



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Secretaría de Salud
Dirección General Adjunta de Atención Primaria

Programa de Vigilancia Nutricional

3° Encuesta Antropométrica de Efectores de Salud del Primer Nivel de Atención

Noviembre 2004

INFORME TÉCNICO Setiembre 2005



gobBsAs

SECRETARÍA DE SALUD

INDICE

I. PRESENTACIÓN	2
II. FUNDAMENTACIÓN	2
III. ANTECEDENTES	3
IV. OBJETIVOS.....	3
V. POBLACIÓN Y MUESTRA	3
1. Alcance	3
2. Tipo de estudio	3
3. Muestra	3
VI. METODOLOGÍA	4
Análisis de datos	4
VII. RESULTADOS	4
VIII. COMENTARIOS FINALES	12
IX. ANEXOS	13

I. PRESENTACIÓN

El presente informe está destinado a los equipos de salud que se desempeñan en el marco del Programa de Vigilancia Nutricional

Este estudio muestra un plano de corte transversal del estado nutricional de los niños y niñas que concurren a los efectores del primer nivel de atención del GCBA en noviembre de 2004.

La realización de la encuesta fue posible gracias al trabajo y compromiso de los profesionales que se involucraron durante tres días en las tareas requeridas para poder llevar adelante el relevamiento.

Las variables centrales del diagnóstico son los índices antropométricos, factibles de elaborar con el peso y la talla de cada niño, dos mediciones que forman parte del control del crecimiento y estado nutricional de los menores de 6 años. Los índices que se construyeron a partir de esas mediciones son aceptados internacionalmente para la valoración rápida del estado nutricional.

II. FUNDAMENTACIÓN

El monitoreo del crecimiento es una de las estrategias básicas en la atención de la salud infantil.

La antropometría ha sido ampliamente usada como un indicador que resume varias condiciones relacionadas a la salud y la nutrición. Su bajo costo, simplicidad, validez y aceptación social justifican su uso en la vigilancia nutricional.

Cabe aclarar que la antropometría tiene limitaciones, en tanto un niño normal según estos criterios, puede tener carencias específicas que no pueden ser detectadas por esta técnica. (ej. Anemia por deficiencia de hierro).

La recolección de datos antropométricos en la población puede ayudar a definir el estado nutricional y de salud para propósitos de planeamiento de programas, acción y evaluación. Tal evaluación se puede realizar mediante estudios transversales (censos o encuestas) o longitudinales continuos (monitoreo). En ambos casos, su propósito es el mismo, tanto la identificación de problemas presentes o pasados de salud, como la predicción de riesgos futuros y respuestas potenciales a programas de intervención. Las utilidades principales de las encuestas antropométricas son:

- ✓ Caracterizar el estado nutricional: medir la prevalencia global de déficit y excesos, así como sus diferencias según sexo, edad, situación socioeconómica, áreas geográficas, etc;
- ✓ Identificar poblaciones en mayor riesgo nutricional;
- ✓ Rediseñar intervenciones futuras.

Las dimensiones corporales a cualquier edad reflejan en forma global la salud y bienestar de individuos y poblaciones, la recolección de datos antropométricos brindan la posibilidad de definir el estado nutricional y de salud con propósitos de

planificar intervenciones que estén ajustadas al perfil epidemiológico de la población afectada.¹

III. ANTECEDENTES

1º Encuesta Antropométrica, realizada durante tres días del mes de octubre de 1995 a 871 niños menores de 6 años en los efectores de salud del GCBA. Los resultados se detallan en el ANEXO 1

2º Encuesta Antropométrica, realizada de 2002 donde se pesaron y midieron a 2332 niños menores de 6 años, que concurren a los centros de salud del GCBA.

IV. OBJETIVOS

- ❑ Conocer la situación nutricional de la población de niños que demandan al sistema público de salud y compararla con los datos previos.
- ❑ Realizar un diagnóstico de la situación de lactancia materna.

