

# PRIMERA EVALUACION DEL ESTADO DE SALUD Y NUTRICION DE LOS NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS DE LOS MODULOS DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA ZONA DE EMERGENCIA ICA – PERU



2008

## INDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
I. ANTECEDENTES.....	4
II.OBJETIVO.....	5
III.METODOLOGIA.....	5
IV.RESULTADOS.....	11
V.CONCLUSIÓN.....	23
VI.BIBLIOGRAFIA.....	24
VII.ANEXOS.....	25

## RESUMEN EJECUTIVO

El 15 de Agosto de 2007 a las 18:41 horas, en el Departamento de Ica, se registró un sismo de magnitud 7.9 (Mw - Magnitud Momento), afectando alrededor de 430 mil personas en las provincias de Pisco, Chincha, Ica y Cañete. Como resultado murieron 593 personas, 100,000 viviendas se destruyeron y colapsaron los servicios de salud y educación. La población se organizó para afrontar el desastre y aproximadamente se formaron 80 albergues que en su mayoría constituyeron ollas comunes, para asegurar la provisión de alimentos.

Las condiciones de vida de las familias, en especial de los niños fueron severamente afectadas. La mayoría de los programas sociales colapsaron, lo que ponía en grave riesgo la atención y el cuidado del niño. El programa Wawa Wasi, que brinda atención diurna a niños pequeños, pudo restablecerse de forma rápida, sin embargo su cobertura era muy limitada, lo cual suponía que la mayoría de niños pequeños no contarán con un sistema de protección que mitigue los efectos de esta catástrofe.

A la semana de ocurrido el terremoto, UNICEF promovió la implementación de la estrategia de protección integral del niño menor de tres años, ejecutada multisectorialmente (MINSA-CENAN-INS, PRONAA, MINEDU) con el apoyo de los gobiernos locales y las agencias de Naciones Unidas (UNICEF y PMA). Se crearon los módulos de protección integral (MPI) para niños menores de tres años, con el objetivo de generar un entorno que promueva la reinserción social de los niños y niñas afectados por terremoto en condiciones saludables y seguras.

Como parte de la evaluación y monitoreo, se planteó la realización de un estudio inicial de la situación de salud y nutrición de los niños menores de tres años de los MPI. Debido a limitaciones metodológicas y logísticas, este estudio se realizó recién en febrero del año 2008. El estudio fue bietápico de tipo descriptivo, transversal, cuantitativo, que incluye variables cualitativas. El universo fue de 1,694 niños y niñas menores de tres años de Pisco, Chincha e Ica, que participan en 84 módulos de protección integral. La muestra para Pisco fue 184, para Chincha 261 y para Ica 240.

Los resultados muestran una prevalencia de desnutrición aguda en niños menores de tres años de 0,7%. Este indicador es más sensible a los efectos generados por el terremoto, en ese sentido la información muestra que el indicador se ha podido contener. Se puede suponer entonces que la estrategia logró proteger al niño pequeño de la emaciación o afectación del peso. La prevalencia de desnutrición crónica encontrada es de 12,2%, consistentes con las cifras oficiales para la región reportadas antes del terremoto.

La prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niños menores de tres años, muestra porcentajes bastante elevados, 46,9%. Según el MONIN 2004, el 45% de los niños menores de cinco años de la Región Ica tenía anemia por deficiencia de hierro. Es decir este indicador también refleja una situación pre-existente. Aunque, la composición de la papilla entregada en los MPI incorpora hierro en su formulación, es notorio que su efecto ha sido principalmente de contención, pero no así de reducción de la prevalencia de anemia.

## I. ANTECEDENTES

El 15 de Agosto de 2007 a las 18:41 horas, en el Departamento de Ica, se registró un sismo de magnitud 7.9 Mw - Magnitud Momento, afectando en mayor intensidad a las provincias de Pisco, Chincha, Ica y Cañete, y en menor intensidad las zonas de Huancavelica y Yauyos. El Instituto Nacional de Defensa Civil del Perú (INDECI), informó que cerca de 430,000 familias afectadas, 593 muertos y aproximadamente 100,000 viviendas destruidas.

A la semana de ocurrido el terremoto, UNICEF promovió la implementación de la estrategia de protección integral del niño menor de tres años, ejecutada multisectorialmente (MINSA-CENAN-INS, PRONAA, MINEDU) con el apoyo de los gobiernos locales y las agencias de Naciones Unidas (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF y el Programa Mundial de Alimentos-PMA). Esta estrategia responde a la necesidad de atender de manera específica este grupo de edad, dada la importancia que tiene este período de la vida en términos de crecimiento y desarrollo. En situaciones de emergencia, los padres o cuidadores se ven limitados en su capacidad para el cuidado apropiado de los niños más pequeños, hecho que puede ocasionar un incremento en la prevalencia de la desnutrición, anemia, infecciones diarreicas y respiratorias y estados psico-afectivos críticos.

La estrategia ha implementado los módulos de protección integral (MPI) para niños menores de tres años con el objetivo de generar un entorno que promueva la reinserción social de los niños y niñas afectados por terremoto en condiciones saludables y seguras. Esta se implementa en los espacios generados por la población como las ollas comunes y albergues y en programas institucionales que cubren a este grupo de edad como los Wawa Wasis y Salas de Estimulación Temprana.

Los componentes de la estrategia incluyen: 1) Complemento y suplemento nutricional, con la asistencia de dos raciones de papilla por niño, consumidas en los MPI y la suplementación con Sprinkles (iniciada de progresiva en el mes de marzo) 2) Capacitación, en prácticas de cuidado integral, nutrición, salud, higiene y apoyo afectivo 3) Comunicación social, 4) Apoyo psicosocial, con el desarrollo de sesiones y 5) Evaluación y monitoreo.

La prioridad de la intervención fue asegurar una respuesta rápida ante la emergencia, que implicaba tener la organización básica y el suministro oportuno a la zona. Con la certeza de tener la estrategia de protección del niño pequeño articulada, en el mes de noviembre se iniciaron las coordinaciones con el MINSA para realizar una evaluación que permitiera conocer cual era la situación nutricional y de salud del niño, así como de elementos preliminares de la intervención.

Debido a las limitaciones con las contrapartes para la definición del estudio, el largo proceso de convocatoria y contratación de personal de campo, la alta movilidad de la población afectada y la coincidencia con las fiestas de fin de año, el estudio recién se inicia en el mes de febrero del año 2008.

Este reporte pretende dar información de la primera evaluación del estado de salud y nutrición de los niños que participan en los Módulos de Protección Infantil y conocer algunos avances de la intervención. En el mes de julio, aproximadamente, se realizaría una segunda evaluación que permita evaluar los avances de la intervención.

## **II. OBJETIVO**

Evaluar la situación de salud y nutrición que afecta el crecimiento y desarrollo en niños menores de tres años de las provincias de Ica, Pisco y Chincha, que participan en la estrategia de protección integral.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

1. Determinar el estado nutricional de los niños menores de 3 años.
2. Determinar la prevalencia de anemia en los niños menores de 3 años.
3. Describir la situación socio económica de salud y nutrición de los niños menores de 3 años.
4. Identificar las reacciones psicológicas de los niños menores de tres años de las zonas afectadas por el terremoto.
5. Evaluar la situación de la intervención.

