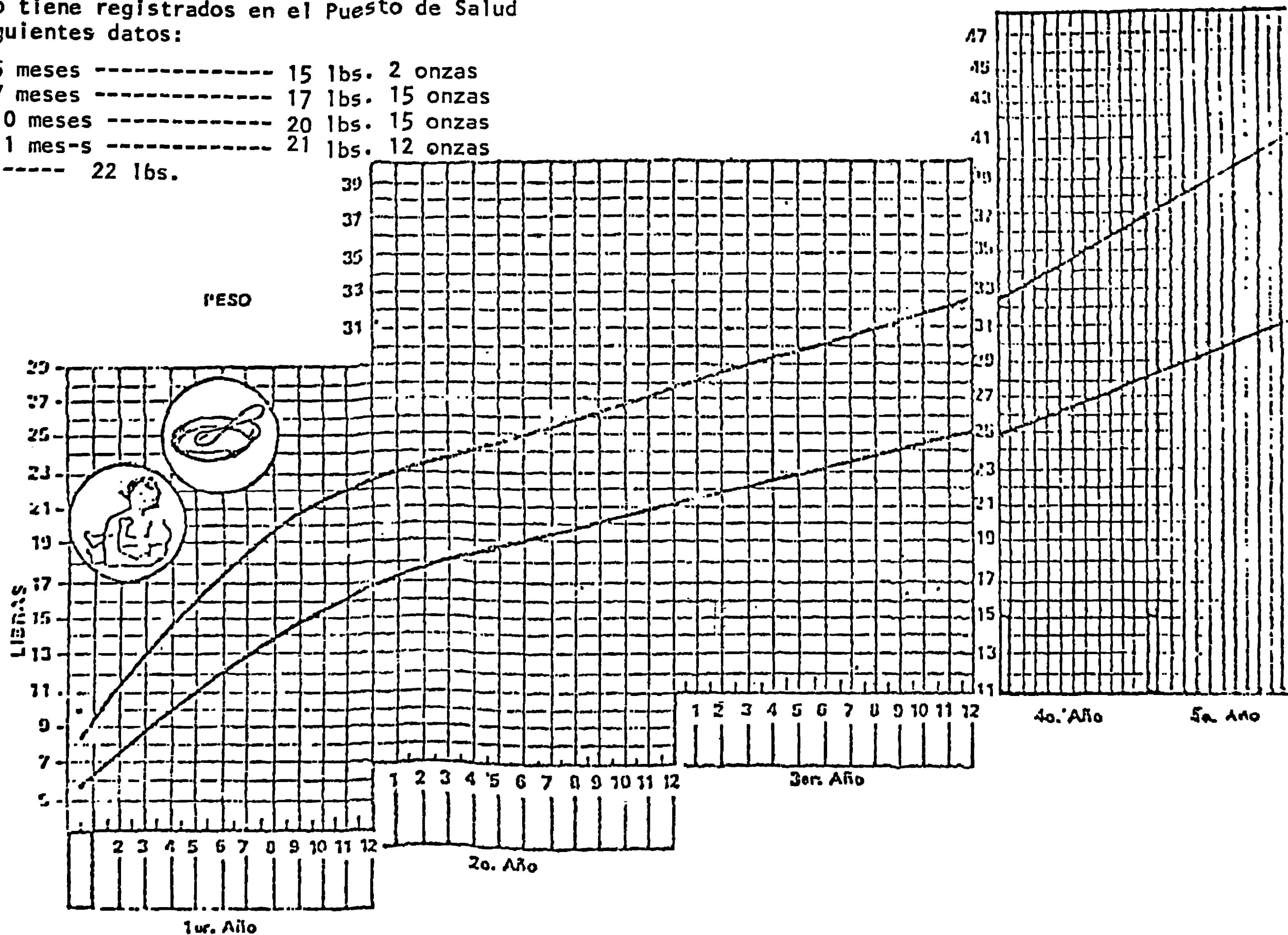
2 meses -----	10 lbs. 4 onz.
6 meses -----	13 lbs. 15 onz.
9 meses -----	14 lbs. 8 onz.
1 año 1 mes -----	17 lbs.
1 año 3 meses -----	17 lbs.



