

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE MEDICINA**



**Universidad de El Salvador**

*Hacia la libertad por la cultura*

**“VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES EN LAS  
EJADES DE 0 A 5 AÑOS QUE CONSULTAN EN UCSFI INTIPUCA,  
INTIPUCÁ, LA UNIÓN Y UCSFB SAN SEBASTIÁN ARRIBA, SANTIAGO  
NONUALCO, LA PAZ, EN EL PERÍODO MAYO A JULIO 2017”**

**INFORME FINAL**

**Presentado por:  
Bárbara Elizabeth Chávez Granados.  
Maryan Annette Romero Bonilla.**

**Para optar al título de  
DOCTOR EN MEDICINA**

**Asesor:  
Dra. Francisco Garay Cruz.**

**San Salvador, Octubre de 2017.**



## ÍNDICE

### CONTENIDO

RESUMEN.....	I
INTRODUCCIÓN.....	III
OBJETIVOS.....	VII
GENERAL.....	VII
ESPECÍFICOS.....	VII
MARCO TEÓRICO.....	1
1. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	1
2. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	4
3. TECNICAS DE MEDICION.....	6
4. BAJO PESO Y TALLA BAJA DE ORIGEN NUTRICIONAL.....	10
5. SOBREPESO Y OBESIDAD.....	13
6. FACTORES DE RIESGO DE DESNUTRICIÓN.....	17
7. DESNUTRICIÓN.....	18
8. MANIFESTACIONES CLINICAS DE LA DESNUTRICIÓN.....	22
9. TRATAMIENTO DE LA DESNUTRICIÓN.....	25
10. ETNOPRÁCTICAS.....	31
DISEÑO METODOLÓGICO.....	36
1. Tipo de investigación.....	36
2. Período de Investigación.....	36
3. Universo.....	36
4. Muestra.....	36
5. Criterios de inclusión.....	36
6. Criterio de exclusión.....	36
7. Variables.....	36
8. Operacionalización de variables.....	37
9. Cruce de variables.....	39
10. Fuentes de información.....	39

11. Técnicas de obtención de información.....	39
12. Herramientas para obtención de información.....	40
13. Mecanismos de confidencialidad y resguardo de datos.....	40
14. Procesamiento y análisis de información.....	40
RESULTADOS.....	41
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	52
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS.....	57

## **RESUMEN**

En el presente documento se ha plasmado el resultado de la investigación realizada sobre la situación nutricional en los menores de 5 años que consultaron en la UCSFI de Intipucá y en la UCSFB San Sebastián Arriba, en el período de mayo a julio 2017.

Se presenta a continuación un estudio descriptivo, de tipo transversal, retrospectivo, enfocado en identificar el estado nutricional de los individuos en estudio.

Se realizó una recopilación de diversos estudios realizados en otros países, así como de boletines científicos emitidos por el Ministerio de Salud de El Salvador. Se contó con un universo de 1102 niños que consultaron a su control de niño sano o por morbilidad, los cuales fueron seleccionados haciendo uso de los criterios de inclusión y exclusión obteniendo así una muestra de total de 164 usuarios. Posteriormente se utilizó una ficha de estudio nutricional como instrumento para la obtención de la información, para finalizar con la comparación de la talla y peso de los infantes con las gráficas de crecimiento y desarrollo del MINSAL, el estado nutricional en relación a la procedencia, el estado socioeconómico asociado al estado nutricional de los infantes.

Con el objetivo de analizar los cambios del estado nutricional y algunos de sus condicionantes, lo cual permitirá establecer posibles estrategias que intervengan y disminuyan aquellos factores considerados como de riesgo y se promuevan estilos de vida saludable, mejorando así el estado de nutrición de los infantes.

Los resultados reflejan que el mayor porcentaje de usuarios afectados con cierto grado de desnutrición son del sexo masculino, que afecta a todos los rangos de edades pero en mayor proporción niños de 6 meses a 2 años y principalmente aquellos cuya procedencia es de la zona rural.

En cuanto a los otros factores o condicionantes, el estudio reflejó que las familias participantes tienen un ingreso económico promedio de \$200, que algunas de ellas subsisten de las remesas familiares, que en dicha zona existe una tasa elevada de deserción escolar e incluso casos de escolaridad nula, ya que se refleja que la mayoría de los padres únicamente realizó estudios de primaria. Además, que el principal cuidador es la madre seguida de su abuela, claro ejemplo de familias desintegradas y disfuncionales.

Otro aspecto del estudio, no menos importante, es: el motivo de consulta y opción de tratamiento (etnoprácticas, automedicación, centros de salud, otros), y si estos influyen en el estado de nutrición, el estudio refleja que en la actualidad las familias tienen como primera opción de consulta los centros de salud; sin embargo, aún se hace uso de tratamientos tradicionales tales como: preparaciones herbarias: té, esencias, aceites esenciales, vapor; rituales: sobadores, uso de velas, huevo; derivados de animales u insectos: grasas o mantecas, miel blanca, entre muchos otros.