## **III. METODOLOGIA**

### **A. Diseño del Estudio**

Este es un estudio bietápico de tipo descriptivo, transversal, cuantitativo, que incluye variables cualitativas. El grado inferencia es válido para la población atendida en todos los MPI y para cada zona: Ica, Pisco y Chincha.

La primera etapa incluyó el empadronamiento de los niños que participan en la intervención. Como criterio de inclusión se consideró a los niños que asistían al módulo y que máximo cumplían tres años de edad al 29 de febrero del 2008, fecha de inicio de recojo de información.

La segunda etapa implicó el recojo de información de la muestra representativa, que incluía la evaluación antropométrica, la medición de los niveles de hemoglobina y la aplicación de la encuesta con variables socioeconómicas, de nutrición y salud en Pisco, Chincha e Ica.

### **B. Población de Estudio**

El universo fue de 1,694 a niños y niñas menores de tres años de Pisco, Chincha e Ica que participan en 84 módulos de protección integral.

### C. Tamaño de la muestra para la evaluación de los niveles de hemoglobina

El cálculo de la muestra se realizó con la siguiente fórmula:

$$n \geq \frac{n_o}{1 + \frac{(n_o - 1)}{N}}, \text{ donde: } n_o = \frac{Z^2 PQ}{e^2}$$

Donde:

n : tamaño de la muestra

Z : grado de libertad o nivel de fiabilidad de 95% (valor estándar de 1,96)

p : prevalencia esperada de la variable a estudiar

N : población a estudiar

e : margen de error del 5%

El cálculo del tamaño muestral aproximado para variable se muestra en la Tabla N° 1. Como se observa se toma como referencia la muestra calculada para la variable bioquímica, para asegurar la precisión (expresada como intervalo de 95% confianza) de lo estimado para el indicador.

**Tabla N° 1A: Cálculo de la muestra según variables y zonas de intervención**

PISCO							
VARIABLES	Valor esperado (1)	Z	P	e	N	n	n2 (2)
Desnutrición Crónica	12.1	1.96	0.121	0.05	313	108	130
Desnutrición Aguda	0.9	1.96	0.009	0.05	313	14	17
Desnutrición Global	1.2	1.96	0.012	0.05	313	18	22
Anemia por deficiencia de Hierro	26.3	1.96	0.263	0.05	313	153	<b>184</b>

#### ICA

VARIABLES	Valor esperado (1)	Z	P	e	N	n	n2 (2)
Desnutrición Crónica	12.1	1.96	0.121	0.05	598	129	155
Desnutrición Aguda	0.9	1.96	0.009	0.05	598	14	17
Desnutrición Global	1.2	1.96	0.012	0.05	598	18	22
Anemia por deficiencia de Hierro	26.3	1.96	0.263	0.05	598	200	<b>240</b>

#### CHINCHA

VARIABLES	Valor esperado (1)	Z	P	e	N	n	n2 (2)
Desnutrición Crónica	12.1	1.96	0.121	0.05	783	136	164
Desnutrición Aguda	0.9	1.96	0.009	0.05	783	14	17
Desnutrición Global	1.2	1.96	0.012	0.05	783	18	22
Anemia por deficiencia de Hierro	26.3	1.96	0.263	0.05	783	216	260

(1) Prevalencia de cada indicador en menores de cinco años, obtenido a partir de la información disponible en la IV Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES 2000)

(2) Este valor equivale a un 120% de la muestra calculada. Se incrementó en 20% el valor para mantener la significancia estadística en caso de pérdida o rechazo.

#### D. Selección de la muestra

El muestreo fue aleatorio estratificado sistemático. A continuación se describe la selección de la muestra en cada zona.

##### ICA

La estratificación de Ica se realizó en la zona periurbana, centros poblados y pueblos de desplazados. El universo fue 598 niños empadronados hasta el 21 de enero, que participaban en 25 MPI, ubicados en seis distritos de la Provincia de Ica. Se formó tres estratos y se asignó el número de muestra correspondiente a cada estrato.

##### PISCO

Se estratificó los niños según en zona urbana y periurbana. El universo fue 313 niños que participaban en 24 módulos de atención. Estos módulos se estratificaron en dos grupos, asignándoles el número de muestra correspondiente por cada estrato.

##### CHINCHA

Se tuvieron dos estratos, zona periurbana y centros poblados, con 35 MPI. El universo fue de 783 niños. Se asignó el número de muestra correspondiente a cada estrato.

Con el listado de los niños, en cada zona se realizó un muestreo aleatorio sistemático para seleccionar a los que serían evaluados.

#### E. Recursos humanos

El equipo del estudio estuvo conformado por la investigadora principal, tres equipos de campo, uno por cada zona y supervisores locales, que fueron designados por las redes de Ica y Pisco- Chincha. El equipo de la DIRESA acompañó parte del estudio.

El equipo de campo estuvo conformado por antropometristas y auxiliares de antropometría, seleccionados y contratados por el MINSA. El equipo responsable del estudio estuvo liderado por dos antropometristas estandarizadas de Lima.

#### F. Instrumentos y Métodos

##### a. Pruebas antropométricas

Para evaluar el retardo de crecimiento, adelgazamiento y la desnutrición global, se tomó las medidas antropométricas de peso y talla a los niños menores de tres años de los lugares seleccionados. Para ello se aplicó el procedimiento técnico establecido por la OMS/UNICEF. El personal antropometrista ha sido estandarizado para garantizar la precisión y exactitud de las mediciones.

Para la obtención del peso de los niños se empleó una balanza de resorte marca Salter England Modelo 2356S de 25 kilos de capacidad y nivel de precisión de 100 g. La longitud y la talla se midieron con un tallímetro portátil de madera con un nivel de precisión de 1mm. La longitud de los niños menores de 2 años se obtiene en posición horizontal y la altura de los niños mayores de 2 años en posición vertical.

### **Monitoreo y mantenimiento de equipos:**

Se utilizaron tallímetros y balanzas que cumplieran con las especificaciones técnicas de UNICEF. Se revisaron y estandarizaron antes de iniciar la evaluación. En campo, el control calidad y mantenimiento de los equipos se realizó diariamente.

#### **b. Prueba bioquímica**

Para evaluar la variable de anemia por deficiencia de hierro, se midieron los niveles de hemoglobina a niños de 6 a 35 meses de edad de ambos sexos. Se empleó un fotómetro portátil que mide la azidametemoglobina (compuesto indirecto de la hemoglobina) denominado HemoCue®, certificado por la OMS como un método alternativo a la medición directa. El nivel de precisión es de 0.1g/dl y el margen de error de  $\pm 0.3$  g/dl.

En resumen el procedimiento para la toma de la muestra fue la siguiente:

- Limpieza de la yema del dedo con alcohol y secado del alcohol residual.
- Ubicación de la mano a nivel o por debajo del corazón para aprovechar la perfusión capilar del dedo.
- Punción con el lanzómetro, descarte de las dos primeras gotas de sangre (por contener restos de tejido celular) y llenado de la microcubeta con la tercera gota.
- Introducción de la microcubeta en el HemoCue® B-Hemoglobin, lectura y registro.