GRAFICA DE PESO SEGUN EDAD CLASIFICACION NCHS (OMS)

2) Ricardo tiene registrados en el Puesto de Salud los siguientes datos:

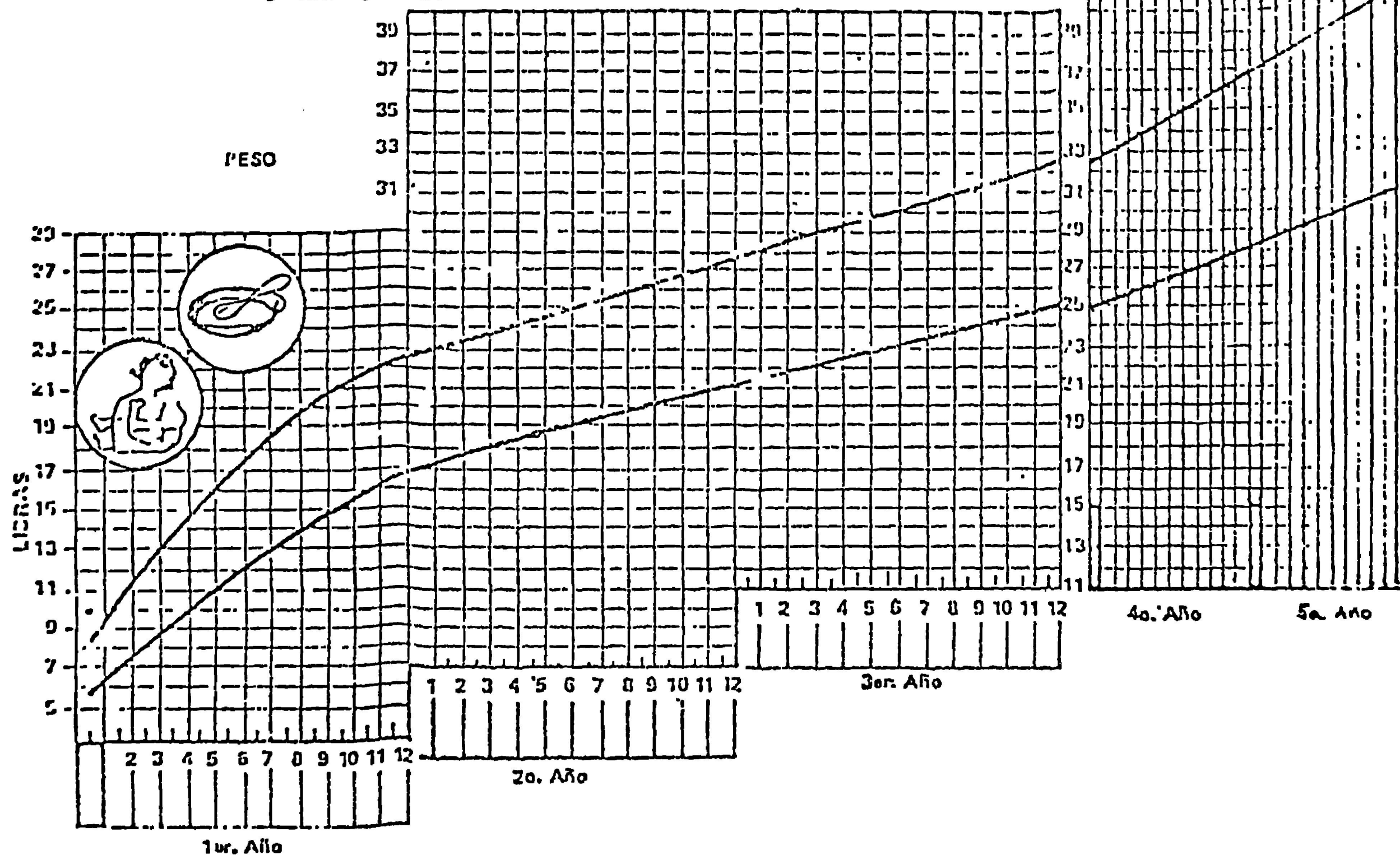
A los 5 meses ----- 15 lbs. 2 onzas
A los 7 meses ----- 17 lbs. 15 onzas
A los 10 meses ----- 20 lbs. 15 onzas
A los 11 meses ----- 21 lbs. 12 onzas
Al año ----- 22 lbs.