V. POBLACIÓN Y MUESTRA

1. Alcance

Ámbito de la Ciudad de Buenos Aires. Se realizó en los efectores de salud que del primer nivel de atención, los días 24, 25 y 26 de noviembre de 2004.

2. Tipo de estudio:

Estudio transversal para evaluar prevalencias. El universo de estudio estuvo constituido por todos los niños menores de 6 años (0 a 71 meses y 29 días) que demandaron atención ambulatoria en el sistema público de salud.

Las características del diseño permiten realizar una descripción de la situación nutricional antropométrica, pero dado que se trata de un corte transversal, no permiten evaluar las causas de los problemas detectados, ni analizar su evolución en el tiempo.

3. Muestra

Se utilizó el procedimiento de selección de días, por ser más sencillo, uniforme y responder al mismo criterio utilizado en la encuesta anterior. De esta manera se pudo garantizar la comparación de la información.

La inclusión de la totalidad de los centros aseguró la validez de la muestra.

¹ WHO. Expert Comité Physical status. The Uses and Interpretation of Anthropometry. WHO. Technical Report Series N° 854-1995.

VI. METODOLOGÍA

Se utilizó la planilla que elaboró el Departamento de Nutrición del Ministerio de Salud de la Nación para el registro de datos y el instructivo correspondiente. Se incorporó la opción de identificar el domicilio de residencia de la población evaluada para poder realizar el análisis de la información obtenida según procedencia. ANEXO 2

El equipo de salud de los efectores fue el encargado de registrar los datos requeridos, los cuales forman parte del control habitual de salud, en todos los niños que concurrieran para su atención ese día o días.

Se sugirió una revisión previa de las técnicas correctas de medición de peso y talla en todos los centros para mejorar la calidad de los datos.

Se planteó limitar la exclusión de casos solo en aquellos que fuera imposible realizar la antropometría: casos de enfermedad aguda severa o moderada, deshidratación moderada, etc.

El jefe del efector, junto a los responsables del Programa de Vigilancia Nutricional, han sido los encargados de la coordinación y recopilación de la información generada en cada centro.

Análisis de datos

La Dirección General Adjunta de Atención Primaria de la Salud remitió la información al Departamento de Nutrición del Ministerio de Salud, donde se realizó el análisis de datos.

Los índices antropométricos se calcularon utilizando el Programa Nutri-103, que calcula los percentilos y puntajes Z de peso/edad, talla/edad y peso/talla de acuerdo a las Tablas de referencia nacionales e internacionales del National Center for Health Statistics (NCHS).

VII. RESULTADOS

Los resultados se expresaron como Índices:

- Peso/ Edad: Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto influenciado por la estatura y el peso relativo (peso /talla)
- Talla/ Edad: Refleja el crecimiento lineal alcanzado 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 masa corporal. Un bajo peso para la talla es indicador de emaciación o desnutrición aguda. Un alto peso para la talla es indicador de sobrepeso

Los datos se compararon con las Referencias:

- Internacional: NCHS (National Center of Health Statistics. Growth Charts. US Department of Health Education and Welfare. 1976).
- Nacional: Ministerio de Salud. Sociedad Argentina de Pediatría (Tablas de Lejarraga y Orfila. 1987)

Puntos de corte utilizados como límites de inclusión:

- Según NCHS: Inferior o superior a los ± 2 Desvíos Standard (DS)
Estos límites se utilizan como referencia para el análisis de datos POBLACIONALES. En una población normal, se espera que se encuentren por debajo o por encima de esos límites el 2.3% de los niños.

- Según Referencia Nacional: Inferior o superior al Percentilo 3 (Para peso/edad y talla/edad) o al 90% de adecuación (para peso/talla)

Cuando se refiere una cifra de prevalencia de malnutrición, es necesario indicar con qué índice y con qué límite de inclusión fue calculada.

En estudios poblacionales se considera como límite de inclusión puntos de corte con mayor especificidad, mientras que en la detección individual de niños a nivel de los Centros de Salud o del Consultorio, se aumenta la sensibilidad para captar aquellos niños en riesgo que requerirán un diagnóstico diferencial.