Lo anterior favoreció la formulación de conclusiones que permiten establecer una visión general de las condiciones actuales del estado nutricional en la niñez, y que de esta manera se tomen acciones a nivel multisectorial para mejorar dichas condiciones.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, alrededor de uno de cada cuatro niños menores de 5 años (165 millones en 2011) sufre desnutrición crónica; la desnutrición crónica y la baja estatura para la edad, se asocia con un anormal desarrollo del cerebro, lo que es probable que tenga consecuencias negativas en la vida de un niño a largo plazo. Estudios recientes realizados en Brasil, Guatemala, India, Filipinas y Sudáfrica confirmaron la asociación entre la desnutrición crónica y un menor rendimiento y asistencia a la escuela, los estudios también concluyeron que la desnutrición vaticinaba un fracaso escolar, una menor asistencia escolar y un empeoramiento en los resultados educativos, lo que se traduce en que estos niños tendrán menores ingresos cuando sean adultos, además un niño con desnutrición entra en la edad adulta con una mayor propensión a tener sobrepeso y a desarrollar enfermedades crónicas. Tres cuartas partes de los niños con desnutrición crónica en el mundo se encuentran en África subsahariana y el sur de Asia. En África subsahariana, el 40% de niños menores de 5 años sufre desnutrición crónica; en el sur de Asia, la tasa es del 39%. En 2011, los cinco países con el mayor número de niños menores de 5 años con desnutrición crónica fueron: India (61,7 millones), Nigeria (11 millones), Pakistán (9,6 millones), China (8 millones) e Indonesia (7,5 millones).

1

En los últimos 20 años los países de América Latina han avanzado en la prevención y control de las deficiencias nutricionales, observándose un rápido incremento en la prevalencia del sobrepeso y la obesidad que afecta a toda la

---

<sup>1</sup> Ministerio de Salud – Instituto Nacional de Salud, DIGESTYC y UNICEF 2015. Encuesta Nacional de Salud 2014.

población sin importar su condición económica, su lugar de residencia o su origen étnico. La coexistencia del hambre, la desnutrición, las deficiencias de micronutrientes, el sobrepeso, la obesidad se debe, entre otras causas, a la falta de acceso a una alimentación saludable que provea la cantidad de nutrientes necesarios para llevar una vida sana y activa. El crecimiento económico y la mayor integración de América Latina en mercados internacionales ha ocasionado cambios en los patrones de alimentación: se observa una disminución de preparaciones culinarias tradicionales basadas en alimentos frescos, preparados y consumidos en el hogar, y una presencia y consumo cada vez mayor de productos ultra procesados con baja densidad de nutrientes pero con alto contenido de azúcares, sodio y grasas. Este cambio en el patrón alimentario ha contribuido a la persistencia de la malnutrición en todas sus formas y a la disminución de la calidad de vida.

En este marco, las dos principales agencias internacionales dedicadas a la agricultura, la alimentación, la nutrición y la salud (FAO y OMS) han unido esfuerzos para caracterizar de forma amplia e integral la seguridad alimentaria y nutricional y plantear soluciones integradas.

La promoción de la alimentación saludable tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda constituye una respuesta integral para hacer frente al hambre y la malnutrición. En vista de que estos problemas tienen como causa común la mala alimentación, el contar con sistemas alimentarios que sustenten la alimentación saludable será clave para ponerle fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

El estado nutricional de los niños y niñas está íntimamente relacionado con su crecimiento y desarrollo en las diferentes etapas de la vida y es necesario



evaluarlo de manera integral, considerando el crecimiento armónico en relación con la nutrición.

La malnutrición por defecto en América Latina, aún en el siglo XXI continúa siendo un problema grave de salud pública, y es el déficit nutricional el que tiene mayor importancia en la población infantil de países en vías de desarrollo; el estado nutricional en esta etapa, se considera indicador de desarrollo de un país, por lo cual el gobierno de El Salvador a través del Ministerio de Salud, organismos internacionales como OMS y OPS, buscan garantizar la erradicación de la desnutrición y disminuir la incidencia de obesidad en la primera infancia.