3. Rocío tiene registrados los siguientes pesos:

GRAFICA DE PESO SEGUN EDAD CLASIFICACION NCHS (OMS)

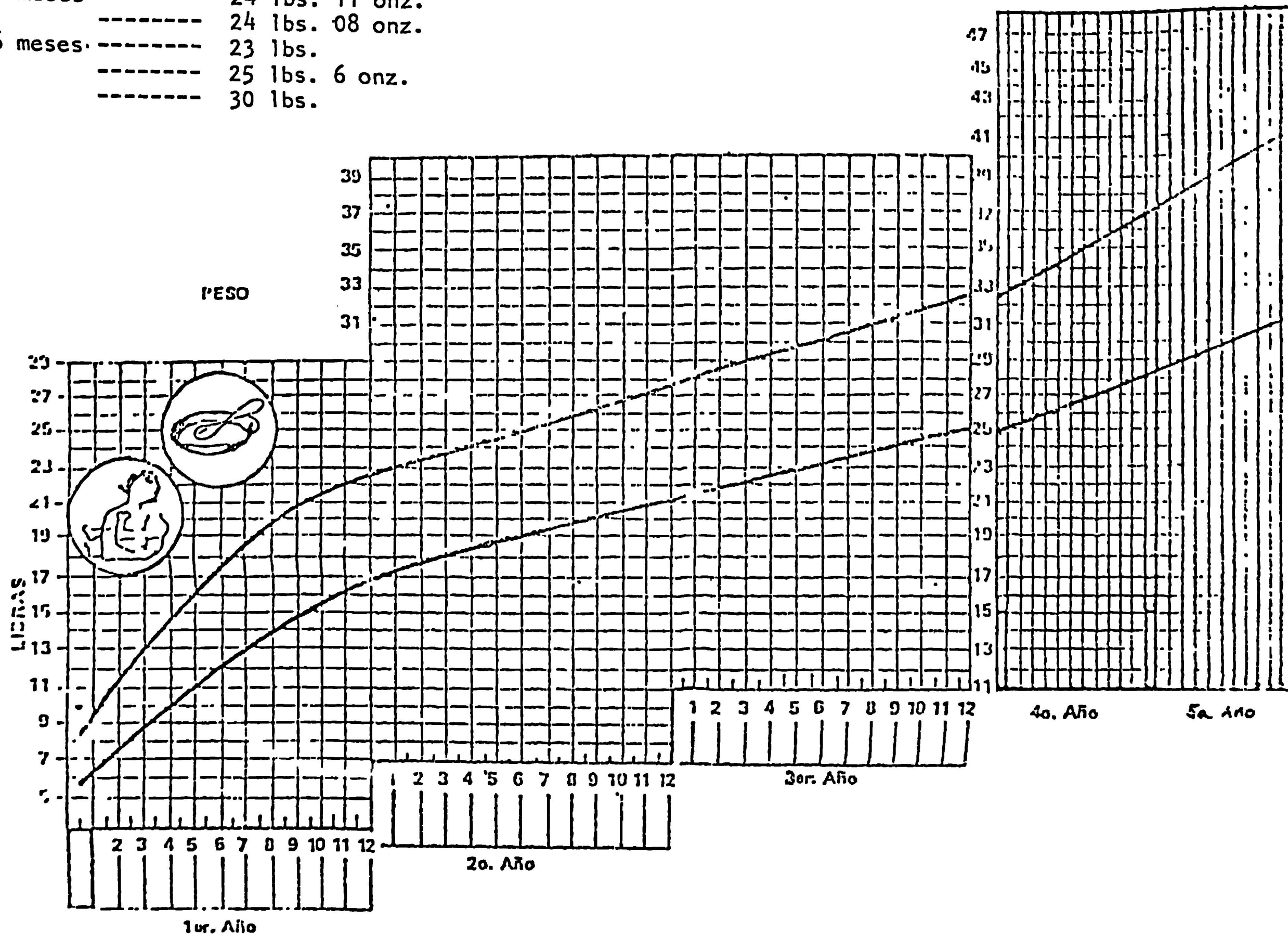
1 año 3 meses ----- 16 lbs. 2 onz.
1 año 5 meses ----- 16 lbs 14 onz.
1 año 8 meses ----- 19 lbs. 6 onz.
1 año 10 meses ----- 17 lbs. 8 onz.
1 año 11 meses ----- 18 lbs.
2 años 2 meses ----- 19 lbs 15 onz.



4) Rodrigo tiene los siguientes datos registrados:

- 2 años 8 meses	-----	24 lbs. 11 onz.
- 3 años	-----	24 lbs. 08 onz.
- 3 años 6 meses	-----	23 lbs.
- 4 años	-----	25 lbs. 6 onz.
- 5 años	-----	30 lbs.

