



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-CompartirIgual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**T E S I S**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD  
DIARREICA AGUDA, EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
DE LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA "SAN MARCELO"**  
Tarapoto, Noviembre 2002 - Marzo 2003

Para obtener el TÍTULO de:  
**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

Autora:  
Bachiller **FLOR ENITH LEVEAU BARRERA**

Asesores:  
Méd. Ped. **PABLO ALEGRE GARAYAR**  
Lic. Enf. **LUISA CONDORI**

**TARAPOTO - PERÚ**

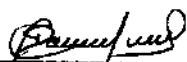
**2003**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**JURADO CALIFICADOR**



Méd. TEOBALDO LÓPEZ CHUMBE  
Presidente



Obst. CONSUELO DÁVILA TORRES  
Secretaria



Lic. Enf. MARIA DEL CARMEN PAREDES CABAL  
Vocal



Méd. PABLO ALEGRE GARAYAR  
Asesor



Lic. Enf. LINA CONDORI  
Asesor

# ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN.....	06
I. INTRODUCCIÓN.....	07
II. OBJETIVOS.....	11
2.1. Objetivo general	
2.2. Objetivo específico	
III. HIPÓTESIS.....	12
IV. MATERIALES Y METODOS.....	14
V. RESULTADOS.....	18
VI. DISCUSIÓN.....	24
VII. CONCLUSIONES.....	35
VIII. RECOMENDACIONES.....	37
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
X. ANEXOS.....	44

## **DEDICATORIA**

A mi hijo **BRUNO**,  
fuente de mi inspiración  
esfuerzo y superación.

Con cariño a *mi hermana* y a su  
*esposo* por el apoyo,  
colaboración y comprensión que  
supieron brindarme.

A *Dios* por darme fe, valor y  
firmeza en el difícil camino de la  
superación.

**FLOR ENITH**

# **AGRADECIMIENTOS**

**A las autoridades y docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto por las enseñanzas, impartidas durante los años de estudios.**

**Al presidente, a las madres y a los niños de la Asociación de Vivienda "San Marcelo", Tarapoto por su colaboración y facilidades brindadas para la realización de esta tesis.**

**A mis compañeros de trabajo de la Oficina Sucursal de EsSalud Tarapoto que en todo momento me apoyaron, colaboraron, comprendieron y me alentaron a seguir adelante.**

**A Marta Trigoso Paredes, por el apoyo, colaboración y por el ánimo que supo inculcarme para seguir adelante.**

**A mis amigas y compañeras de estudios de la Universidad Nacional de San Martín, por el constante apoyo, comprensión y entusiasmo.**

**A mis asesores por la orientación y atención brindada en el desarrollo del presente trabajo**

**Al personal directivo, profesional, técnico, administrativo y de servicio de ESSALUD Y MINSA que de una u otra manera colaboraron durante mis años de estudios.**

**A mis padres, familiares y amigos que me brindaron apoyo emocional y moral para culminar mi profesión.**

**FLOR ENITH**

## **RESUMEN**

La presente investigación es un estudio epidemiológico, prospectivo, analítico de corte transversal, se realizó con el fin de identificar los factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda (EDA), en menores de cinco años de la Asociación de Vivienda San Marcelo de Tarapoto en el mes de Marzo 2003.

La población de estudio estuvo constituida por 77 niños, 13 de los cuales presentaron EDA que conformaban el grupo en estudio (GE) y 66 sin EDA conformaban el grupo control (GC), los mismos que hicieron una incidencia de 16.9%.

Para los menores de cinco años constituyeron factor de riesgo en saneamiento básico intradomiciliario ( $p < 0.05$ ): Recolección, uso y conservación del agua inadecuadas (RR=6.86); mala higiene personal (RR = 12.95); Inadecuado manejo de alimentos (RR = 2.44) y disposición de excretas (RR = 6.25).

Igualmente los factores de riesgo biológicos asociados a EDA fueron: Peso al nacer menor de 2,500 grs. (RR = 2.66); edad menor de 2 años (RR = 2.41); desnutrición aguda (RR = 2.31); desnutrición crónica (RR = 20.81); desnutrición crónica reagudizada (RR = 9.25) e Infecciones previas (RR = 7.36).

Asimismo se encontró como factor de riesgo socioeconómico asociado a EDA a madres sin instrucción (RR = 2.03).

Por lo arriba indicado es importante e imprescindible la construcción progresiva de hogares saludables en las comunidades que están en condiciones de extrema pobreza, con carencia de servicios básicos (agua potable y alcantarillado), enseñándoles a mejorar sus estilos de vida y por ende a darles condiciones para una mejor calidad de vida, contribuyendo a disminuir la morbilidad mediante la disminución de las EDA y la desnutrición, favoreciendo así el desarrollo de comunidades saludables.

# **I. INTRODUCCIÓN**

Durante los últimos años las enfermedades diarreicas agudas han representado un comportamiento caracterizado por aspectos que nos permiten afirmar que continúa siendo un problema de salud pública.

A nivel mundial representa una de las primeras causas de mortalidad y morbilidad en los niños menores de cinco años, ocasionando serias repercusiones en el crecimiento y desarrollo de quienes la padecen. (Ochoa; 1994:303).

La mortalidad asociada a la EDA alcanza cifras cercanas a cuatro millones de muertes anuales en todo el mundo, la mayoría de las cuales se presentan, en países en vía de desarrollo. ([www. Geosalud. Com](http://www.Geosalud.Com))

La incidencia está en relación directa a los factores de riesgo: malas condiciones de vivienda, deficiencia en servicios básicos, hacinamiento, desnutrición, presencia de animales, bajo nivel de educación y dificultad en el acceso a los servicios de salud. (Ochoa;1994:304 y Hernández;2000:129)

En el Perú al comparar las incidencias en los últimos años observamos un incremento de diarreas acuosas y disintéricas y una disminución de los casos de cólera. La proporción por grupo etáreo no ha variado, correspondiendo alrededor del 75% de los casos a niños menores de 5 años, trayendo como consecuencia una elevada mortalidad y una



repercusión negativa sobre el crecimiento y desarrollo de los niños que no mueren. (MINSA;2000:16).

En nuestra región en el año 2002, la Dirección Regional de Salud de San Martín, reportó un total de 16,383 casos de EDA, con una incidencia de 15.7%; mientras que en el Centro Poblado 9 de Abril durante el 2002 se reportaron 275 casos con esta patología, presentando una incidencia del 10.8% de la población general.

Teniendo en cuenta que la mayoría de la población se encuentra en una condición socioeconómica predominantemente baja, aunada a una atención inadecuada de los servicios de salud y a las pocas investigaciones realizadas sobre el tema en la provincia de San Martín, es que se ha considerado importante identificar los factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas a fin de plantear estrategias que coadyuven a disminuir su incidencia y prevenir las complicaciones.

En base a la situación antes mencionada surge el siguiente problema a investigar: **¿Cuáles son los factores de riesgo asociados con las enfermedades diarreicas agudas en los niños menores de cinco años de la Asociación de vivienda "San Marcelo"?**

Al realizar la revisión de los antecedentes se encontraron algunos estudios relacionados:

En Chile (1995) Giuffra y Formas, en un estudio realizado a través del Departamento de Programas sobre el Ambiente del Servicio de Salud Valparaíso San Antonio, en la comuna de Valparaíso concluyeron que: existen

57 Asentamientos Humanos Precarios en los que viven 14.000 personas sin alcantarillado, 10.000 sin agua potable y 100 puntos donde se arroja basura frecuentemente. A pesar de los esfuerzos de la autoridad comunal, persisten las situaciones de saneamiento deficiente pues también muchas de estas caen en el ámbito de los hábitos de higiene de la población. Otro problema anexo a estos sitios son los microbasurales y la existencia de gran cantidad de perros vagos. Aún cuando los servicios municipales de recolección de residuos sólidos domiciliarios mantienen una cobertura casi de 100% los malos hábitos higiénicos de los pobladores o la inaccesibilidad del terreno hacen surgir estos vertederos. Durante el presente año se reportan 200 casos de este problema.