#### **c. Cuestionario**

El cuestionario o encuesta se aplicó en los hogares de los niños seleccionados, se entrevistó a sus madres o cuidadores. El cuestionario constaba de variables socioeconómicas, de salud y nutrición. Los aspectos considerados fueron:

- Datos del niño, de la madre.
- Características del hogar
- Datos antropométricos de peso y talla, bioquímicos (hemoglobina) y peso al nacer.
- Agua y saneamiento
- Lactancia
- Alimentación del niño y la familia
- Inmunizaciones
- Presencia de Ira y/o Eda o alguna otra enfermedad en los últimos 15 días.
- Reacciones psicológicas
- Intervenciones



## **G. Capacitación, medición, y estandarización de la técnica.**

La evaluación de peso y talla se realizó con personal previamente capacitado y estandarizado. Se realizó la capacitación y la estandarización para la toma de hemoglobina inter e intra antropometrista en un periodo de tres días. Igualmente, se realizó la capacitación de las entrevistadoras y se desarrolló un piloto, para adecuar los instrumentos y asegurar la calidad del recojo de información.

## **H. Indicadores del estudio**

### **Principales indicadores**

#### Indicadores antropométricos

- Retardo del crecimiento.
- Adelgazamiento.
- Desnutrición global
- Riesgo de retardo del crecimiento, adelgazamiento y desnutrición global

#### Indicadores bioquímicos

- Anemia por deficiencia de hierro

#### Indicadores de morbilidad

- Presencia de infección diarreica aguda
- Presencia de infección respiratoria aguda

#### Indicadores de Vacunación

- Porcentaje de niños con vacunas completas para su edad

### **Definiciones Operativas de las variables**

*Anemia por deficiencia de hierro:* se define como tal cuando las concentraciones de hemoglobina son menores de 11 g/dl. La clasificación de la anemia es severa, moderada o leve tomando en cuenta los siguientes puntos de corte:

- Anemia severa: < 7.0 g/dl
- Anemia moderada: 7.0 – 9.9 g/dl
- Anemia leve: 10.0 – 10.9 g/dl

*Retardo del Crecimiento:* refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación al esperado para una población de referencia de la misma edad cronológica y sexo, se emplea el índice Talla para la Edad (T/E).

*Desnutrición Global:* refleja el peso corporal alcanzado en relación al esperado para una población de referencia de la misma edad cronológica y sexo, se emplea el índice Peso para la Edad (P/E).

*Adelgazamiento:* refleja el peso corporal alcanzado con relación al esperado para una población de referencia del mismo peso y sexo. Se determina con el indicador Peso

para la Talla (P/T). Bajo peso para la talla indica adelgazamiento y si bien su frecuencia es relativamente baja puede conllevar a un mayor riesgo de sufrir enfermedades infecciosas y muerte.

Estos tres indicadores antropométricos toman como escala de referencia las elaboradas por el NCHS (National Center for Health Statistics, de los Estados Unidos) y las tablas de la OMS. Los puntos de corte para definir desnutrición en cualquiera de los tres indicadores, serán cuando se encuentren por debajo de  $-2$  Z score.

*Riesgo de adelgazamiento:* identifica a los niños con Peso para la Talla (P/T) por debajo de  $-1$  Z-score.

## **I. Recolección de la Información**

La evaluación de la hemoglobina y de antropometría se realizó previamente a la aplicación de la encuesta. La madre o cuidadores firmaron el consentimiento informado antes de proceder con la evaluación nivel de hemoglobina.

Una vez aplicado el cuestionario a las madres o cuidadoras de los niños seleccionados, pasaron por un proceso de crítica con el supervisor de campo. Se levantaron las observaciones en campo, con la firma de la entrevistada se confirmaba la visita y la verificación del dato.

## **J. Procesamiento y análisis**

### **Procesamiento de datos**

Para el cuestionario se empleó un programa de ingreso de datos en formato mdb con control de ingreso por variable. Durante el ingreso de los datos se verificó la consistencia y relación entre ellos. Se realizó doble digitación en paralelo.

Los datos antropométricos se ingresaron en el programa antropométrico del EPI-INFO para el cálculo de los z-score. Así como también en el programa ANTRO.

### **Análisis de la información**

El análisis estadístico se realizó con el paquete informático SPSS v15. Se verificó ambas bases de datos, realizando el proceso de limpieza y verificación de información, de ser necesario.

Se realizó el análisis exploratorio de las variables continuas para evaluar sus supuestos de normalidad, empleando la prueba no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov. Se analizaron los valores outliers para su eliminación, de ser necesarios, luego de la exploración mediante el análisis de hojas y tallos y cajas de frecuencia.

Los datos continuos se analizaron con estadísticos descriptivos de resumen: medias, medianas, desviaciones estándares y rangos. Los datos categóricos se analizaron descriptivamente en tablas de frecuencias y proporciones.

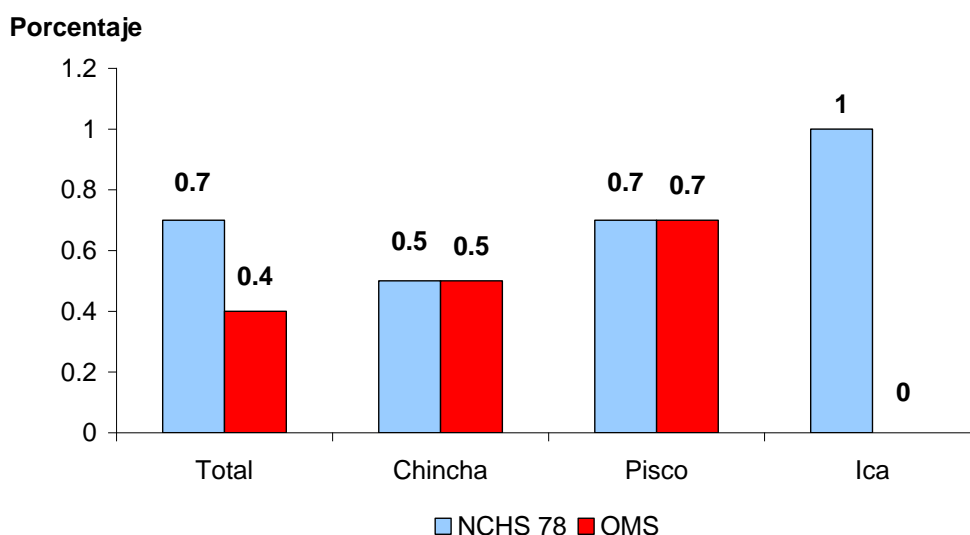
## IV. RESULTADOS

### a. Evaluación del Estado Nutricional

Para el análisis del estado nutricional de los niños menores de tres años afectados por el terremoto que participan en los MPI se ha determinado la prevalencia de desnutrición aguda, crónica y global. Se resalta que el indicador más sensible a situaciones adversas súbitas, tales como el terremoto, es la emaciación o desnutrición aguda. En ese sentido este indicador indica el impacto de este evento en el estado nutricional de los niños y/o permite evaluar el grado de protección del estado nutricional ante una intervención determinada.