GRAFICA DE PESO SEGUN EDAD CLASIFICACION NCHS (OMS)



4. INTERPRETACION DE LA GRAFICA

A continuación encontrará una serie de casos de niños a quienes se les ha estado efectuando su monitoreo del crecimiento. Lea cada caso y observe la curva de crecimiento de cada niño. En base a esos datos, conteste las preguntas que se le presentan.

Ejemplo 1:

Luisito es un niño de 2 años a quien se le ha estado llevando su control del crecimiento desde el primer mes de vida.

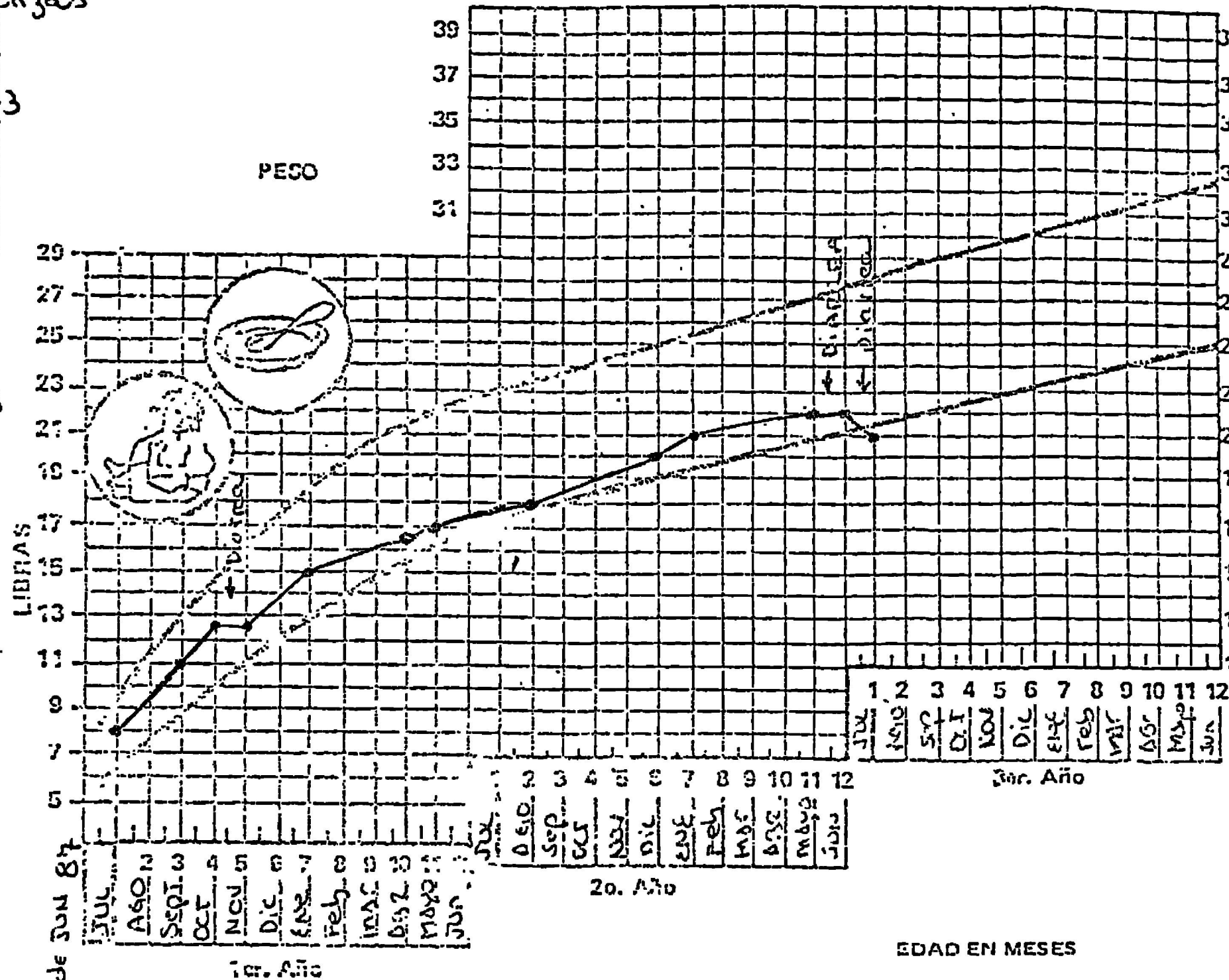
En la gráfica de Luisito usted podrá observar como ha ido su curva de crecimiento y al lado de la gráfica puede corroborar los pesos de Luisito en cada control; además, se ha anotado en la gráfica, algunos episodios de enfermedad u otras circunstancias importantes que han acontecido en la vida de Luisito. De acuerdo a estos datos que se le brindan responda a las siguientes preguntas:

GRAFICA DE PESO SEGUN EDAD CLASIFICACION NCHS (OMS)

LUISITO

FECHA	EDAD	PESO
5 JUL 87	1 mes	8 libras
10 Sep 87	3 meses	11 libras
14 Oct 87	4 meses	12 lib 10 onzas
14 Nov 87	5 meses	12 lib. 10 onzas
10 Ene 88	7 meses	15 libras
6 Dic 88	10 meses	16 lb 8 onz
10 Mar 88	11 meses	17 lib.
20 Ago 88	2a 2m	18 lib
20 Dic 88	1a 6m	20 lib
12 Ene 89	1a 7m	21 lib
8 Mayo 89	1a 11m	22 lib
8 Jun 89	2a	23 lib 2 onz
5 Jul 89	2a 1m	21 libras

→ Diarrea



- El niño va bien
- Peligro el niño no progresa
- El niño está mal

1. Como iba el crecimiento de Luisito entre el 1ero. y 4to. mes de vida y porqué?

Era normal; pues vemos que durante sus primeros meses el crecimiento iba paralelo a la linea superior de la gráfica de referencia.

2. Que pasó con el crecimiento de Luisito entre el 4o. y 5o. mes?

Por ser un niño menor de 6 meses, podemos decir que DETUVO su crecimiento, pues el peso ha permanecido igual durante un mes, y a esta edad basta con un mes de estancamiento en el peso para concluir eso. La causa más probable para el estancamiento de su peso fue el episodio diarreico que presentó.

3. Cómo iba el crecimiento de Luisito entre los 7 y los 14 meses de edad? Porqué dice usted eso?

Luisito empezó a detener su crecimiento desde los 7 meses. Esto puede concluirse en base a que aunque Luisito iba aumentando de peso, su curva venía perdiendo "paralelidad" con la línea de referencia, acercándose cada vez más a la línea inferior de la gráfica.

4. Como vá el crecimiento de Luisito entre los 2 años y los 2 años 1 mes de edad?

El crecimiento de Luisito vá muy mal; pues de un control para el otro perdió peso.

5. A los 2 años, 1 mes,
Que implicación tiene que la curva de crecimiento de Luisito haya pasado de estar por encima de la línea inferior de la gráfica a estar por debajo de ella?