Qujada (1994): en un estudio realizado en la Universidad de San Carlos de Guatemala, identifiqué entre los factores que se asocia a la enfermedad diarreica aguda a: Eliminar la basura a flor de tierra, tomar agua entubada intradomiciliaria, ser analfabeta, vivir más de tres personas en una vivienda, tener un ingreso económico bajo.

De igual forma en un estudio realizado en Colombia, se encontró *Shigella* spp como agente causal de EDA, debido a que éste microorganismo está asociado con malas condiciones de higiene (Ruiz 1999:342-346).

En Ecuador (1999) en una encuesta demográfica y de salud materna e infantil, se informó que: La diarrea es consecuencia de las condiciones sanitarias de la población; la diarrea se asocia con una higiene

personal inadecuada, como el no lavarse las manos antes de manipular alimentos o dar de lactar o comer a un niño/a; asimismo, la falta de cuidado de los niños/as al tomar alimentos u objetos (como juguetes) del suelo y llevárselos a la boca.(CEPAR.ENDEMAIN).

En México (2000) Arana realizó un estudio donde concluyó que: el daño que se origina por la sustitución parcial o total de la lactancia materna por leches industrializadas es incalculable. En cuatro albergues de damnificados de Motozintla pudo constatar la existencia de cuadros graves de gastroenteritis en niños a los cuales se les había dado la leche en polvo que distribuye el ejército. A pesar de la distribución de agua purificada embotellada, la preparación de este producto en las condiciones de hacinamiento y de mal saneamiento que prevalece en los albergues representaba un grave riesgo de contaminación y de enfermedad.

La Dirección Regional de Salud, en 1994 en un trabajo epidemiológico en la región San Martín llegó a la conclusión que: el 22% de la población se abastece de agua potable, por medio de sistemas, el 28% lo hace a través de pozos y manantiales y un 50% de ríos y quebradas con altos índices de contaminación. Solo el 2.5% tiene acceso a sistemas de tratamiento, el 42% usa letrina y un 55% no cuenta con ningún sistema de eliminación de excretas y no existe un relleno sanitario en toda la región solo botaderos de basura. (DIRES-SM).

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL.**

**Determinar los factores de riesgo asociados con la enfermedad diarreica aguda en los niños menores de cinco años de la Asociación de Vivienda San Marcelo\*, Tarapoto, en marzo del 2003.**

### **2.2 OBJETIVO ESPECIFICO**

- 2.1. Determinar los factores de riesgo relacionados con el saneamiento básico intradomiciliario (recolección, uso y conservación del agua, higiene personal, disposición de excretas, manejo de alimentos, crianza de animales) y las EDA.**
- 2.2. Determinar la relación entre los factores biológicos (peso al nacer, edad del niño, desnutrición e infecciones previas) y las EDA.**
- 2.3. Determinar la relación entre los factores socioeconómicos (madres adolescentes, analfabetismo, ingreso económico bajo y hacinamiento) y las EDA.**

### **III. HIPÓTESIS**

Existe relación directa entre los factores de riesgo: saneamiento básico intradomiciliario, biológicos y socioeconómicos con las enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años de la Asociación de Vivienda "San Marcelo".

**Identificación de variables**

**Variable independiente :** Factores de riesgo

**Variable dependiente :** Enfermedades diarreicas agudas.

#### **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

**Variable independiente:** Factores de Riesgo

- 1. Definición conceptual:** Es una característica o atributo que, cuando está presente, expone a la persona a una posibilidad mayor de presentar un daño.
- 2. Definición Operacional:** Son los Factores como:  
**Factores de Saneamiento Básico Intradomiciliario:** Recolección, uso y conservación del agua, higiene personal, disposición de excretas, manejo de alimentos, crianza de animales. (Anexo 02)

**Factores Biológicos:** Peso al nacer, edad del niño, desnutrición e infecciones previas. (Anexo 01).

**Factores socioeconómicos:** madres adolescentes, analfabetismo, ingreso económico bajo y hacinamiento. (Anexo 01)

**Variable Dependiente:** Enfermedad Diarreica Aguda

1. **Definición conceptual:** Presencia de heces líquidas o acuosas, con pérdida de líquidos y electrolitos del organismo.
2. **Definición Operacional:** Se considera a la presentación de 3 a más evacuaciones de heces sueltas durante un período de 24 horas, en un niño menor de cinco años, con un tiempo de enfermedad menor a 14 días.

## **IV. MATERIALES Y METODOS**

### **4.1. TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de investigación es epidemiológico, prospectivo, analítico y transversal. Se utilizó el diseño de casos y controles.

### **4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **4.2.1 Universo o población blanco**

La población en estudio estuvo constituido por 77 niños menores de 5 años, de la Asociación de VMenda "San Marcelo", Tarapoto en el mes de Marzo 2003.

#### **4.2.2. Muestra**

Los casos estuvo conformada por todos los niños menores de 5 años que cursaron con enfermedades diarreicas aguda, que hicieron un total de 13 niños.

Los controles fueron los niños que no cursaron con EDA durante el periodo de estudio, que hicieron un total de 64, que cumplieron los criterios de inclusión.

#### **Tipo de Muestreo**

No probabilística intencionado al estudio. Se involucraron a todos los niños con diarrea aguda y sin diarrea aguda en el momento de la entrevista.

#### **4.2.3. Criterios de inclusión**

- Niño menor de 5 años que reside en la Asociación de Vivienda "San Marcelo" durante el mes de marzo 2003.
- Niño menor de cinco años con o sin enfermedad diarreica aguda.
- Tiempo de residencia mínima 1 mes.

### **4.3. MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

#### **Instrumento**

Se usó un formato entrevista y/o cuestionario tipo ficha epidemiológica (Anexo N°01) diseñado por la autora y validado por profesionales con experiencia en el tema y una lista de chequeo para la confirmación de las respuestas(Anexo 3).

Para el diagnóstico de saneamiento básico intradomiciliario se ha utilizado la ficha consolidado de vigilancia en SBI manejado por el Programa Nacional del Control de la Diarrea y Cólera



(PRONACEDCO) del Ministerio de Salud, la misma que ha sido aplicada preferentemente a la madre del menor.

Para la clasificación del estado nutricional del niño se utilizó las tablas de P/E, T/E, P/T del protocolo del MINSA, clasificando el grado de nutrición según Waterlow (Anexo 07 y 08).

El instrumento consta de 03 partes:

- A. Datos generales. (Anexo 01)
- B. Factores socioeconómicos, características biológicas y tipo de alimentación del niño(Anexo 01).
- C. Características de saneamiento básico intradomiciliario (Anexo 02). Para cada actividad del SBI se clasificó en Adecuado e Inadecuado, habiéndose considerado 01 punto si la actividad realizada fue positiva y 0 si fue negativa.

Actividad de SBI Adecuado : 3 a 4 puntos

Actividad de SBI Inadecuado : 0 a 2 puntos

#### **Procedimiento**

La entrevista fue llevada a cabo por la autora. La duración de la misma tuvo un promedio de 20 minutos, previa coordinación con las autoridades para la autorización y colaboración de las madres.

#### **4.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

La base, el ingreso y el análisis de los datos se efectuó utilizando el software Epi Info 6.0 donde se determinó en la estadística inferencial: la estimación del riesgo relativo (RR), intervalo de confianza (IC) y el

test de independencia chi cuadrado, técnica que permitió establecer la asociación entre los factores de riesgo y la enfermedad diarreica aguda, considerándose significativa si la posibilidad es menor al 5% ( $p < 005$ ). Los resultados son presentados en cuadros simples y de doble entrada.

Para el diseño de los gráficos se utilizó el programa Microsoft Excel 2000.