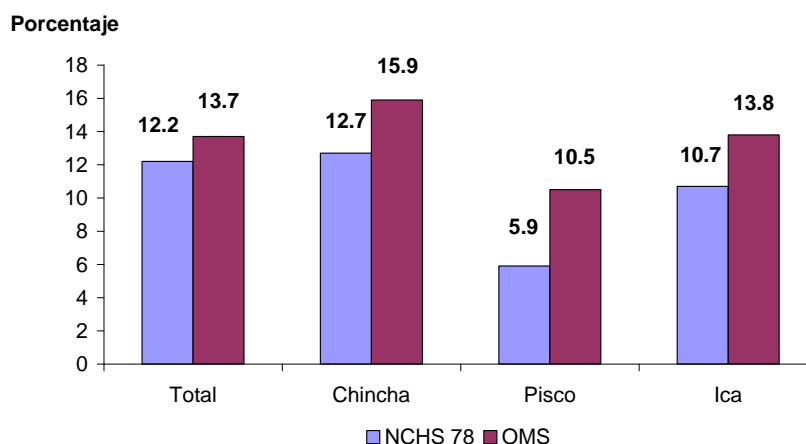
Los resultados muestran que la prevalencia de desnutrición aguda está en 0.7 % (NCHS). Ica muestra cifras ligeramente mayores al promedio y Pisco presenta un menor porcentaje, aunque las diferencias no son significativas (grafico 1). Según las cifras de ENDES 2000, en la Región Ica la prevalencia de este indicador en niños menores de cinco años es 0,9%. Estos resultados nos sugieren que el indicador se ha podido contener y se puede suponer entonces que la estrategia logró proteger al niño pequeño de la emaciación o afectación del peso.

**Grafico 1**  
**Prevalencia de desnutrición aguda en niños menores de tres años según provincia y patrón de referencia.**



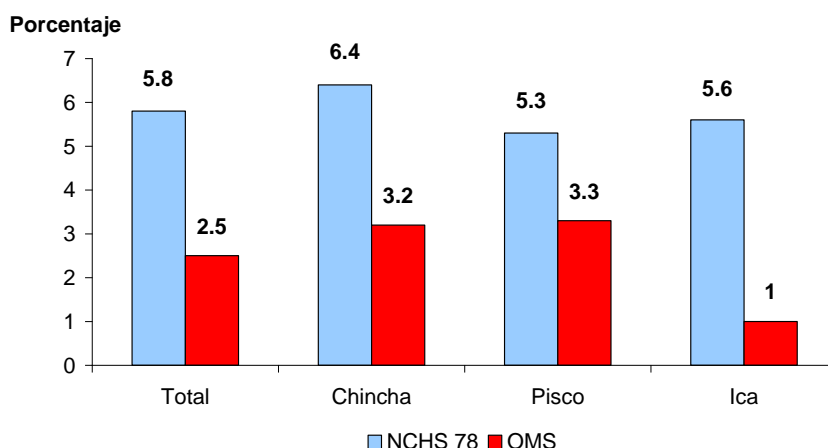
En relación a la prevalencia de desnutrición crónica o retardo del crecimiento las cifras llegan a 12.2% (NCHS) (grafico 2). Chincha presenta la mayor prevalencia con un 12.7% (NCHS), a diferencia de Pisco con cifras menores (5.9% NCHS). El grupo etáreo con mayor prevalencia es el de 12 a 23 meses, con 21.8% y 8.6% para Chincha y Pisco respectivamente. Según el MONIN 2004, la desnutrición crónica en niños menores de cinco años es de 13% para la Región Ica. Aunque no son comparables ambos grupos, los resultados indican que no ha existido un deterioro en este indicador y que reflejan una situación preexistente al terremoto.

**Grafico 2**  
**Prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de tres años según**  
**provincia y patrón de referencia**



La prevalencia de desnutrición global es de 5.8% (NCHS) (grafico 3) y Chíncha muestra el mayor porcentaje con 6.4% (NCHS).

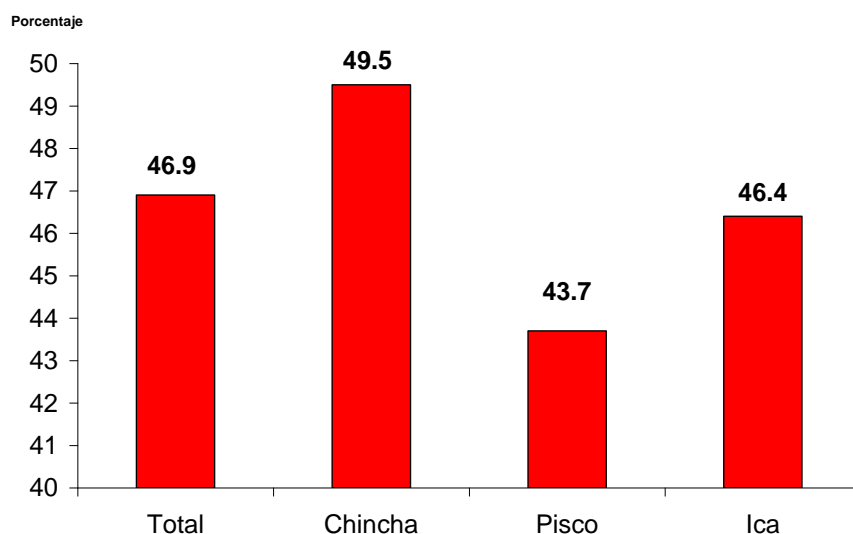
**Grafico 3**  
**Prevalencia de desnutrición global en niños menores de tres años según**  
**provincia y patrón de referencia.**



#### **b. Evaluación de los niveles de Hemoglobina**

La prevalencia de anemia por deficiencia de hierro es de 46.9%, Chíncha presenta el mayor porcentaje con 49.5% y Pisco el menor porcentaje con un 43.7%. En todos los casos la prevalencia es bastante alta. Según el MONIN 2004, el 45% de los niños menores de cinco años de la Región Ica tenía anemia por deficiencia de hierro. Al igual que la desnutrición crónica, los resultados sugieren que esta es una situación pre existente y que la estrategia ha podido contener el deterioro de este indicador, aunque no disminuir las prevalencias.

**Grafico 4**  
**Prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niños menores de tres años**  
**según provincia**



### c. Agua y Saneamiento

En Chincha y Pisco, el 53.6 % y 62.0% de los hogares encuestados cuentan con abastecimiento de agua de la Red Pública dentro de la vivienda, respectivamente. En cambio, en Ica el 41% cuenta con Red pública fuera de la vivienda. Cabe mencionar que a zona afectada de Ica, corresponde a ámbitos rurales, que ya tenían un problema de acceso a red pública antes del terremoto. La segunda fuente de abastecimiento de agua es por camión tanque o aguatero, con un 14 % en Ica, seguido de un 13.9% en Chincha y un 7.8 % en Pisco. La segunda fuente de abastecimiento de agua en Pisco es el Pilón con un 18%. (cuadro 1).

El 37.1% de hogares en Chincha se abastece de agua diariamente, el 88% en Pisco y tan solo el 42.8% de Ica. El 21.9% en Chincha se abastece de agua cuatro veces a la semana y el 36.9% en Ica se abastece de agua tres veces por semana.

Estos resultados sugieren que el abastecimiento de agua segura se viene reestableciendo progresivamente y actualmente la mayoría de las familias accede a agua de redes públicas.