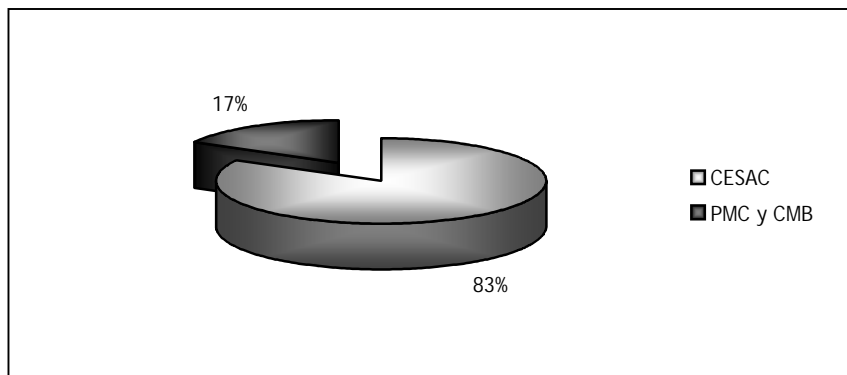
CIUDAD DE BUENOS AIRES

Población evaluada total por efector de salud

Efector	Población evaluada		Total
	Femenino	Masculino	
CESAC	1381	1462	2843
PMC y CMB	289	291	580
TOTAL	1670	1753	3423

Fuente: Programa de Vigilancia Nutricional - Gráfico 1-

Gráfico 1:
Distribución de la población evaluada según tipo de efector



El 83% de los niños fue evaluado en los CESACs, que participaron en su totalidad de la encuesta.

El 17% restante fue evaluado en PMC y CMB, cuya participación fue del 54% y 63% respectivamente.

Población evaluada distribuida por sexo y CESAC

Efactor Cesac	Población evaluada		Total
	Femenino	Masculino	
1	24	19	43
2	43	43	86
3	33	39	72
4	4	5	9
5	102	129	231
6	20	20	40
7	45	51	96
8	76	94	170
9	65	52	117
10	34	35	69
11	48	40	88
12	60	73	133
13	51	45	96
14	83	75	158
15	54	59	113
16	24	27	51
17	13	10	23
18	56	49	105
19	55	67	122
20	25	26	51
21	61	50	111
22	31	23	54
23	8	4	12
24	86	78	164
25	14	26	40
26	18	17	35
27	19	19	38
28	28	34	62
29	30	40	70
30	59	84	143
31	34	31	65
32	27	33	60
33	42	45	87
34	9	20	29
Total	1381	1462	2843

Fuente: Programa de Vigilancia Nutricional - Gráfico 2-

Población evaluada distribuida por Área Programática, CMB, PMC y sexo.

Área Programática	Efector	Población evaluada		Total
		Femenino	Masculino	
Alvarez	CMB 2	12	15	27
	CMB 12	2	3	5
	CMB 13	2	7	9
Argerich	CMB 10	7	6	13
	CMB 30	3	3	6
Durand	PMC	10	6	16
Fernandez	CMB 22	2	13	15
Penna	CMB 18	6	8	14
	CMB 24	12	7	19
	PMC	8	10	18
Piñero	CMB 9	8	9	17
Ramos Mejía	CMB 6	10	19	29
	CMB 14	14	7	21
	CMB 21	24	14	38
	CMB 29	9	7	16
	PMC	20	21	41
Santojanni	CMB 15	12	5	17
	PMC	3	5	8
Tornu	CMB 11	6	5	11
Velez Sarsfield	CMB 3	8	5	13
	CMB 5	9	14	23
	CMB 19	5	10	15
	PMC	2	3	5
Rivadavia	PMC	95	89	184
Total		289	291	580

Fuente: Programa de Vigilancia Nutricional - Gráfico 3-

Gráfico 2:
Distribución porcentual de la población evaluada en los CESACs,
según el Área Programática