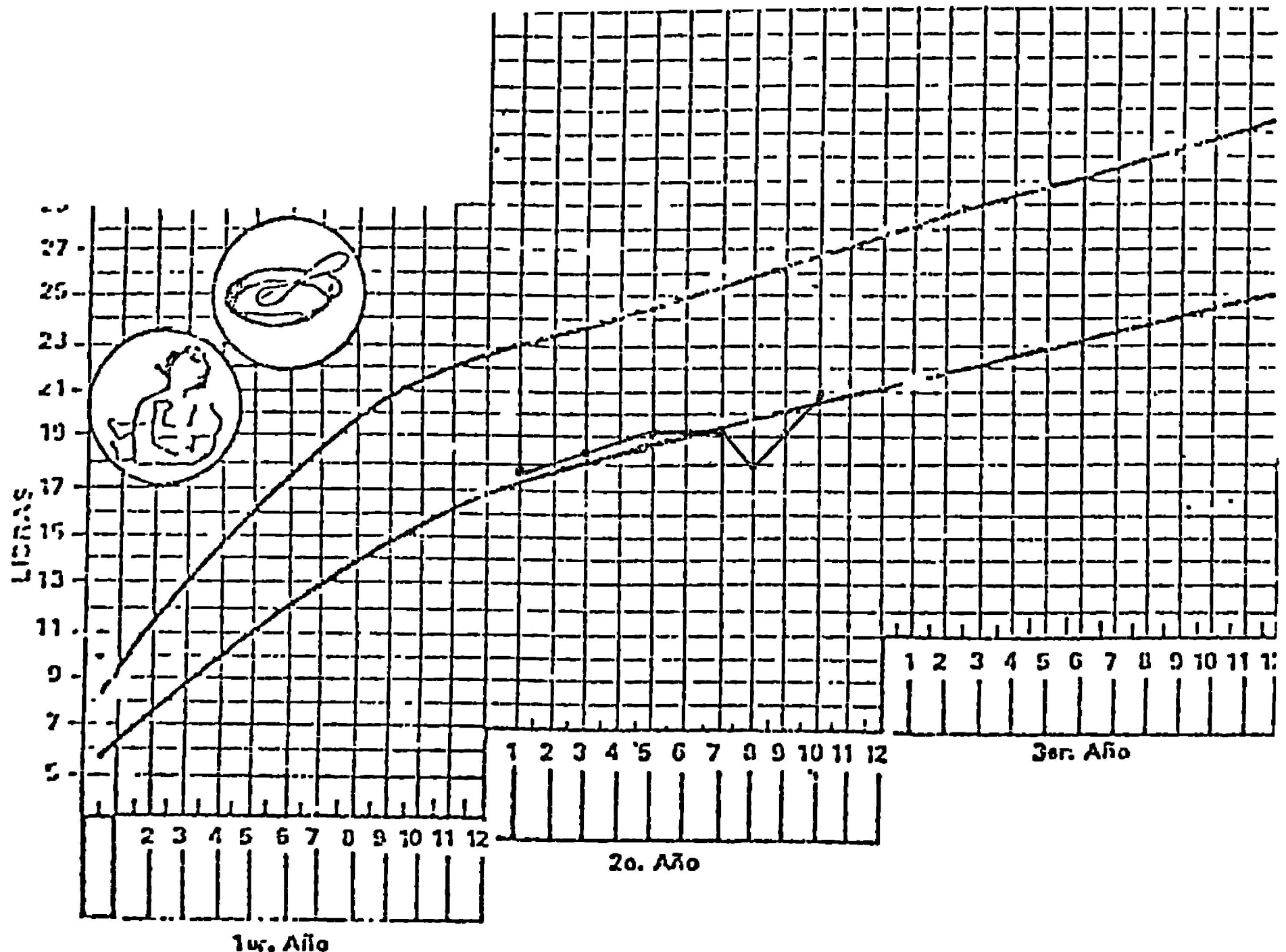
Que Luisito ha deteriorado tanto su crecimiento que ahora está en un período de riesgo en su vida mucho más alto que en cualquier otro control previo.

SECCION IV. INTERPRETACION DE LA GRAFICA

Ejercicio para resolverlo con su supervisor

Caso 1

Observe la gráfica de crecimiento de Lucía y responda las siguientes preguntas:



1. Encierre en un círculo el lapso de tiempo en que se puede concluir que Lucía detuvo su crecimiento.
2. En qué momento se puede decir que el crecimiento de Lucía iba muy mal? Porqué?
3. Que sucedió con el crecimiento de Lucía entre el año 8 meses y el año 10 meses?
4. Que diría usted respecto al crecimiento de Lucía entre año y un mes y el año y 5 meses?
5. Que podemos afirmar sobre el crecimiento de Lucía al año y un mes?

SECCION IV: INTERPRETACION DE LA GRAFICA

Ejercicios para realizarlos individualmente:

Caso 1

Teresita es una niña de 7 meses. Ha estado siendo llevada al establecimiento de salud desde la primera semana de vida. Su peso al nacer fue de 5 libras.

Vea la gráfica de crecimiento de Teresita en la siguiente página y en base a eso, responda a las siguientes preguntas:

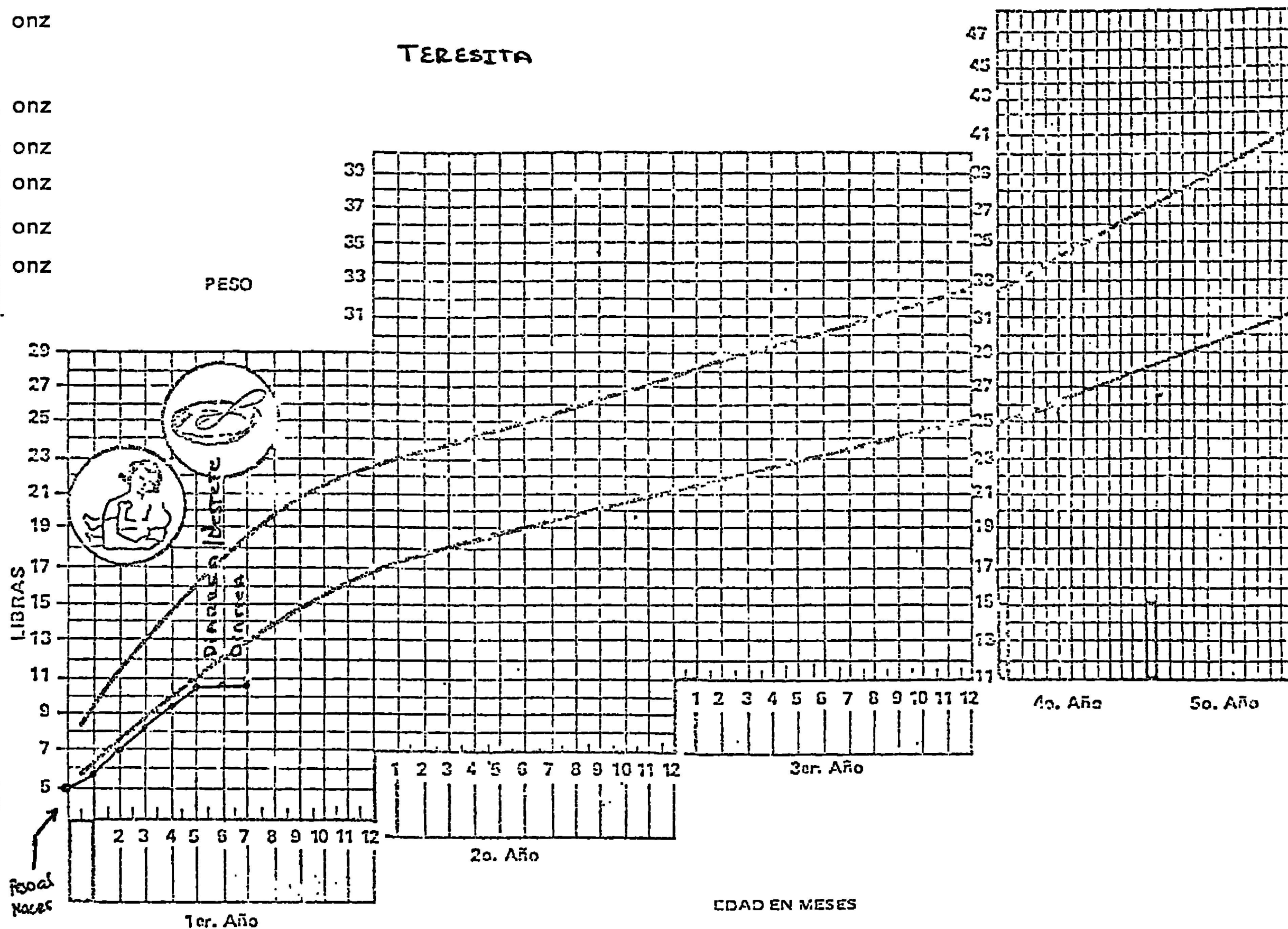
1. Como diría usted que ha sido el crecimiento de Teresita hasta los 5 meses? Porqué?
2. Como va el crecimiento de Teresita al 7o. mes?
3. Pensaría usted que Teresita tiene el mismo riesgo de enfermar ó morir que cualquier otra niña que iba creciendo por arriba de la línea superior de referencia y hubiera detenido su crecimiento? Porqué?
4. Cuáles cree usted que son las causas de que Teresita haya detenido su crecimiento?

TERESITA

FECHA	EDAD	PESO
11/8/89	1 mes	5 lbs 10 onz
11/9/89	2 meses	7 lbs
11/10/89	3 meses	8 lbs 2 onz
20/11/89	4 meses	9 lbs 8 onz
22/12/89	5 meses	10 lbs 8 onz
12/1/90	6 meses	10 lbs 8 onz
10/2/90	7 meses	10 lbs 8 onz

GRAFICA DE PESO SEGUN EDAD CLASIFICACION NCHS (OMS)