**Cuadro 1**

**Porcentaje de hogares según tipo de abastecimiento de agua por provincia**

Tipo de Abastecimiento	Provincia							
	Chincha		Pisco		Ica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Red Pública dentro de la vivienda</b>	127	53,6	93	62,0	41	18,5	261	42,9
<b>Red Pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio</b>	26	11,0			91	41,0	117	19,2

<b>Pilón/grifo público</b>	18	7,6	27	18,0	37	16,7	82	13,5
<b>Agua de pozo en casa/patio/lote</b>	7	3,0	2	1,3	1	0,5	10	1,6
<b>Agua de pozo público</b>	10	4,2	3	2,0	2	0,9	15	2,5
<b>Río- Acequia</b>	1	0,4					1	0,2
<b>Camión tanque-Aguatero</b>	33	13,9	13	8,7	31	14,0	77	12,6
<b>Otros</b>	15	6,3	12	8,0	19	8,6	46	7,6
<b>Total</b>	237	100,0	150	100,0	222	100,0	609	100,0

En relación a la forma de eliminación de excretas predominante, se observa que en Chincha es la Red Pública dentro de la vivienda 47.3%, al igual que en Pisco con un 53.3%, a diferencia de Ica donde predomina la Letrina o Pozo ciego, con un 63.1%. En segundo lugar, en Chincha predomina el uso de la Letrina o Pozo ciego, en Pisco se observa otros medios de eliminación de excretas (entre ellos baños químicos) con un 18% y en Ica es la Red Pública dentro de la vivienda (cuadro 2).

**Cuadro 2**

**Porcentaje de hogares según forma de eliminación de excretas por provincia**

Tipo de Servicio higiénico	Provincia							
	Chincha		Pisco		Ica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Red Pública dentro de la vivienda</b>	112	47,3	80	53,3	36	16,2	36	16,2
<b>Red Pública fuera de la vivienda</b>	14	5,9	6	4,0	2	0,9	2	0,9
<b>Pozo ciego o negro-letrina</b>	93	39,2	22	14,7	140	63,1	140	63,1
<b>Río, acequiao o canal</b>	4	1,7	1	0,7	2	0,9	2	0,9
<b>No hay servicio- campo</b>	10	4,2	14	9,3	33	14,9	33	14,9
<b>Otro</b>	4	1,7	27	18,0	9	4,1	9	4,1
<b>Total</b>	237	100,0	150	100,0	222	100,0	222	100,0

#### d. Recién Nacido

El peso a nacer se recolectó a través del registro en el carnet del niño y la información dada por la madre. Al comparar ambas fuentes, no se observa mayores diferencias. Según los datos recolectados en la encuesta el porcentaje de bajo peso al nacer es 6.7% (cuadro 3).

**Cuadro 3**

#### Prevalencia de peso al nacer según fuente de información

Peso al nacer	Total		Fuente			
			Tarjeta		Información de la madre	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 2500 g	38	6,7	4	6,2	34	6,8
2500 a más	529	93,3	61	93,8	468	93,2
<b>Total</b>	<b>567</b>	<b>100,0</b>	<b>65</b>	<b>100,0</b>	<b>502</b>	<b>100,0</b>

#### e. Lactancia Materna

La lactancia materna es una de las prácticas más importantes como protección nutricional del niño. Los resultados muestran que Pisco tiene la mayor prevalencia de inicio de la lactancia materna inmediatamente después del parto, con 80.3%, seguido de Chincha con un 51.3% y finalmente Ica con un preocupante 23.9%.

El 59.6% de las madres en Ica inician la lactancia a las horas de nacido el niño o niña. Cabe resaltar que en Chincha existe un 22.4% de madres que inicia la lactancia a los días de nacido. (Cuadro 4). Del total de niños que inician la lactancia a las horas de nacido, el 21.3% le dio lactancia a la hora de nacido. De los niños que inician la lactancia “a los días de nacido”, el 49.4% lo hace el primer día.

**Cuadro 4**

#### Inicio de la lactancia materna según provincia

Tiempo transcurrido	Provincia							
	Chincha		Pisco		Ica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Inmediatamente	119	51,3	118	80,3	52	23,9	289	48,4
Horas	57	24,6	15	10,2	130	59,6	202	33,8
Días	52	22,4	14	9,5	21	9,6	87	14,6
No sabe, no recuerda	4	1,7	0	0	15	6,9	19	3,2
<b>Total</b>	<b>232</b>	<b>100,0</b>	<b>147</b>	<b>100,0</b>	<b>218</b>	<b>100,0</b>	<b>597</b>	<b>100,0</b>

## f. Atención de Enfermedades

La mayor prevalencia de diarrea en los últimos quince días antes de realizarse la encuesta es en Ica con un 45.7%, seguido por Pisco con un 40.4% y por último Chincha con un 30%.

En relación a las infecciones respiratorias agudas, Ica presenta la mayor prevalencia de tos y respiración rápida o dificultad para respirar, con 16.7%, seguido de Chincha y Pisco con un 13.9% ambas provincias.

**Cuadro 5**

**Prevalencia de diarrea y de tos, respiración rápida o dificultad para respirar en niños menores de tres años según provincia**

	Provincia							
	Chincha N=237		Pisco N=151		Ica N=221		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Tuvo Diarrea</b>	71	30,0	61	40,4	101	45,7	233	38,3
<b>Tuvo tos y respiración rápida</b>	33	13,9	21	13,9	37	16,7	91	14,9

## g. Control de Crecimiento

Podemos apreciar que la asistencia de las madres al control del crecimiento y desarrollo después del terremoto disminuyó notablemente en Ica, de 90% a 51.6%. Pisco paso de 88.1% a 40.4% y Chincha de 84% a 43% (cuadro 6).

**Cuadro 6**

**Asistencia al Control de Crecimiento y Desarrollo antes y después del terremoto**

Asistencia al control	Chincha				Pisco				Ica				Total			
	Antes		Después		Antes		Después		Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Si</b>	199	84,0	102	43,0	133	88,1	61	40,4	199	90,0	114	51,6	531	87,2	277	45,5
<b>No</b>	38	16,0	135	57,0	18	11,9	90	59,6	22	10,0	107	48,4	78	12,8	332	54,5
<b>Total</b>	237	100	237	100	151	100,0	151	100,0	221	100,0	221	100,0	609	100	609	100

La mayoría de las madres llevan a sus niños al control de CRED simplemente porque “les toca” (cuadro 7). El 28.9% de las madres aducen que no llevan al niño al control porque no tienen tiempo, el 10.2% porque trabaja, el 4.2% dice porque esta sana y otro 3.6% ha perdido la tarjeta.



**Cuadro 7**

**Frecuencia de asistencia al control de crecimiento y desarrollo antes y después del terremoto**

Cuando Asiste	Provincia															
	Chincha				Pisco				Ica				Total			
	Antes		Después		Antes		Después		Antes		Después		Antes		Después	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Cuando le toca su control	173	87,4	78	78,0	108	81,2	32	53,3	135	68,2	72	62,6	416	78,6	182	66,2
Para vacunarlos	16	8,1	13	13,0	20	15,0	22	36,7	49	24,7	10	8,7	85	16,1	45	16,4
De vez en cuando	9	4,5	7	7,0	5	3,8	6	10,0	14	7,1	32	27,8	28	5,3	45	16,4
Otros			2	2,0							1	0,9	0	0,0	3	1,1
<b>Total</b>	<b>198</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>133</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>198</b>	<b>100,0</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>	<b>529</b>	<b>100</b>	<b>275</b>	<b>100,0</b>

**h. Alimentación del niño**

Según los datos obtenidos en la encuesta, el alimento de origen animal consumido con mayor frecuencia es la leche o yogurt, seguido de las carnes, vísceras, sangre (no incluye pescado ni mariscos). La tercera fuente es el huevo. (Cuadro 8).