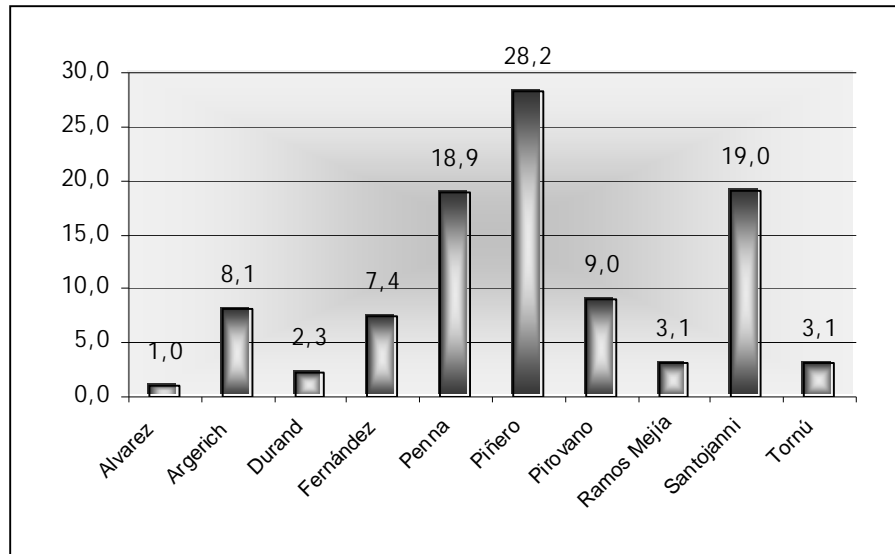
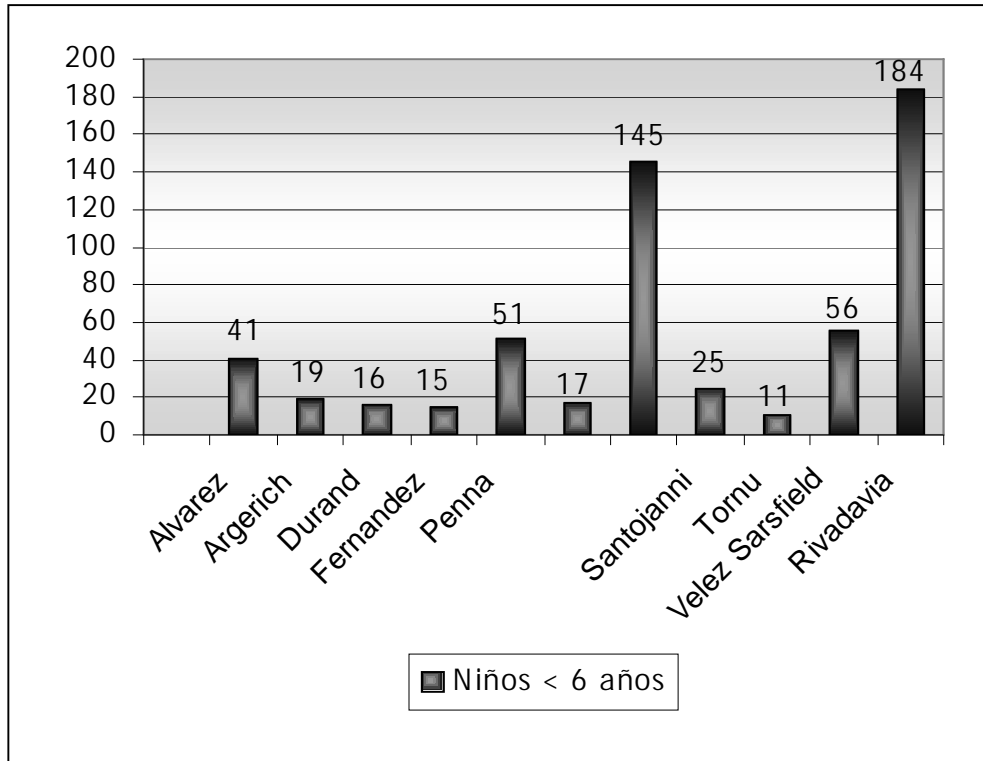