## V.RESULTADOS

### CUADRO N° 01

**CASOS DE EDA POR GRUPO ETÁREO EN MENORES  
DE 5 AÑOS DE LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA  
"SAN MARCELO" – TARAPOTO.Marzo 2003.**

<b>Edades</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Menor de 6 meses	01	7.7
6 – 11 meses	04	30.8
12 – 23 meses	03	23
2 – 4 años	05	38.5
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

De los 13 casos de niños con EDAS el 38.5% oscilaron entre 2 – 4 años, seguido de los niños de 06 – 11 meses (30.8%). Estas cifras nos indican que los niños menores de 02 años representan mayor número de casos con enfermedades diarreicas (61.5%).

## CUADRO N° 02

**RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DE SANEAMIENTO BÁSICO INTRADOMICILIARIO Y LAS EDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA "SAN MARCELO"- TARAPOTO. Marzo 2003.**

Variables	EDAS		Grupo estudio (n=13)		Grupo control (n=64)		RR	IC	X <sup>2</sup> P<0.05
	N°	%	N°	%	N°	%			
Recolección, uso y conservación del agua	Adecuado	1	7.7	27	42.2	6.86	1.94-49.9	0.005045	
	Inadecuado	12	92.3	37	57.8				
Higiene personal	Adecuado	2	15.4	51	79.7	12.95	2.91-50.6	0.000022	
	Inadecuado	11	84.6	13	20.3				
Manejo de alimentos	Adecuado	1	7.7	12	18.8	2.44	1.35-17.15	0.047258	
	Inadecuado	12	92.3	52	81.2				
Disposición de excretas	Adecuado	8	61.5	62	96.9	6.25	2.80-13.9	0.000445	
	Inadecuado	5	38.5	2	3.1				

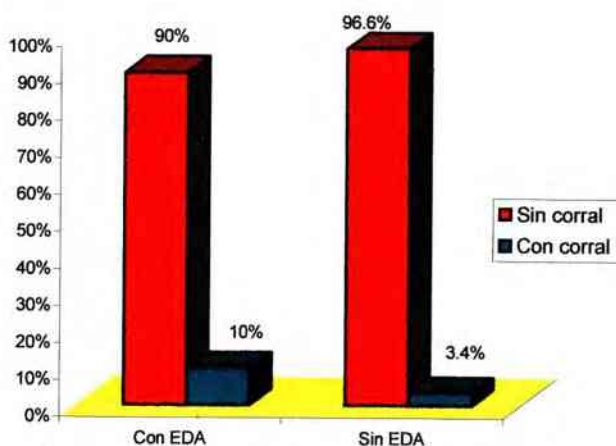
Al relacionar las características de Saneamiento Básico Intradomiciliario y las Enfermedades Diarreicas, se advierte que las variables: recolección, uso y conservación del agua e higiene personal inadecuada tiene 6.86 y 12.95 veces la probabilidad de presentar el daño, con relación a los que lo realizan adecuadamente (p<0.05).

El manejo de alimentos (RR=2.44) y la disposición de excretas (RR=6.25) realizadas en forma inadecuada tienen 2.44 y 6.25 veces la probabilidad de presentar EDAS en los niños menores de 5 años(p<0.05).

## GRÁFICO N° 01

**FACTORES DE RIESGO, ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA "SAN MARCELO" – TARAPOTO.  
Marzo 2003.**

### CRIANZA DE ANIMALES



De 77 familias de la Asociación de Viviendas "San MARCELO", 39 se dedican a la crianza de animales domésticos, de las cuales el 25.6% corresponde al grupo con EDA (10 familias) y el 74.4% al grupo sin EDA (29). De las 10 familias con casos de EDA el 90% realizan la crianza de animales a campo abierto, es decir que no utilizan corral para su control y cuidado.

**CUADRO N° 03**

**RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES BIOLÓGICOS  
Y LAS EDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA ASOCIACIÓN DE  
VIVIENDA "SAN MARCELO", TARAPOTO. Marzo del 2003.**

Variables	Grupo estudio (n=13)		Grupo control (n=64)		RR	IC	X <sup>2</sup> P<0.05
	N°	%	N°	%			
<b>Peso al nacer</b>							
Menor 2,500 grs	4	30.8	8	12.5	2.66	1.88-6.57	0.021633
2,500 grs e +	9	69.2	56	87.5			
<b>Edad actual</b>							
Menor de 2 años	8	61.5	27	42.2	2.41	1.92-6.41	0.029106
2 - 4 años	5	38.5	37	57.8			
<b>Estado nutricional</b>							
Eutrófico	1	7.7	36	56.2	2.31	0.15-34.72	0.870562
Desnutrición aguda	1	7.7	15	23.4			
Desnutrición crónica	9	69.2	7	10.9	20.81	2.87-150.9	0.000027
Desnutrición Crón. Reagudizada	2	15.4	6	9.4	9.25	1.95-90.04	0.043078
<b>Infecciones previas</b>							
Sí	10	76.9	14	21.8	7.36	2.22-24.36	0.000345
No	3	23.1	50	78.1			

Al relacionar los factores biológicos y las EDAS, se encontraron que el peso al nacer menor de 2,500 grs influye sobre la presencia de esta patología (RR=2.66; p<0.05), así como la edad menor de 2 años (RR=2.41; p<0.05).

Los niños con desnutrición aguda, crónica y crónica reagudizada tienen 2.31; 20.81; y 9.25 veces la probabilidad, respectivamente de presentar la patología, con relación a los niños con estado nutricional eutrófico. (p<0.05).

Asimismo, los niños menores de 5 años que presentaron infecciones previas, tienen 7.36 veces más la probabilidad de contraer el daño en relación a quienes no lo tuvieron o se infectaron en forma esporádica. ( $p < 0.05$ )

#### CUADRO N° 04

##### RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y LAS EDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA "SAN MARCELO"- TARAPOTO. Marzo del 2003.

Variables \ EDAS	Grupo estudio (n=13)		Grupo control (n=64)		RR	IC	X <sup>2</sup> P<0.05
	N°	%	N°	%			
Madres							
Adolescentes	4	30.7	6	9.4	1.44	1.36-2.41	0.0101102
No adolescentes	9	69.3	58	90.6			
Madres							
Con instrucción	9	69.3	61	95.3	2.03	1.86-4.81	0.0141611
Sin instrucción	4	30.7	3	4.7			
Hacinamiento							
Sí	10	76.9	46	71.8	1.04	1.14-1.29	0.0975230
No	3	23.1	18	28.2			
Ingreso económico							
Menor de S/.300	11	84.6	52	81.3	1.03	1.16-1.37	0.0999872
300 S/. a +	2	15.4	12	18.7			

Al relacionar los factores socioeconómicos y las EDAS, se encuentra que el ser madre analfabeta presenta 2.03 veces la probabilidad de que los niños presenten enfermedades diarreicas en relación a las madres que tuvieron un nivel de instrucción. ( $p < 0.05$ )

**CUADRO N° 05**

**RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE ALIMENTACIÓN  
Y LAS EDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA ASOCIACIÓN DE  
VIVIENDA. "SAN MARCELO" – TARAPOTO. Marzo 2003.**

Variables	Grupo estudio (n=13)		Grupo control (n=64)		RR	IC	X <sup>2</sup> P<0.05
	N°	%	N°	%			
Lactancia materna							
Exclusiva	11	84.6	51	79.7	0.95	0.75-1.19	0.9801034
Alimentación Mixta	2	15.4	13	20.3			
Ablactancia							
En edad adecuada	10	76.9	51	79.7	0.96	0.77-1.21	0.9171727
Precoz	3	21.1	13	20.3			
Uso de biberones							
Sí	9	69.3	38	59.4	1.44	1.49-4.25	0.0494521
No	4	30.7	26	40.6			

La enfermedad diarreica aguda en los niños esta asociado al factor de riesgo uso de biberones, es decir estos tienen 1.44 de probabilidad de enfermar en relación a los que no usaron biberón.