**Cuadro 8**

**Porcentaje de niños menores de tres años que consumen alimentos de origen animal según provincia**

Consumo	Provincia							
	Chincha		Pisco		Ica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Leche no materna o yogurt	176	74,6	135	89,4	182	82,4	493	76,3
Carnes, vísceras, sangre	166	70,3	111	74,0	135	61,6	412	63,8
Huevo	126	53,4	86	57,3	135	61,1	347	53,7
Queso	48	20,4	34	22,7	58	26,2	140	21,7
Pescados y mariscos	59	25,0	60	40,3	27	12,3	146	22,6
Embutidos	18	7,6	9	6,0	5	2,3	32	5,0

En Chincha el 69.2% de los niños encuestados tienen plato y cuchara para su uso exclusivo seguido por Ica con 60.2% y Pisco con 54.3%. Que cada niño cuente con su plato, permite vigilar o identificar si está comiendo la cantidad adecuada de comida.

**Cuadro 9**  
**Porcentajes de niños menores de tres años que cuentan con plato y cuchara exclusiva para su uso**

Cuenta con plato y cuchara	Provincia							
	Chincha		Pisco		Ica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Si</b>	164	69,2	82	54,3	133	60,2	379	62,2
<b>No</b>	73	30,8	69	45,7	88	39,8	230	37,8
<b>Total</b>	237	100,0	151	100,0	221	100,0	609	100,0

La mayor parte de las familias del estudio han regresado a cocinar a su casa, 82.1% en Pisco, 81.4 en Ica y 67.9% en Chincha. El porcentaje de familias que se alimentan en ollas comunes ha disminuido, el 28.7 % Chincha, el 15.2% en Pisco y el 11.8% en Ica (cuadro 10).

**Cuadro 10**  
**Porcentaje de hogares que consumen alimentos según lugar de preparación**

Alimentación	Provincia							
	Chincha		Pisco		Ica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Olla común</b>	68	28,7	23	15,2	26	11,8	117	19,2
<b>Comedor popular</b>	8	3,4	3	2,0	14	6,3	25	4,1
<b>Comida de la casa</b>	161	67,9	124	82,1	180	81,4	465	76,4
<b>Compra comida de la calle</b>			1	,7			1	0,2
<b>Otros</b>					1	,5	1	0,2
<b>Total</b>	237	100,0	151	100,0	221	100,0	609	100,0

## I. Reacciones Psicológicas en los niños menores de tres años en la zona afectada

La finalidad de este ítem fue conocer las reacciones psicológicas de los niños menores de tres años de las zonas afectadas, generadas por el terremoto y por las condiciones posteriores a este evento que los afectan directamente. Considerando que a esta edad los niños no se pueden comunicar verbalmente, se han considerado como principales aspectos de análisis las conductas durante el sueño y los miedos.

En relación al sueño, al parecer la dificultad del niño para dormir, entendidas como dificultades para conciliar el sueño o despertares nocturnos, ha aumentado en relación a la situación previa al terremoto en Chíncha y Pisco, aunque esto es más notorio en Chíncha. Este variable es importante porque si el niño no duerme bien por la noche se producirán diversas consecuencias negativas tales como la irritabilidad, cansancio, dificultades de concentración y aprendizaje.

**Cuadro 11**  
**Porcentaje de niños que presentan dificultades para dormir antes del terremoto y a las dos semanas previas de la encuesta**

Dificultad del niño para dormir	Provincia					
	Chíncha		Pisco		Ica	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Antes del terremoto</b>	39	35,8	2	11,1	8	24,2
<b>En las dos semanas antes de la encuesta</b>	109	46,0	19	12,6	34	15,4

Al explorar que tipos de miedo presentaban los niños en las dos semanas previas a la encuesta, los resultados muestran que el 58.6 % de los niños encuestados en Chíncha tienen miedo a los ruidos, el 29.1% en Pisco y el 34.4% en Ica. El miedo a los gritos es mayor en Chíncha con un 62.4% y en Pisco es menor con un 25.8%. Los niños en Chíncha presentan más miedo que en las otras 2 provincias ya que también el miedo a la oscuridad es de 55.3% y el de Ica con 20.4% es el menor. De todos los niños que presentan miedos solo el 20.3% de los de Chíncha lo presentaba antes de terremoto y el 13.5% en Pisco (cuadro 12).

**Cuadro 12**

**Porcentaje de niños que manifestaron reacciones de miedo, ante diferentes situaciones, dos semanas previas al estudio y antes del terremoto**

	Provincia					
	Chincha		Pisco		Ica	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Tipos de miedo encontrados en las últimas dos semanas antes de la encuesta</b>						
• <b>A ruidos</b>	139	58,6	44	29,1	76	34,4
• <b>A gritos</b>	148	62,4	39	25,8	78	35,3
• <b>A la oscuridad</b>	131	55,3	31	20,5	45	20,4
<b>Presencia de alguno de estos miedos antes del terremoto</b>	38	20,3	10	13,5	31	27,9

Los resultados nos sugieren que los miedos se han incrementado en comparación a la situación previa al terremoto. Al parecer los niños de Chincha han sido más afectados o su recuperación está demorando más, ya sea por que hay menos presencia de intervenciones o por la magnitud del impacto en su estado emocional.

#### **j. Intervención**

Al momento de la evaluación la estrategia se venía implementando en Pisco y Chincha desde el mes de Septiembre. Sin embargo, en la provincia de Ica recién se estaba iniciando la propuesta, por ello no se incluye esta provincia en los resultados relacionados con la estrategia de protección integral.

El 100% de los encuestados en Chincha recibe la papilla del PRONAA, el 89.4% en Pisco y el 27.1% en Ica. En Chincha solo el 43.9% participa en los Módulos de Protección integral y en Pisco solo el 33.1%. En Ica el 60.6% participa en el Vaso de Leche (cuadro 13).

**Cuadro 13**

**Porcentaje de niños que participan en programas de apoyo social según provincia**

Programa	Provincia							
	Chincha		Pisco		Ica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Papilla</b>	237	100,0	135	89,4	60	27,1	432	66,9
<b>Módulo Protección integral</b>	104	43,9	50	33,1	0	0	154	23,8
<b>Vaso de Leche</b>	26	11,0	1	0,7	134	60,6	161	24,9
<b>PIN</b>	1	0,4	49	32,5	2	0,9	52	8,0
<b>Comedor Infantil</b>	1	0,4	1	0,7	1	0,5	3	0,5
<b>Wawa Wasi</b>	1	0,7			20	9,0	21	3,3
<b>Otros</b>	18	7,9	10	6,6	56	25,3	84	13,0

En Chincha el 97% de los niños que reciben la papilla la están consumiendo (cuadro 14) De estos el 78.7% (cuadro 15) la consume dos veces al día y el 82.6% la consume 5 a 7 días a la semana (cuadro 16). En la provincia de Pisco el 100% de los que participan de la

papilla la consumen, el 70.4% la consume tres veces al día y el 63.4% de 5 a 7 veces por semana.