Gráfico 3:
Distribución de la población evaluada en los CMB y PMC
según el Área Programática



Resultados

PERIODO:	Noviembre 2004
TOTAL DE NIÑOS ENCUESTADOS:	3409
Niñas (%):	48.8
Niños (%):	51.2
EDAD (meses)	
Media \pm DS	29.76 \pm 22.00
Mediana (intervalo intercuartílico)	25.3 (9.6 - 47.9)
DISTRIBUCIÓN POR EDAD (%):	
0 a 11 meses	29.76
12 a 23 meses	18.18
24 a 71 meses	52.06
PESO AL NACER	
Media \pm DS	3286.6 \pm 577.6
Mediana (intervalo intercuartílico)	3300 (3000 - 3650)
DISTRIBUCIÓN del PESO AL NACER (%):	
< 2500 g	7.24
2500 a 2999 g	17.18
\geq 3000 g	75.58
Total de niños con todos los datos completos para el cálculo de los Índices:	3308 (97.04%)

FUENTE: Ministerio de Salud

a- Prevalencia de índices bajos y altos según edad (En porcentajes)

INDICADOR	0 a 11 meses		12 a 23 meses		24 a 71 meses		TOTAL	
	NCHS	RN	NCHS	RN	NCHS	RN	NCHS	RN
Peso / edad bajo	1.65	1.55	3.65	5.15	3.63	5.71	3.05	4.39
Talla / edad baja	6.50	7.71	10.13	7.73	7.32	6.38	7.59	7.01
Peso / talla bajo	-	-	0.83	-	0.92	-	0.76	-
Peso / talla alto	-	-	6.98	-	8.47	-	9.25	-

NCHS: (\pm 2 DS)

RN: Referencia Nacional. Ministerio de Salud - SAP (Inferior al Percentilo 3)

FUENTE: Ministerio de Salud

b- Comparación con datos anteriores para el total de la muestra (En porcentajes)

INDICADOR	ENCUESTA PREVIA (2002)	ENCUESTA ACTUAL (2004)	Valor de p
Talla / edad baja	7.38	7.59	0.384 N.S.
Peso / talla bajo	1.24	0.76	0.034

FUENTE: Ministerio de Salud

En el cuadro anterior se observa que el bajo peso/talla ha disminuido con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$), mientras que la diferencia hallada en la prevalencia de baja talla/edad no es estadísticamente significativa, con respecto a los datos obtenidos en el año 2002.

Respecto al índice de peso/talla alto (compatible con diagnóstico de sobrepeso/obesidad), la prevalencia fue del 9.25% en el año 2004, mostrando un marcado aumento en relación al dato obtenido para este índice en el 2002 (7.72%).

c- Niños en riesgo que requieren diagnóstico diferencial

RANGO DE EDAD	PREVALENCIA (%)
Menores de 1 año (Peso/ edad menor a Pc10)	5.79
Mayores de 1 año (Peso/ edad < a Pc10 y Peso/ talla < 90% adecuación)	7.37
Mayores de 1 año (peso/edad >90 y peso/talla > 110 % adecuación)	8,40

FUENTE: Ministerio de Salud

RN: Referencia Nacional. Ministerio de Salud - SAP-

d- Análisis por procedencia

INDICADOR	CIUDAD	PROVINCIA
Talla / edad baja* (< -2 DS)	7.39	13.16
Peso / talla bajo** (< -2DS)	0.75	0.88

Según NCHS: (Inferior a -2 DS)

FUENTE: Ministerio de Salud * p = 0.0111 ** p = 0.437

Cabe destacar que la talla/edad baja hallada en la población con procedencia de provincia es mayor que la encontrada en la población que reside en la Ciudad, mostrando una diferencia estadísticamente significativa, sin embargo la diferencia encontrada para el índice de peso/talla no es significativa.

e- Influencia del peso al nacer en la prevalencia de indicadores bajos

Entre los Factores de Riesgo asociados con la desnutrición se encuentra el antecedente de peso bajo o insuficiente al nacer. En los datos de esta encuesta se puede comprobar la influencia del peso al nacer tanto en la prevalencia de baja talla/ edad como de bajo peso/ talla. Por ejemplo, el 22.61 % de los niños con peso al nacer menos de 2500 g tienen baja talla para la edad. Esto representa el 1.6% del total de la muestra.