## **VI. DISCUSIÓN**

La enfermedad diarreica continúa siendo uno de los principales problemas de salud de la humanidad y un azote para la inmensidad de la población infantil que vive en países del tercer mundo, donde las condiciones sanitarias favorecen su presentación, a pesar de que el conocimiento científico ha permitido crear tecnología apropiada para su tratamiento (Trib. Méd. 2002; 102(3): 114-123).

Hoy, en los albores del siglo XXI, cada año millones de niños mueren en el mundo por esta causa, en especial cuando coexiste con desnutrición, ante cuya presencia la tasa de fatalidad se dispara a números que oscilan entre 15% y 26% afectando de manera primordial la población infantil entre 0 y 4 años de edad.

En el Departamento de San Martín la incidencia de EDA ha presentado cifras ondulantes de crecimiento (Anexo No.5). Para el año 2001 la incidencia de EDA fue de 15.6% inferior a lo reportado a nivel nacional (DIRES -SM) y a lo encontrado en nuestro trabajo: incidencia de 16.9%; cifra que es similar a lo reportado en Moyobamba (2001) de 15.7% e inferior a lo descrito en Yarina – Pueblo Libre 27.6%(Bajo Hualaga – San Martín).

## **RELACIÓN ENTRE EL SANEAMIENTO BÁSICO INTRADOMICILIARIO Y LAS EDAS**

El papel del agua para consumo humano ha sido y es fundamental, tanto para la prevención como en la transmisión de agentes causantes de diarreas. La diferencia entre prevenir o transmitir este tipo de enfermedad de origen hídrico, depende de varios factores, siendo los principales la calidad y continuidad de los servicios.

En nuestro trabajo (cuadro N° 02) se advierte que la recolección, uso y conservación del agua es inadecuada (RR=6.86), lo que indica que, existe una probabilidad de 6.86 veces de presentar la enfermedad en relación a los que lo realizan en forma adecuada. ( $p < 0.05$ ).

Valiente (2001), refiere que el agua para consumo humano participa en la transmisión de enfermedades por medio de 4 vías; la primera es la ingesta de microorganismos patógenos o de sustancias químicas tóxicas, la 2da se da por contacto directo con el agua contaminada (higiene personal, natación); la 3ra. es relacionada con la ausencia o escasez del agua para el consumo y la higiene personal, lo cual favorece la transmisión oro-fecal (ano – mano – boca) y la última es la transmisión de enfermedades por vectores acuáticos.

La Asociación de Vivienda "San Marcelo" ha logrado avances en los últimos tiempos, alcanzando una cobertura en 100% de la población en el suministro de agua potable. Si bien es cierto tienen acceso a este líquido elemento, esto lo realizan a través de un grifo común debido a que es una población joven (3 años de vida) y al escaso recurso para implementar el servicio dentro de los domicilios. La recolección del agua se realiza en baldes, bidones u otros artículos, bajo condiciones no adecuadas. Para poder disminuir las EDA es importante entonces plantear estrategias a fin de

mejorar la calidad del consumo de agua (hervirla, tratarla químicamente o con filtros, etc), así como el incremento de la cantidad de agua. Kroeger (1992) refiere que la disentería y otras EDA han disminuido considerablemente con un programa de abastecimiento de agua sin mejorar la calidad de la misma.

En relación a la higiene personal encontramos que el 84.6% del grupo en estudio con EDA, no se lavaban las manos después de ir al baño, cambiar los pañales a su bebé, antes de comer, dar de lactar y cocinar; por lo que en el presente estudio, el riesgo de infectarse con EDA en las personas con higiene personal inadecuada es de 12.95 veces más, en relación a aquellas que lo realizan adecuadamente.

Tam (2000), en su proyecto de lavado de manos para prevenir la diarrea y la muerte infantil en el Perú, refiere que el lavado apropiado de las manos podría prevenir hasta el 35% de los casos de diarrea. Un lavado apropiado requiere el uso de una técnica idónea en momentos críticos. La técnica idónea incluye usar agua limpia y jabón, frotar ambas manos entre sí por lo menos 3 veces y secar las manos en forma higiénica. Los 3 momentos críticos para el lavado de manos son: antes de cocinar o preparar la comida, antes de comer o dar de comer a los niños y después de defecar y cambiar o de lavar a los bebés.

Berberian (2002) reafirma lo descrito, agregando que es importante que la población tome conciencia que las manos transportan muchos gérmenes; por lo tanto, deben lavarse con abundante agua y jabón. Los padres deben educar a sus hijos y verificar que tengan las manos limpias antes de comer.

Kroeger (1992), a su vez manifiesta que las vías de infección feco-oral y sus posibles barreras pueden ser logradas con medidas sanitarias básicas.

Todas las medidas higiénicas tienen como meta interrumpir las vías de infección, para así reducir la cantidad de germen, de manera que su ingreso oral esté por debajo de la "dosis infecciosa".

El manejo de alimentos en forma adecuada es otra medida necesaria para evitar el contagio. En el grupo en estudio con EDA el 92.3% lo realizaron en forma inadecuada. Al aplicar las pruebas estadísticas se encontró que la probabilidad de presentar enfermedades diarreicas agudas es mayor en este grupo poblacional (RR=2.44;  $p < 0.05$ ).

Entre las variables incluidas en el manejo adecuado de alimentos están: lavado de frutas y verduras, uso de agua clorada, lavar la tabla de picar y guardar los alimentos y utensilios limpios y protegidos.

Kroeger, refiere que en las medidas domésticas de higiene para evitar el contagio se debe enfatizar en la limpieza de los utensilios de comida, en especial la tabla de cortar inmediatamente después de su uso. Inclusive debe ser limpiada con un material duro que permita raspar su superficie o con ceniza.

Berberian, reafirma lo descrito manifestando que el cuidado en la preparación y mantenimiento de los alimentos disminuye la morbilidad de las EDA en los niños por lo que recomienda que se debe evitar que la comida quede expuesta a temperatura ambiente y que los insectos se posen sobre la comida o los utensilios; asimismo se debe mantener adecuada higiene de la cocina. En relación a los vegetales menciona, que estos deben consumirse cocidos o crudos pero bien lavados con abundante agua potable y las frutas lavadas y peladas, las carnes y pescados deben ser bien cocinados.

Sánchez (2001) ratifica que los cuadros más corrientes de diarrea aguda suelen tener origen en alimentos o aguas contaminadas y esto suele

ocurrir con frecuencia por el inadecuado manejo de alimentos que tiene la población.

En nuestro trabajo se encontró que solo el 56.9% de las madres con niños con enfermedades diarreicas aguda realizaba el lavado de frutas y verduras frente a un 100% de madres con niños sin EDA.

Knabel (2001), al respecto menciona que los microorganismos patógenos, están en todas partes y contaminan a los productos agrícolas alimentarios crudos. Por lo tanto, cualquier alimento, ya sea crudo o procesado (para aumentar su calidad o inocuidad) puede presentar algún nivel de riesgo, para poder causar las EDA, si no se maneja apropiadamente antes de su consumo.

En relación a la disposición de excretas podemos señalar que el 38.5% del grupo en estudio con EDA lo realizan en forma inadecuada frente a un 96.9% del grupo control sin EDA; por lo que al aplicar las pruebas estadísticas encontramos que el riesgo de presentar la enfermedad es de 6.25 veces ( $p < 0.05$ ).

En la Asociación de Vivienda "San Marcelo" se encontró que no existen conexiones de desagüe en las viviendas (100%) por lo que la disposición de excretas lo realizan en letrinas que se ubican dentro de los domicilios, en un 80%.

La falta de un sistema de eliminación de excretas es asociado frecuentemente a la falta de un adecuado suministro de agua y otros medios de saneamiento, así como a un nivel socioeconómico bajo de la población. Las excretas pueden entrar en contacto con el agua de beber contaminándola.