**Cuadro 14**

**Porcentaje de niños que reciben papilla y la están consumiendo según provincia**

Respuesta	Provincia							
	Chincha		Pisco		Ica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Si</b>	230	97,0	135	100,0	45	75,0	410	95,1
<b>No</b>	7	3,0	0	0	15	25,0	22	5,1
<b>Total</b>	236	100,0	135	100,0	60	100,0	431	100,0

**Cuadro 15**

**Porcentaje de niños que consume diariamente la papilla según frecuencia por provincia**

Frecuencia diaria	Provincia							
	Chincha		Pisco		Ica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>“1 vez”</b>	40	17,4	36	26,7	45	100,0	121	29,5
<b>“2 veces”</b>	181	78,7	95	70,4			276	67,3
<b>“A veces”</b>	9	3,9	4	3,0			13	3,2
<b>Total</b>	230	100,0	135	100,0	45	100,0	410	100,0

**Cuadro 16**

**Porcentaje de niños que consume semanalmente la papilla según frecuencia por provincia**

Frecuencia semanal	Provincia							
	Chincha		Pisco		Ica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>“1 a 2”</b>	8	3,5	10	7,5	11	25,6	29	7,1
<b>“3 a 4”</b>	32	13,9	39	29,1	24	55,8	95	23,3
<b>“5 a 7”</b>	190	82,6	85	63,4	8	18,6	283	69,5
<b>Total</b>	230	100,0	134	100,0	43	100,0	407	100,0

De los que participan en el Modulo de Protección Integral el 97.6% en Pisco y el 87% en Chincha ha recibido capacitación. El 91.8% de los niños en Pisco han participado en juegos y sesiones de apoyo psicosocial, esta cifra llega a 72.7% en Chincha (cuadro 17).

**Cuadro 17**

**Porcentaje de madres o cuidadores que han recibido capacitación en los Módulos de Protección Integral y que participan con sus niños en sesiones de juego y apoyo psicosocial**

<b>Participa</b>	<b>Provincia</b>					
	<b>Chincha</b>		<b>Pisco</b>		<b>Total</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Madres o cuidadores que han recibido capacitación en los MPI</b>	114	87,0	83	97,6	197	91,2
<b>Niños, madre y cuidadores que participan en sesiones de juego y apoyo psicosocial</b>	96	72,7	78	91,8	174	80,2

## V. CONCLUSIONES

La prevalencia de desnutrición aguda en niños menores de tres años encontrada es de 0,7%. Según las cifras de ENDES 2000, en la Región Ica la prevalencia de este indicador en niños menores de cinco años es de 0,9%. Este indicador es más sensible a los efectos generados por el terremoto, en ese sentido la información muestra que el indicador se ha podido contener. Se puede suponer entonces que la estrategia logró proteger al niño pequeño de la emaciación o afectación del peso.

La prevalencia de desnutrición crónica encontrada es de 12,2% en menores de tres años. Según el MONIN 2004, la desnutrición crónica en niños menores de cinco años es de 13% para la Región Ica. Aunque ambos grupos no son comparables, los resultados sugieren la preexistencia del problema, más allá de los efectos generados por el terremoto.

La prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niños menores de tres años, muestra porcentajes bastante elevados, 46,9%. Según el MONIN 2004, el 45% de los niños menores de cinco años de la Región Ica tenía anemia por deficiencia de hierro. Es decir este indicador también refleja una situación pre-existente, más allá de los efectos del terremoto, pero que siguen siendo alarmantes. Aunque, la composición de la papilla incorpora hierro en su formulación, es notorio que su efecto ha sido principalmente de contención pero no así de reducción de la prevalencia de anemia. Por ello, se justifica la incorporación de la suplementación con micronutrientes, para ayudar a disminuir esta prevalencia.

La evaluación muestra que la población ya viene mejorando el acceso a agua segura, ya sea a través de redes públicas intra o extradomiciliarias. En promedio el 75.5% de familias se abastece de esta fuente. En Ica el problema data de una situación de inaccesibilidad preexistente a la emergencia. Sin embargo, la eliminación de excretas aún sigue siendo un problema, sólo alrededor del 17% de las familias cuentan con una red de desagüe.

En relación a la alimentación más del 70% de los niños tiene acceso a alimentos de origen animal, especialmente lácteos. Aunque no se ha evaluado la cantidad de consumo de la misma. Por otro lado, la mayoría de familias ya viene preparando sus alimentos en sus hogares.

Un aspecto preocupante está relacionado al control de crecimiento y desarrollo del niño. Las coberturas antes del terremoto fueron de 87,2% y la situación se agrava después del evento, disminuyendo a un 45,5 %. Cabe reflexionar sobre la lenta recuperación del MINSA para asegurar una mayor cobertura de niños, altamente vulnerables a estos eventos de emergencia.

Como es de esperarse la evaluación sugiere que los miedos en los niños menores de tres años se han incrementado después del terremoto. La capacidad de los cuidadores para poder manejar esta situación es de crucial importancia para que estos miedos no se perpetúen, generando secuelas que afecten su capacidad de aprendizaje y de relacionarse con los demás.

La evaluación de la intervención muestra avances positivos, el 95% de los niños que participa en los módulos consume la papilla y el número de madres o cuidadores han recibido capacitación y sesiones de estimulación psicoafectiva también muestra una buena respuesta de la estrategia, con un 91,2% y el 80,2% respectivamente.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- 1 Informe De Emergencia N° 349 13/11/2007 / COEN-SINADECI / 13:00 Horas (Informe N° 67)
- 2 UNICEF. Manual para la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados 2005.
- 3 Baker, J. Evaluación del impacto de los proyectos de desarrollo en la pobreza. Manual para profesionales. Directivas de Desarrollo, Banco Mundial Washington DC,2000
- 4 UNICEF. Estado Mundial de la Infancia 1998
- 5 Universidad de TUFTS. Reducir la Desnutrición Crónica en el Perú. Propuesta para una Estrategia Nacional. Lima 2001
- 6 Madrigal H., Martínez, S. Manual de Encuestas de Dieta. Perspectivas en Salud Pública. Instituto Nacional de Salud Pública. México, 1996.
- 7 Sari M et al. Estimating the prevalence of anemia: a comparison of three methods. Bull WHO 2001, 79:506-11.
- 8 INEI. Informe Principal de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.. Lima, Perú. 2000.
- 9 WHO/UNU/UNICEF. Iron Deficiency Anaemia Assessment, Prevention, and Control. A Guide for Programme Managers. Page 33. WHO/NHD/01.3, 2001.
- 10 INEI. Informe Principal de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lactancia y Nutrición (Anemia en niños y mujeres) Pág. 180. Lima, Perú. Junio 1997
- 11 OMS. Medición Del Cambio del Estado Nutricional, 1983. Pág. 19.
- 12 Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano-OPS/OMS. Tecnologías Perinatales. Publicación Científica CLAP N° 1255.