INDICADOR	PESO AL NACER (%)			
	< 2500	2500 - 2999	> 3000	TOTAL
Talla / edad baja (< -2 DS)	22.61	9.49	5.73	7.59
Peso / talla bajo (< -2DS)	2.17	1.09	0.54	0.76

FUENTE: Ministerio de Salud

f- Lactancia materna

Los datos de duración total de la lactancia materna se presentan separados por tramos de edad. Teniendo en cuenta que el promedio de duración obtenido en el grupo de menores de un año resulta sesgado por la composición etárea de la muestra - esto es, los niños más pequeños con lactancia actual contribuyen al promedio sólo con su edad y no se puede prever por cuanto tiempo más continuarán siendo amamantados - se consideran más representativos los promedios obtenidos en los grupos de mayores de 24 meses y de 12 a 24 meses. Las mismas consideraciones valen para la edad de introducción de otros líquidos, otros leches u otros alimentos.

Lactancia	GRUPOS DE EDAD		
	< 12 meses	12 a 23 meses	24 a 71 meses
Duración total (meses \pm DS)	5.08 \pm 3.22	11.17 \pm 5.82	12.38 \pm 9.39
Introducción de otros líquidos (meses \pm DS)	3.95 \pm 2.47	5.00 \pm 2.30	4.86 \pm 2.46

FUENTE: Ministerio de Salud

VIII. COMENTARIOS FINALES

Este estudio antropométrico realizado con una metodología sencilla permitió conocer el perfil nutricional de la población que concurrió a los efectores de salud durante tres días del mes de noviembre de 2004.

Cabe destacar que las características de la muestra -población que consulta espontáneamente a los efectores del primer nivel de atención- presentan un sesgo que no permiten proyectar los resultados a la población general de niños/as menores de 6 años.

Los resultados para Ciudad de Buenos Aires, muestran el siguiente perfil nutricional:

- Baja prevalencia de desnutrición global (P/E -2DE)
- Baja prevalencia de desnutrición aguda (P/T -2DE)
- Moderada prevalencia de acortamiento (T/E -2DE)
(baja talla- retardo de crecimiento lineal)

Los valores obtenidos en el 2004 no muestran un aumento estadísticamente significativo respecto al 2002.

- Sobrepeso con tendencia en aumento (P/T + 2DE)

Los valores obtenidos en el 2004 muestran un aumento con respecto al 2002.

El perfil nutricional obtenido, nos obliga como programa a rediseñar nuestras intervenciones, generando espacios de articulación con otras áreas que nos permitan abordar el sobrepeso/obesidad, considerando el impacto que esta morbilidad genera en el desarrollo infantil y su relación con los problemas de salud en la vida adulta.

ANEXOS

ANEXO1

RESULTADOS DE LA 1° ENCUESTA ANTROPOMÉTRICA
EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES - 1995-

PERIODO:	Octubre de 1995
TOTAL DE NIÑOS ENCUESTADOS:	871
Niñas (%):	51.5
Niños (%):	48.5
EDAD (meses)	
Media \pm DS	24.42 \pm 22.10
Mediana (intervalo intercuartílico)	21(8.2- 45.2)
PESO AL NACER	
Media \pm DS	3232 \pm 613
DISTRIBUCIÓN del PESO AL NACER (%):	
< 2500 g	10.79
2500 a 2999 g	19.02
\geq 3000 g	79.19

FUENTE: Ministerio de Salud

Prevalencia de índices bajos y altos según edad (En porcentajes)

INDICADOR	0 a 23 meses	24 a 71 meses	TOTAL
Talla / edad baja	9.6	8.6	9.1
Peso / talla bajo	2	2.8	2.4
Peso / talla alto	13.8	8.1	10.95