Kroeger , afirma que si no se cuenta con conexiones de desagüe en las casas, ni letrinas, es conveniente defecar cavando previamente un hoyo de unos 30 a 50 cms de profundidad, que pueda ser utilizado para este propósito hasta por varios días. Después de defecar se debe cubrir los excrementos con tierra y luego con cal cuando el hoyo esté repleto y no se pueda usar más es por ello que la mala construcción, mantenimiento y cuidado de las letrinas puede incrementar en un 50% la presencia de las enfermedades diarreicas agudas.

En los programas de mejoramiento del saneamiento básico intradomiciliario debe considerarse además de las variables descritas las condiciones socioeconómicas culturales y religiosas que influye directamente en el saneamiento básico intradomiciliario. La introducción de técnicas nuevas en una población no sólo implica para éste confrontarse con nuevos aparatos, sino también cambiar de concepto sobre la relación entre la salud - enfermedad y el agua o la eliminación de excrementos.

En realidad, la comunidad, por lo general, no acepta las nuevas técnicas sanitarias por su prometido impacto sobre la salud sino por razones de comodidad y agrado, mejor olor, aspectos y accesibilidad del agua, o la elevada discreción y disponibilidad de un lugar para la deposición de los excrementos, eliminación de moscas, etc.

La crianza de animales contribuye a la proliferación de moscas y microorganismos patógenos en el ambiente, por lo que es importante e imprescindible tener control y cuidado de los mismos. El uso del corral es una alternativa para disminuir la proliferación de gérmenes, si se le cuida y mantiene conservando las medidas de higiene.

En nuestro trabajo encontramos que de las 77 familias encuestadas sólo 39 de ellas se dedican a la crianza de animales; de este grupo el 96.6% Vs 90% (grupo en estudio con EDA y grupo control sin EDA) lo realizan a campo abierto, permitiendo que la eliminación de excretas sea circundante a la vivienda familiar y aumentando la probabilidad de contaminación del agua con las mismas.

### **RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES BIOLÓGICOS Y LAS EDAS**

Los niños de bajo peso al nacer tienen 2.66 veces la probabilidad de presentar enfermedad diarreica aguda en relación a los niños que nacieron con un peso superior a 2,500 grs.

Varios estudios han asociado una tasa más alta de morbi-mortalidad por diarrea en niños con bajo peso al nacer. Victoria (1994), demostró en un estudio hecho en Brasil que el bajo peso al nacer tuvo asociación significativa con el hecho de presentar deshidratación por diarrea ( $p < 0.05$ ). En Tailandia, Itthavongsa (1994) en un estudio en menores de dos años demostró que los niños con bajo peso al nacer tuvieron un  $RR=4.62$ , y el riesgo de presentar diarrea severa. En Chile, Barria (1993) encontraron que los niños con bajo peso al nacer fueron hospitalizados con más frecuencia por EDA o IRA.

Los niños < de 2 años tienen un riesgo significativo mayor de desencadenar una EDA ( $RR=2.41$ ;  $p < 0.05$ ), con respecto a los niños entre 2 a 4 años de edad; cifra similar a lo reportado por Beraun (2001).

Salas (2001) manifiesta que los tres primeros años de vida son de vital importancia para el crecimiento y desarrollo del niño y que estos son más susceptibles a enfermar sino se tienen las medidas adecuadas para prevenirlas. Esto tal vez podría deberse a que en el primer año de vida se

inicia la alimentación complementaria suministrando los alimentos en condiciones inadecuadas de higiene y al hábito inadecuado de la alimentación que tienen las madres, a las falsas creencias y percepciones que el té y las "aguñas", calman la sed, previene los cólicos de gases y/o dolor estomacal, aumentando el riesgo de sufrir enfermedades gastroentéricas por contaminación.

Asimismo, refiere que existe relación entre la edad y la nutrición, la supresión temprana de la lactancia materna exclusiva y a un inadecuado consumo de alimentos en la dieta, sumándose las prácticas higiénicas de alimentación que exponen al niño a los riesgos de sufrir infecciones gastroentéricas.

De igual forma, manifiesta que existe una relación directa entre el estado nutricional, los hábitos maternos en la alimentación del niño y el riesgo de EDA. Encontró que del 100% de las madres con hábitos inadecuados, el 55% de los niños presentaron algún grado de desnutrición, cifra superior a lo reportado en nuestro estudio (51.9%), mientras que la madre con hábitos adecuados el 82.1% resultaron eutróficos.

La probabilidad de presentar el daño se evidencia notablemente en los niños con desnutrición crónica ( $RR=20.81$ ) y con desnutrición crónica reagudizada ( $RR=9.25$ ), lo que implica que existe una gran asociación entre estas variables y la presencia de EDA. Esto puede disminuir su bienestar y generar una demanda importante a nivel de los servicios de salud pública. Debemos considerar que en cada episodio diarreico puede producirse disminución de la masa corporal y disminución en la velocidad del crecimiento, debido a que los requerimientos nutricionales están incrementados y la ingesta y absorción de nutrientes se ve disminuida. (SALAS 2001)



La UNICEF (1998) refiere que una mejora en las prácticas de atención a los niños, incluida una mejora en la higiene personal, son esenciales en la reducción de la desnutrición. En Bangladesh, la falta de alimentos no es la principal causa de la desnutrición de los niños y las mujeres embarazadas: la falta de atención adecuada (SBI) es un factor que contribuye a ello. La promotora de la salud es muy enfática en el lavado de las manos a las mujeres que están a punto de alimentar a sus hijos.

Las infecciones previas en el presente estudio están referidas a los antecedentes de diarrea presentados en el último año, encontrándose que el riesgo que presentan los niños menores de 5 años, con antecedentes de diarrea tienen 7.36 veces más la probabilidad de presentar el daño en relación a quienes no lo tuvieron o se infectaron en forma esporádica.

Esto tal vez podría deberse a que pese a la presencia de EDA en algún momento de la vida del niño, las madres aún, no toman conciencia sobre la importancia de erradicar las causas que condicionaron la enfermedad y mantienen sus costumbres y hábitos de higiene.

En un estudio de tres años en la India, África Occidental, el Reino Unido y Holanda, prueba que el enfoque tradicional "represivo y moralista" para modificar el comportamiento no funciona. La gente escapa cuando se le advierte que se enfermará o morirá si no modifica sus "sucias costumbres"; pero al aplicar el enfoque motivacional el resultado fue positivo y al final del mismo se había triplicado el uso del jabón; de ahí la importancia de modificar el sistema de información, educación y comunicación que viene aplicando el Ministerio de Salud en estos temas (Harlem Brundtland 2000).

## **RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y LAS EDAS**

El ser madre adolescente presenta en los niños una asociación significativa con la presencia de enfermedades diarreicas en relación a las madres no adolescentes. Este riesgo presentado en ellas podría deberse a que este grupo etáreo aún no está preparada para ser madre y para afrontar los cuidados que necesita el tener un niño y a las condiciones socioeconómicas bajas a las que se ven expuestas (Cuadro No.04).

El ser analfabeta presenta un riesgo 2.03 veces la probabilidad de presentar el daño, en relación a las madres que tuvieron un nivel de instrucción; datos similares a lo reportado por Beraun (2001), en su trabajo realizado en la provincia de Bellavista - San Martín, reporta que el hacinamiento y el ingreso socioeconómico bajo, así como las malas condiciones sanitarias son factores de riesgo para aumentar la incidencia de casos de EDA.

En nuestro estudio estas variables no son consideradas como factores de riesgo de presentar la enfermedad ( $p>0.05$ ).

## **RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE ALIMENTACIÓN Y LAS EDAS**

Salas (2001) en su estudio realizado en Moyobamba, determinó que existe una relación altamente significativa entre el tipo de alimentación con la presencia de diarrea, observándose que los niños que recibieron lactancia materna exclusiva el 93.3% no presentaron episodios diarreicos, mientras que el 83.9% de los que recibieron alimentación mixta y artificial, presentaron más de un episodio diarreico.