# ANEXOS

## Anexo N°1



Aplicación del Cuestionario durante la Capacitación



Practica supervisada de la determinación de hemoglobina



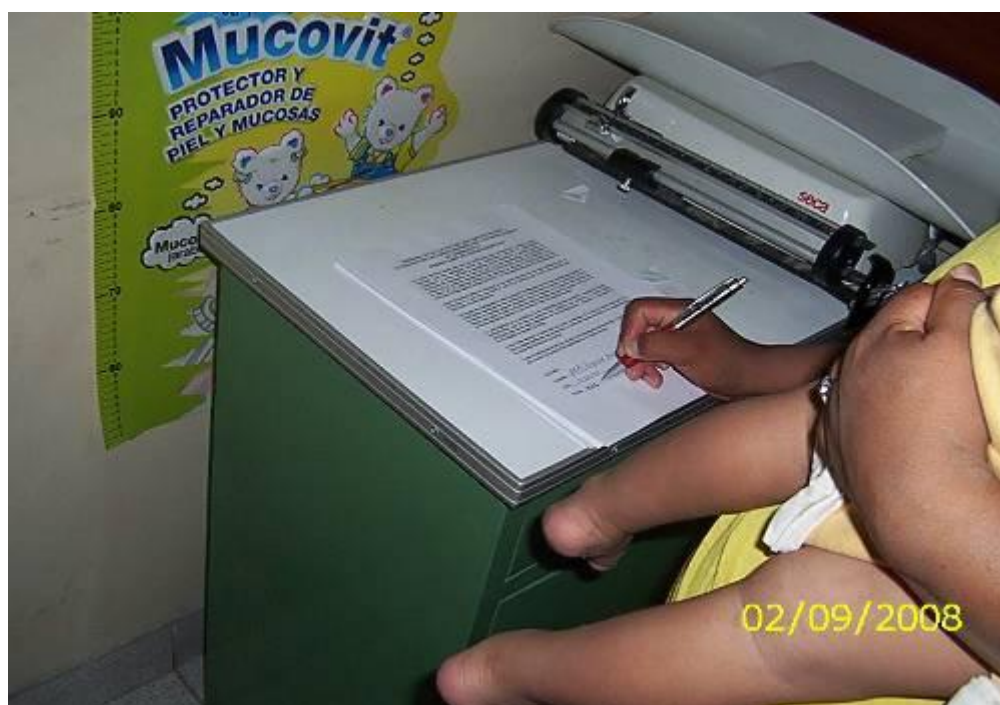
Práctica de Asignación de hogares



Supervisión de la DIRESA ICA durante la práctica de la aplicación de las encuestas



Toma de muestra de sangre



Firma del consentimiento informado



Pesando a un niño



Acomodando al niño para medirlo

## Anexo N°2

### Porcentaje de pérdidas de la muestra

#### 1. Evaluación antropométrica y hemoglobina

En Chincha se tiene una pérdida del 15.7% tanto para antropometría como para hemoglobina de los cuales el mayor porcentaje es por niños mayores de 3 años seguido que la ausencia de los niños a las mediciones.

En Pisco se tiene una pérdida de 17.4 % para antropometría y de 19.0% para hemoglobina. La mayor pérdida en Pisco se debe que los niños de la zona de la monitora que renunció, no asistieron a las mediciones, registro de niños mayores de 3 años, madres gestantes, etc. La segunda razón de las pérdidas es porque las familias cambiaron de domicilio y no se les pudo ubicar.

En Ica se tiene una pérdida del 18.3 % para antropometría y hemoglobina, este porcentaje se debe a que la mayor cantidad de niños seleccionados eran de la monitora que renunció. Por otra parte, algunas madres ya no asistían al MPI y no deseaban que sus niños fueran evaluados.

#### Cuadro cantidad de niños evaluados y perdidos por mediciones

Provincia	Muestra	Niños evaluados			
		Antropometría		Hemoglobina	
		Nº	% de pérdida	Nº	% de pérdida
Chincha	261	220	15.7	220	15.7
Pisco	184	152	17.4	149	19.0
Ica	240	196	18.3	196	18.3
<b>TOTAL</b>	<b>685</b>	<b>373</b>	<b>16.2</b>	<b>371</b>	<b>16.6</b>

#### 2. Encuestas

Las pérdidas en encuestas fue menor que en las mediciones antropométricas y de hemoglobina.

#### Resultado final de las Encuestas

Resultado	Provincia					
	Chincha		Pisco		Ica	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Completa</b>	237	90,8	151	82,1	221	92,1
<b>Hogar presente pero entrevistado competente ausente</b>	1	0,4			3	1,3
<b>Hogar ausente</b>	3	1,1	9	4,9	2	,8
<b>Rechazada</b>			1	0,5		
<b>Vivienda Desocupada o no es Vivienda</b>	1	0,4				
<b>Vivienda No encontrada</b>	1	0,4	2	1,1	2	,8
<b>Otra</b>	18	6,9	21	11,4	12	5,0
<b>Total</b>	261	100,0	184	100,0	240	100,0

## Anexo N°3

## **Procedimientos para el Trabajo de Campo**

### **Coordinaciones**

Previamente se coordina con los responsables de los módulos y para la evaluación de los niños menores de 3 años en los centros de medición.

### **Procedimiento en campo**

El antropometrista verifica que la evaluación antropométrica y de hemoglobina estén completos antes de abandonar el lugar.

Para la evaluación antropométrica y el nivel de hemoglobina se realiza convocando a los niños seleccionados al lugar donde se realiza las mediciones. Los encuestadores realizan la encuesta en el hogar del niño.

El supervisor revisa las encuestas verificando que los datos estén completos y con letra y numeración legible.

### **Mediciones antropométricas**

Los niños menores de 24 meses se miden acostados y los niños de 24 a 35 meses de pie.

El peso de los niños se realiza sin ropa o con la mínima ropa posible (polo delgado y calzón o calzoncillo), no se realizará ningún descuento de dicha ropa.

### **Obtención de la fecha de nacimiento**

La fecha de nacimiento se obtiene de la madre o apoderado, siendo verificada con la partida de nacimiento o constancia de nacimiento o carnet de vacunación.

### **Criterios de exclusión**

- Niños de 3 años a más edad y niños menores de 6 meses.
- Niños no residentes (aquellos que son visitantes).
- Niños con malformaciones congénitas morfológicas u otras alteraciones físicas que impidan una adecuada medición antropométrica.
- Niños con síndrome de Down.

## Anexo N° 4

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

Los niños del Perú tienen una serie de problemas como desnutrición, anemia y pocas vitaminas que los defienden contra las infecciones, diarreas y enfermedades respiratorias y crecen callados y apagaditos. Estos problemas se pueden agravar en situaciones de emergencia. Es por eso que se viene desarrollando una intervención integral en las zonas de emergencia (MINSA-CENAN-INS, PRONAA, MINEDU) con el apoyo de los gobiernos locales y las agencias de Naciones Unidas (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF y el Programa Mundial de Alimentos-PMA)

Ahora deseamos saber la situación de los niños menores de tres años afectados por el terremoto y es por eso que usted es una de las madres que ha sido seleccionada para participar en esta evaluación.

Un grupo de profesionales están visitando los albergues de la zona afectada para saber si usted quiere participar en esta evaluación. Si usted está de acuerdo en participar, ellos le ayudarán a contestar algunas preguntas sobre su hijo(a) y le tomarán una muestra de sangre para saber si tiene o no anemia. Sólo le sacarán una gota de sangre. Esto no le va producir molestias mayores, ni le va hacer daño a la salud de su hijo.

Su participación en el estudio es muy importante porque ayudará a mejorar el Apoyo multisectorial, por lo que le pedimos que colabore con nosotros. Si usted acepta participar, por favor deje constancia de su consentimiento, firmado o colocando su huella digital en la parte de abajo.

Usted tiene derecho a decir que no quiere participar. Si usted no desea participar, no habrá ningún problema con su derecho a continuar siendo atendida en el establecimiento de salud del Ministerio de Salud.

Toda la información de este estudio será manejada solamente por UNICEF. El resultado del examen de sangre (hemoglobina) se le proporcionará.

MADRE

TESTIGO

Nombre: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_



## **Anexo N° 5 - ENCUESTA**