NCHS: (\pm 2 DS)

FUENTE: Ministerio de Salud

Lactancia materna

Lactancia	GRUPOS DE EDAD				
	< 6 meses	6 a 12 meses	12 a 23 meses	24 a 71 meses	Total
Duración total (meses \pm DS)	2.57 \pm 1.7	6.39 \pm 4.0	7.48 \pm 6.0	8.16 \pm 8.5	6.55 \pm 6.7

FUENTE: Ministerio de Salud

ANEXO 2

INSTRUCTIVO
ENCUESTA ANTROPOMÉTRICA EN LA POBLACIÓN DE MENORES DE 6 AÑOS

Provincia; Zona; Centro N; Localidad:

Es importante a la hora de agregar información a distintos niveles que se pueda identificar claramente tanto el lugar de atención, como el Departamento /Municipio/ Distrito y la Provincia donde el dato se origina.

Fecha actual:

Llenar con día / mes / año en números arábigos (año con 4 cifras).

Este dato es imprescindible a fin de calcular sin error la edad del niño. La edad referida por la madre puede sufrir problemas de redondeo.

Identificación:

Esta columna se deja a criterio de las diferentes Provincias si quieren tener la información no sólo de en qué Centro se atendió el niño sino de qué área geográfica proviene (pensando en el caso que no viva en el área programática del Centro).

Fecha de nacimiento __/__/__

Llenar con día /mes /año en números arábigos (año con 4 cifras).

Sexo:

Llenar con |F| (femenino) ó |M| (masculino).

Peso y Talla:

Consignar el peso actual en gramos. La talla consignarla en centímetros con 1 decimal sin redondear.

Peso al nacer:

Peso en gramos, para evitar tendencia el redondeo. Tomar de Carnè Perinatal u otro registro; si no es posible, por referencia de la madre.

Lactancia hata (mes):

Consignar la edad en meses hasta la que el niño recibió lactancia materna. Si está recibiendo actualmente pecho poner "actual". Si nunca recibió pecho o recibió por menos de 15 días poner "0".

Introducción de otros líquidos,leches o alimentos (mes):

Consignar la edad en meses que tenía el niño cuando se introdujo por primera vez cualquier otro alimento, otra leche u otros líquidos distintos de la leche materna. No olvidar preguntar por las tres opciones. Esta edad marca el fin de la lactancia exclusiva.

CUADRO RESUMEN DE TÉCNICAS DE MEDICIÓN

MEDICION	INSTRUMENTOS	TECNICAS
PESO	Balanza de palanca (NO usar balanza de resorte)	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar la calibración de la balanza al comienzo de la jornada (sin peso debe registrar cero) - Niños sin ropa - El niño debe estar colocado en el centro de la plataforma de la balanza - Efectuar la lectura con el fiel en el centro del recorrido hasta los 50 gramos completos.
TALLA	Pediómetros (hasta 4 años) Cintas métricas metálicas adosadas a pared y tope ángulo diedro de madera (mayores de 4 años)	<ul style="list-style-type: none"> - Decùbito supino hasta los 4 años - Sin zapatos ni medias - Manteniendo fija la cabeza, estirando las piernas y manteniendo los pies en ángulo recto - Deslizar la superficie vertical hasta que estè en contacto con los talones del niño - Efectuar la lectura en centímetros y milímetros completos - Niños de 4 años o mäs = parados <ul style="list-style-type: none"> - Sin zapatos ni medias - Apoyado en una superficie plana y nivelada - Cabeza, nalgas y talones en contacto con la superficie vertical, se desliza un diedro horizontal hacia abajo a lo largo del plano vertical hasta entrar en contacto con la cabeza del niño <p>Efectuar la lectura en centímetros y milímetros completos</p>

NOTA: Se sugiere efectuar una capacitación previa de todos los encuestadores repasando las técnicas de medición correctas. Leer del Manual Metodológico de capacitación del Equipo de Salud en Crecimiento y Nutrición de Madres y Niños las páginas 25 y 26 referidas a técnicas antropométricas.