En Perú el Instituto de Investigación Nutricional llevó a cabo un estudio resaltando la falta de la exclusividad de la lactancia materna. El Trabajo comprendió el seguimiento de 150 niños desde su nacimiento hasta los 12 meses de edad. Se encontró que el riesgo de tener diarrea aumenta si se suplementa la lactancia materna con cualquier otro líquido o leche. El riesgo de diarrea fue el doble con la adición de agua, infusiones o leche artificial, y en los niños menores de un año este riesgo se incrementó aproximadamente 5 veces al discontinuar la lactancia materna. (Brown, K. Dic. 1998). En el presente trabajo no constituyó factor de riesgo.

En nuestro estudio los niños que usaron biberón presentaron asociación significativa con la enfermedad diarreica aguda, con relación a los que no usaron. Se conoce que el biberón es un peligroso vehículo de transmisión de los gérmenes de la diarrea.

En un estudio realizado en Huáscar, (Lima) en 153 niños, donde se examinó las prácticas de preparación de los alimentos de destete y su administración a niños menores de 1 año de edad, se descubrió un importante vehículo de contaminación fecal: el biberón. Al hacer cultivos de varios utensilios domésticos que según las madres de los niños creían que estaban limpios, se observó que los contaminados con mayor frecuencia eran los chupones (37%) y los biberones (23%). Encontraron que los gérmenes patógenos transmitidos por los alimentos eran responsables de hasta el 70% de los episodios diarreicos ( Black y Lanata; 1998:Pág.785-789)

## **VII. CONCLUSIONES**

**1. Los factores de riesgo en saneamiento básico intradomiciliario asociados a enfermedad diarreica aguda ( $p<0.05$ ) fueron:**

- **Recolección, uso y conservación del agua Inadecuadas (RR = 6.86)**
- **Mala higiene personal (RR = 12.95).**
- **Inadecuado manejo de alimentos (RR = 2.44).**
- **Inadecuada disposición de excretas (RR = 6.25)**
- **De 39 familias que se dedican a la crianza de animales, 10 pertenecen al grupo en estudio, de los cuales sólo el 10% de ellos utilizan corral para su cuidado.**

**2. Los factores de riesgo biológicos asociados a EDA ( $p<0.05$ ) fueron:**

- **Peso al nacer menor de 2,500 grs. (RR = 2.66).**
- **Edad menor de 2 años (RR = 2.41).**
- **Desnutrición aguda (RR = 2.31).**
- **Desnutrición crónica (RR = 20.81).**
- **Desnutrición crónica reagudizada (RR = 9.25).**
- **Infecciones previas (RR = 7.36).**

**3. Los factores de riesgo socioeconómicos asociados a EDA fueron:**

- **Madres sin instrucción (RR = 2.03).**

4. La enfermedad diarreica aguda estuvo asociado al factor uso de biberones en los niños menores de 5 años.
5. De los 13 casos de niños con EDAS, el 61.5% oscilaron entre 0 – 2 años.
6. La incidencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años de la Asociación de Vivienda "San Marcelo" es de 16.9%.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

- 1. Es importante e imprescindible la construcción progresiva de hogares saludables en las comunidades que están en condiciones de extrema pobreza, con carencia de servicios básicos (agua potable y alcantarillado), enseñándoles a mejorar sus estilos de vida y por ende a darles condiciones para una mejor calidad de vida, contribuyendo a disminuir la morbilidad mediante la disminución de las EDA y la desnutrición, favoreciendo así el desarrollo de comunidades saludables.**
- 2. Se debe educar a la población sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva, a fin de disminuir el porcentaje de niños que usan el biberón, lo que ayudará a disminuir el riesgo por esta causa.**
- 3. Es necesario seguir insistiendo sobre la importancia de la información, educación y comunicación participación – acción, ampliando la cobertura de la misma mediante la realización de visitas intradomiciliarias, mayor difusión a través de los medios de comunicación: radio, televisión y escritos (folletos, trípticos, carteles, etc.); charlas educativas, talleres en asentamientos humanos, vaso de leche, clubes de madres y en especial en áreas periféricas y rurales.**

## **IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. AIEPI;(1997) **"Atención Integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia"** Ministerio de Salud – Programa Salud básica para todos – Perú: Enero.
2. ARANA C .Marcos (2000): **Defensoría del Derecho a la Salud. La Situación DE Desastre en Chiapas, Riesgos para la población menor de un año.** Feb-México:1-4. ( [www.ianeta.apc.org.htm](http://www.ianeta.apc.org.htm)).
3. BLACK. RE; LANATA, C.(1998): **"Incidence and etiology of infantile diarrhoea and mejor routes of transmission in Huáscar - Per.** Am.J.Epid.129:785-799.
4. BARRIA.M.; GOMEZ, R.; QUIROGA, V. et al.(1993): **"Factores asociados a hospitalizaciones del lactante menor por enfermedades respiratorias y de diarreico agudo".** Rev. Chil. Pediatr. 64(3):200-204 may-Jun.
5. BENAVENTE L.; SEGURA, L.; MARÍN C.;HAUSTEIN, D.(1999): **"Incidencia de diarrea en niños menores de 3 años en la Región Arequipa 1991-1992".** Rev.Med.Her.3(Supl.1):9.
6. BERAUN SÁNCHEZ, Julio.(2001), Bellavista: **Nivel de conocimiento y prácticas alimentarias de las madres durante la enfermedad diarreica aguda en el niño menor de 5 años en la localidad de Bellavista.** En trabajo de investigación.

7. BERBERIAN, Griselda (2002): **Diarrea: las múltiples facetas de una enfermedad muy conocida**, Buenos Aires, Argentina;2-3 ([www.funcei.org.ar](http://www.funcei.org.ar))
8. BLACK,RE;LANATA, C.(1998): **"Incidence and etiology of infantile diarrhoea and major routes of transmission in Huáscar - Perú.** Am.J.Epid.129:785-799.
9. BROWN, K. (1998): **"Relaciones entre prácticas de alimentación infantil y riesgo de diarrea en un pueblo joven de Lima.** Avanc. Salud Infantil. No.3 Dic.Lima. Perú.
10. CASTILLO R. Gustavo, (2001): **Intoxicación alimentaria en entorno médico.** ([www.entorno medico.org/](http://www.entorno medico.org/)).
11. CEPAR,CDC.UNFPA.USAIN,(2000): Ecuador, **Diarrea en menores de 5 años.** Encuesta demográfica y de salud materna e infantil. Informe preliminar Quito: ([www.200.24.25.221/sllse/ayudas/salu06yx.htm](http://www.200.24.25.221/sllse/ayudas/salu06yx.htm))
12. CONRRADO DEL PUERTO QUINTANA, Marian Concepción Rojas, Asela del Puerto Rodríguez y Vicente Prieto Díaz (2000): **Conocimientos y actitudes de la población en relación con el saneamiento Básico ambiental.** Rev. Cubana Hig Epidemiol ; 38(2):137-44.
13. DIRECCION REGIONAL DE SALUD (1994): **Estudio Epidemiológico.**
14. HARLEM BRUNDTLAND. Director General de la OMS,(2000): **Agua Potable: Soluciones Inmediatas para problemas persistentes:** [www-aidis-org/Edición.011/Boletin](http://www.aidis-org/Edición.011/Boletin)).