TERESITA



2.46

Caso 2

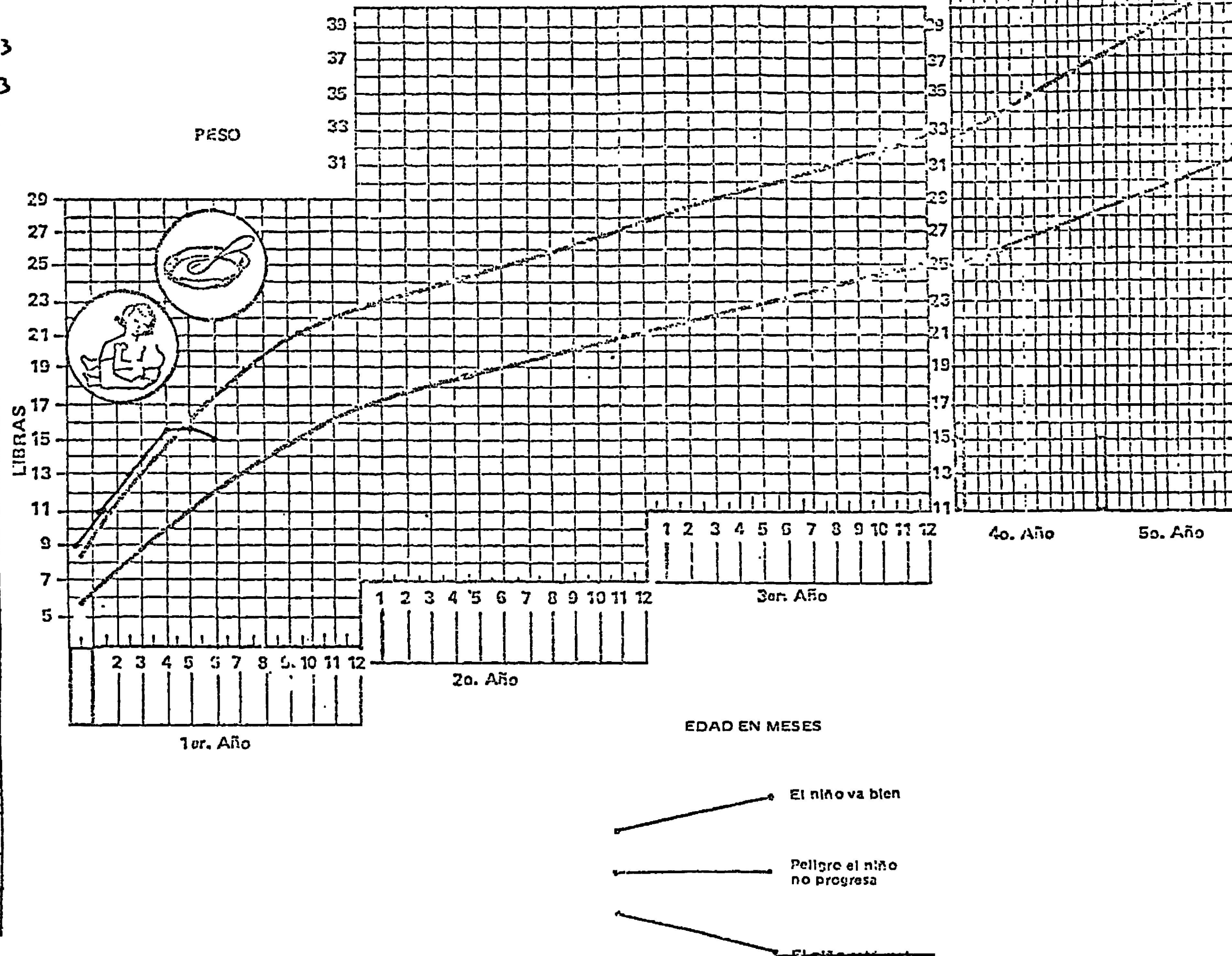
Observe la curva de crecimiento de Jonás en la gráfica de la página siguiente y responda a las siguientes preguntas:

1. Cómo diría usted que ha sido el crecimiento de Jonás hasta el 4o. mes de vida?
2. Hasta el 3er. mes de vida, pensaría usted que Jonás es un niño obeso? Porqué?
3. Diría usted que el peso de Jonás el 6o. mes de vida es ahora "un poco más normal" que durante los primeros meses?

Las respuestas a estos ejercicios
las encontrará al final del Folleto No.3
en la sección de respuestas.

JONAS

GRAFICA DE PESO SEGUN EDAD
CLASIFICACION NCHS (OMS)

[illegible]

Ministerio de Salud Pública y
Asistencia Social
Jefatura de Área de Salud
Sacatepequez

Instituto de Nutrición de
Centroamérica y Panamá
(INCAP)

MANUAL DE APOYO
A LA CAPACITACION COMPLEMENTARIA
EN MONITOREO DEL CRECIMIENTO FISICO

Folleto No. 2

Material elaborado por:
Dra. Rosa Amurrio C.