15. HERNANDEZ CISNEROS, Freddie, RODRIGUEZ SALCEDA Zulma, FERRER HERRERA Norma Ismael y TRUFERO CASANOVAS (2000): **Enfermedades diarreicas agudas en el niño: Comportamiento de algunos factores de riesgo.** Rev Cubana Med. Gen. Integr.;16 (2):129-133.
16. GIUFFRA VALDEZ, Juan Carlos,(1995): FORMAS LAMAR Patricio, **Focalización de acciones de educación sanitaria en sectores poblacionales carentes de saneamiento básico adecuado. Experiencia piloto en los Cerros de Valparaíso.**  
( [www.ssva.cl/95.161.html](http://www.ssva.cl/95.161.html).)
17. ITTIVARIVONGA-A; SONGCHITTRATNA-K; RATTHAPALO-S.(1994): **"Effect of low birth weight on severe childhood diarrhoea".** Southeast-Asian-J.-Trop-Med-Public-Health. Dec.22(4):557-562.
18. INEI, USAID, UNICEF (2001): **Encuesta demográfica y de salud familiar 2000, Lima - Perú.** Noviembre:140-143; 147-150.
19. Knabel, S.J.(2001) **Resumen de la situación científica. Enfermedades transmitidas a través de los alimentos: Papel que juegan las prácticas usadas en el manejo de los alimentos en el hogar:**11. ([www.world.foodsciencie.org/ciencia/hogar.htm](http://www.world.foodsciencie.org/ciencia/hogar.htm)).
20. KROEGER. A.; LUNA R. (1992) **"Atención primaria de salud",** segunda edición, Mexico: 193-214.
21. **Médicos sin frontera, Enfermedad Diarreica Aguda en niños Menores de 5 años 2000.** ([www.Geosalud.com/diarrea/enf.diarreica.htm](http://www.Geosalud.com/diarrea/enf.diarreica.htm)).

22. MENEHELLO y Col.(1992): **Síndrome diarreico agudo en Pediatría**, cuarta edición, volumen II, Santiago, Chile: 1151-1179.
23. MINISTERIO DE SALUD.(1994): **Documentos de los ponentes al seminario sobre tasa de mortalidad infantil**. Lima. Setiembre. (en prensa).
24. MINSA, UCPTD, (1996): **Manual de normas y procedimientos para el manejo clínico del paciente con diarrea y cólera, Programa nacional de control de enfermedades diarreicas y cólera**.
25. MINSA, OGE,(2000): **Manual para el diagnóstico del comportamiento y la intervención preventiva en el control de la enfermedad diarreica aguda, Sub-programa de control de las enfermedades diarreicas agudas**. Pág.11-19:101-111.
26. MOTA HERNANDEZ, Felipe(1996): **Diarrea aguda en Programa de actualización continua en pediatría, 1ra. Edición:11-12**. (www.drsope.com).
27. OCHOA VASQUEZ, Luis Carlos, (1994): **Enfermedad Diarreica Aguda en Fundamentos de Pediatría Tomo I Generalidades y Neonatología, Corporación para Investigaciones biológicas, Medellín Colombia:303-320**.
28. OJEDA, I. (1996): **"Frecuencia de EDA en una unidad local (Sopo) y su área de influencia"**. s.n., abril:50-51.
29. PINEDA, E.B.; ALVARADO E.L. y CANALES, F.H. (1994) **"Metodología de la Investigación"**. OPS.

30. QUIJADA RUBALLOS, Milton A.(1994): **Factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda.** Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Trabajo. Guatemala. Octubre. ([www.metabase.net](http://www.metabase.net)).
31. RUIZ PELAEZ, JG. Mattar S. (1999): **Accuracy of fecal lactoferrin and other stool test for diagnosis of invasive diarrhea at Colombian pediatric hospital.** *Ped. Infect Dis J.*; 18:342-346.
32. SALAS AEDO, Jade Gissell (2001), **Moyobamba: Hábitos maternos en la alimentación del niño menor de dos años y su relación con los episodios diarreicos y la desnutrición,** en trabajo de investigación..
33. SALAZAR E.(1994): **"Lecturas en Diarrea e Infección respiratoria aguda en niños".** PROCAME II.UPCH.Lima.Agosto.
34. SANCHEZ DAVID, Carlos (2001): **Enfermedad diarreica aguda- Oficina de recursos Educativos: Bogotá, Colombia** ([www.fepafem.org](http://www.fepafem.org).)
35. SILVA Fernando, **La Diarrea: Uno de los Grandes Asesinos de Niños,** ([www.Geosalud.com/ladiarrea/capitulo6.htm](http://www.Geosalud.com/ladiarrea/capitulo6.htm)).
36. TAM, Luis( 2000): **Proyecto de lavado de mano, una alianza público-privada para prevenir la diarrea y la muerte infantil en el Perú,** Programa de agua y saneamiento, Lima, Perú. ([www.globalhandwashing.org](http://www.globalhandwashing.org)).
37. [www/Geosalud.com/diarrea](http://www/Geosalud.com/diarrea). *Tribuna Médica* 2002; 102(3):114-123.

38. VALIENTE, Carmen y Damer MORA,(2001): **El papel del agua para consumo humano en los brotes de diarrea reportados en Costa Rica en el periodo 1999-2001**, Laboratorio Nacional de Aguas, Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, San José, Costa Rica :3-4. ([www.Geosalud.com/ambiente/agua-diarrea.htm](http://www.Geosalud.com/ambiente/agua-diarrea.htm).)
39. Victoria-C et al.(1994): **"Breast-feeding, nutritional status and other pronostic factors for dehydration among young children with diarrhoea in Brazil"** . Bull WHO. 70 (4):467-475. Geneva. Switzerland.
40. YEHUDA BENGUIGUI, Sandra LAND y otros (1996): **Acciones de Salud Materno Infantil a nivel Local: Según las metas de la cumbre mundial a favor de la infancia**, Comité Coordinador Interagencial para las Américas. OPS: 7,79.

# **ANEXOS**

**ANEXO No. 01**  
**CUESTIONARIO**

Ficha N° .....

Domicilio:.....

**A) DATOS GENERALES:**

**Características socioeconómicos de la familia**

No. de integrantes \_\_\_\_\_ Menores de 5 años \_\_\_\_\_

**MADRE**

Edad \_\_\_\_\_

Estado civil \_\_\_\_\_

Grado de instrucción \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_

**Condición económica**

¿Cuántas personas contribuyen al sostén del hogar? \_\_\_\_\_

¿Cuánto es el ingreso económico familiar? \_\_\_\_\_

**B) CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DEL MENOR DE 5 AÑOS**

Edad:.....

Sexo:.....

Peso al nacer:.....

Talla:..... cm.

Peso actual:.....

Talla:..... cm.

Descripción del aspecto físico:.....

Actualmente el niño presenta EDA: Sí ( ) No ( )

¿Desde cuándo? ..... Tipo de diarrea:.....

Ha presentado Infecciones previas Sí ( ) No ( )

### Tipo de Alimentación

#### 1. Lactancia materna exclusiva

¿Recibió lactancia materna exclusiva? Sí ( ) No ( )

¿Cuánto tiempo?\_\_\_\_\_

¿Le diste otra leche? Sí ( ) No ( )

¿Cuál?\_\_\_\_\_¿Desde cuándo?\_\_\_\_\_

Usó biberón para proveerle la leche artificial Sí ( ) No ( )

#### 2. Ablactancia

A qué edad su niño recibió otros alimentos?\_\_\_\_\_

## ANEXO No. 02

### FICHA DE VIGILANCIA EN SANEAMIENTO BÁSICO INTRADOMICILIARIO PRONACEDCO - MINSA

Para el llenado de la ficha, si la observación o comprobación de la actividad es positiva, colocar el puntaje 1 (uno) y si es negativa el 0 (cero).

PRÁCTICAS	Si	No
<b>USO DEL AGUA</b>		
1. La familia bebe agua hervida y/o clorada		
2. El agua se guarda en depósitos limpios y con tapa		
3. La fuente de agua está protegida y segura		
4. Los depósitos de agua para consumo, se encuentran sobre una mesa o tarima.		
<b>HIGIENE PERSONAL</b>		
<b>Se lava las manos</b>		
1. Después de ir al baño		
2. Después de cambiar los pañales a su bebé		
3. Antes de comer, y antes de dar de lactar		
4. Antes de cocinar.		
<b>MANEJO DE ALIMENTOS</b>		
1. Lava frutas y verduras con agua a chorro		
2. Usa agua clorada para preparar los alimentos		
3. Lava correctamente la mesa o tabla de picar		
4. Guarda los alimentos y utensilios limpios y protegidos.		
<b>DISPOSICIÓN DE EXCRETAS</b>		
1. Se encuentra su baño/silo/pozo lejos de las fuentes de agua		
2. Se encuentra su baño/silo/pozo en uso actual		
3. Las deposiciones fecales son circundantes a la vivienda familiar		
4. Los animales domésticos se encuentran en su corral.		

SBI adecuado : 3 – 4 puntos

SBI inadecuado : 0 – 2 puntos



**ANEXO NO.03**

**LISTA DE CHEQUEO**

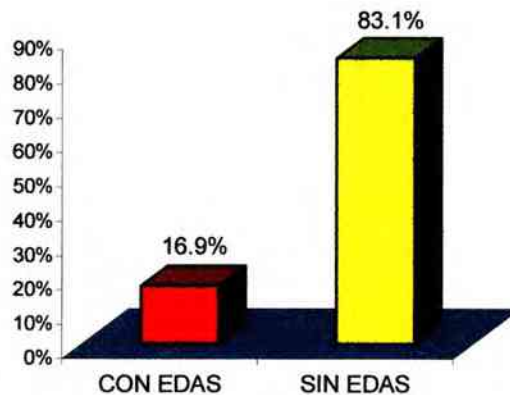
PREGUNTAS		SI	NO
1	Su niño tiene la vacuna completa		
2	LME hasta los seis meses		
3	Toma agua hervida o tratada		
4	Están sucios los depósitos de almacenamiento de agua		
5	Los depósitos se conserva debidamente tapado		
6	Existe hacinamiento		
7	Letrina limpia		
8	Basura en recipiente con tapa		
9	Basura seleccionada		
10	Falta de higiene en la casa		
11	Usa biberón		
12	Biberón limpio		
13	Hierve los biberones		
14	Lava las verduras y frutas antes de consumirlas		
15	Comida contaminada		
16	Se lava las manos después de ir al baño		
17	Se lava las manos antes de preparar los alimentos		
18	Se lava las manos antes de dar de comer a su niño		
19	Cubre los alimentos		
20	Refrigera los alimentos		
21	Tiene animales domésticos		
22	Existe presencia de vectores		

#### ANEXO No. 04

#### INCIDENCIA DE EDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA "SAN MARCELO" – TARAPOTO. Marzo 2003.

INCIDENCIA	Nº	%
Con EDA	13	16.9
Sin EDA	64	83.1
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

GRÁFICO N° 01



En el presente cuadro y gráfico se advierte una incidencia de 16.9% de Enfermedades Diarreicas Agudas en niños menores de 5 años de la Asociación de Vivienda "San Marcelo".

## ANEXO N° 05

### CASOS DE EDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

<b>San Martín Años</b>	<b>Población &lt; 5 años</b>	<b>N° de casos</b>	<b>%</b>
1994	74419	12273	16.5
1995	92492	12866	13.9
1996	71520	18461	25.8
1997	74469	16964	22.8
1998	75898	16226	21.3
1999	89764	13930	15.5
2000	91455	18500	20.2
2001	92930	14524	15.6
2002	104666	16383	15.7

**ANEXO No.06**

**CASOS DE EDA EN MENORES DE 05 AÑOS**

**POR DEPARTAMENTOS**

<b>DEPARTAMENTOS</b>	<b>2000</b>
Amazonas	15.8
Ancash	15.8
Apurímac	21.1
Arequipa	10.5
Ayacucho	20.2
Cajamarca	21.5
Callao	...
Cuzco	18.2
Huancavelica	15.4
Huanuco	14.9
Ica	12.9
Junín	20.8
La Libertad	9.7
Lambayeque	15.4
Lima	12.9
Loreto	9.8
Madre de Dios	10.9
Moquegua	9.0
Pasco	23.4
Piura	12.2
Puno	17.5
San Martín	20.2
Tacna	6.6
Tumbes	16.2
Ucayali	26.5

**CASOS DE EDAS POR AÑOS EN MENORES 5 AÑOS**  
**A NIVEL NACIONAL**

<b>Perú</b>	
<b>Años</b>	<b>%</b>
2000	15.9
2001	18.5



### VACUNA A TU NIÑO, ASÍ LO PROTEGES DE ENFERMEDADES

VACUNAS Y DCSSIS		
Embarse	BCG (caso único)	Antipaludic (PAB) 1
A los 2 meses	DT11	Antipaludic (PAB) 2
A los 3 meses	DP12	NB 2
A los 4 meses	DP13	Antipaludic (PAB) 3
A los 9 meses	Measles (dos veces)	NB 3
A los 12 meses	DTA o SPT (dos veces)	

### AL CUMPLIR UN AÑO DEBE HABER RECIBIDO TODAS LAS VACUNAS

- En cada vacuna el personal de salud colocará la fecha en la cual se aplica
- Las vacunas en caba, solo se brindan en algunas zonas del país, el personal de salud lo orientará

### CONTROL INTEGRAL DEL NIÑO

Fecha	Edad (meses)	Peso	Talla	Temperatura	Cantidad de leche (ml)	Estado de salud	Alimentación	Comportamiento	Días de enfermedad	Observaciones	
										Desarrollo físico	Desarrollo psicomotor

**LLEVA A TU NIÑO AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD APENAS VEAS ALGUNA SEÑAL DE PELIGRO**

### AYUDA A TU NIÑO A SER MEJORITYOR

Expresale tu cariño en todo momento y/o

#### De 1 a 3 meses



- Cuando le des pecho, míralo a los ojos, acaricielo, hablale, cántale.
- Para un crecimiento más sano, mira hacia el bebé y habla con él.
- Muéstrale objetos de colores vivos y muevalos de un lado a otro; debe traer de copienzo.
- Colócalo boca abajo para que levante la cabeza.
- A los 3 meses debe mantener la cabeza levantada al intentar sentarse.

#### De 4 a 6 meses



- Háblale, sonríele, nómbrale cosas y personas, nombrando la acción que realiza.
- Con una cuchara que tiene un dulce, muéstrale cómo se manipula.
- A los 6 meses debe sentarse sin apoyo.
- Juega a las escondidas con tu niño tapándole la cara.

#### De 7 a 11 meses



- Para que aprenda a gatear, colócalo sobre una alfombra con objetos alrededor.
- Ayúdalo a pararse con apoyo, y enséñale a caminar levantándolo de la mano.
- Juega con él con piezas de un juego de construcción.
- Enséñale a meter y sacar cosas de cajas.
- Llévalo a la mesa junto a toda la familia.
- Ayúdalo para que aprenda a comer solo.

#### De 12 a 24 meses



- Enséñale a hacer torres de bloques.
- Deja que coma solo y enséñale a pelear sus platos.
- Enséñale a hacer dibujos sencillos.
- Enséñale a hacer dibujos sencillos.
- Enséñale a hacer dibujos sencillos.
- Enséñale a hacer dibujos sencillos.

**INFIERMA AL PERSONAL DE SALUD DITE PASADOS DE TU NIÑO Y PUEDES SEÑALAR COMO PUEDES SEÑALAR A SER MEJOR**



# CARNÉ DE SALUD INTEGRAL DEL NIÑO

Nombres y Apellidos del niño: \_\_\_\_\_

Lugar y fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Establecimiento de salud: \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos de la madre: \_\_\_\_\_

Grado de instrucción: \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos del Padre o responsable del niño: \_\_\_\_\_

Doméstico: \_\_\_\_\_



Para que tu niño crezca sano e inteligente, llévalo a sus controles de salud en las siguientes edades:

Edad	1 mes	2 meses	3 meses	4 meses	6 meses	7 meses	9 meses	1 año
1 año								
2 años								
3 años								
4 años								
5 años								

Tu niño debe recibir:

- Control de peso y talla
- Control de crecimiento
- Vacunación (según indicado, 2 meses, 3 meses, 4 meses, 6 meses y 1 año)
- Control de desarrollo de habilidades
- Control de la lactancia materna
- Control de alimentación
- Control de estimulación
- Control de reconocimiento de señales de peligro en la vida del niño
- Control de estimulación
- Control de estimulación