En El Salvador el estudio más reciente con el que se cuenta es: “la Encuesta Nacional de Salud” realizada por UNICEFF/MICS (Encuestas de Indicadores Múltiples por Conglomerados), que en cuanto a nutrición reveló que existe un porcentaje de menores de 5 años que están por debajo de menos dos desviaciones estándar para casos de desnutrición moderada y grave, y constituyen un 5.0 %; además que los casos de desnutrición grave están por debajo de menos tres desviaciones estándar en caso de desnutrición grave constituyendo 0.9%. Esto con respecto al peso mediano por la edad del estándar de la OMS.<sup>2</sup>

Por tales motivos se realizó el presente estudio con el fin de evaluar el estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años que consultan en la UCSFI Intipucá y la UCSFB San Sebastián Arriba. Se pretendió evaluar el estado nutricional y los factores que influyen para que dicha condición sufra cambios significativos y pueda repercutir en la salud de estos niños, además se

---

<sup>2</sup> Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados 2014, Resultados Principales. San Salvador, El Salvador: Ministerio de Salud e Instituto Nacional de Salud.

estableció una clasificación de dicho estado nutricional y determinar el grupo etario más afectado en caso de que el estado nutricional se altere; elaborando para tal fin una ficha de estudio nutricional, a través de la cual se obtuvo la información necesaria como: peso, talla, edad, sexo, y las condicionantes de su ambiente que favorecen a que se presente la desnutrición, sobrepeso y obesidad, bajo peso y baja talla de origen nutricional, conocer el nivel educativo, socioeconómico de los padres o responsables, las condiciones de vivienda de la familia, además de las posibles etnoprácticas a las que pudiesen recurrir los padres o responsables en caso de presentarse una enfermedad.

Esta evaluación fue aplicada a todos los niños menores de 5 años que viven en las comunidades mencionadas, con la información recabada a través de este estudio, se pudo establecer el número de casos y la población afectada con desnutrición en estas localidades y en el tiempo indicado, y además determinar qué tipo de desnutrición es la que más afecta a la población en estudio.

Con los cambios estructurales realizados a través de la Reforma Nacional de Salud, se inicia un proceso de trabajo con la participación de un equipo multidisciplinario, con el objetivo de brindar atención integral y priorizada a los grupos de riesgo (menores de edad, embarazadas, ancianos), en donde se encuentra la población en estudio.

Y son los profesionales en nutrición, quienes a través de estudios de población en sus zonas geográficas asignadas, quienes identifican casos de problemas nutricionales e informa a los médicos para ejecutar acciones para su pronta resolución.

De ahí la importancia de realizar este tipo de estudio en los centros de salud en general, para brindar información sobre los factores que inciden en estado

nutricional de los niños y niñas, la identificación de casos de malnutrición existentes en dichas localidades y fomentar buenas prácticas de salud.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar estado nutricional en pacientes de 0 a 5 años, usuarios UCSF-I Intipucá, La Unión y UCSFB San Sebastián Arriba, Santiago Nonualco, La Paz. En el periodo comprendido entre mayo-julio de 2017.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar el estado nutricional de los niños menores de 5 años de acuerdo a edad, sexo, procedencia, nivel educativo, ingreso económico de la familia.
2. Clasificar la desnutrición en leve, moderada, y severa, y la tendencia de la misma utilizando como instrumento las gráficas de crecimiento y desarrollo del MINSAL.
3. Conocer las etnoprácticas que están asociadas al desarrollo del problema de la desnutrición.



## **I. MARCO TEORICO**

### **EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**

La evaluación del estado nutricional de un individuo permite conocer el grado en que la alimentación cubre las necesidades del organismo. La evaluación del estado nutricional incluye: la historia clínica, que ayuda a detectar posibles deficiencias y a conocer los factores que influyen en los hábitos alimentarios; la historia dietética, que proporciona información sobre los hábitos alimentarios y los alimentos que se consumen; los parámetros antropométricos, que permiten estimar de forma indirecta los distintos compartimentos corporales, los cambios de peso corporal pueden tener un buen valor pronóstico; los métodos de cribado, que son de gran utilidad como primera etapa de la evaluación del estado nutricional.

Al evaluar el estado nutricional y el desarrollo debe identificarse los estándares esperados de acuerdo a la edad y sexo, así como la identificación temprana de variaciones que puedan afectar la salud y nutrición. Un estado nutricional óptimo favorece el crecimiento y el desarrollo y mantiene la salud general, ésta valoración permite una atención de salud de alta calidad y permite identificar personas en situaciones de riesgo nutricional. El estado de nutrición es consecuencia de diferentes conjuntos de interacciones de tipo biológico, psicológico y social.

Un estado nutricional óptimo es primordialmente el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales. Es una condición interna del individuo, referente a la disponibilidad y utilización de la energía y los nutrientes a nivel celular. Entre los factores que determinan el

estado nutricional están: la alimentación, el estado de salud, cuidados y nutrición:

- Alimentación: disponibilidad, acceso y consumo de alimentos inocuos y de buena calidad, costumbres alimentarias, gustos y preferencias.
- Estado de salud: estado fisiológico, uso de los servicios de salud, saneamiento eficaz del medio ambiente e higiene de las actividades domésticas.
- Cuidados y nutrición: capacidad de la familia y de la comunidad para cuidar de las personas vulnerables o dedicar tiempo, atención, ayuda y conocimientos prácticos para cubrir las necesidades de estas personas.

La evaluación del estado nutricional se define como la medición de indicadores alimentarios y nutricionales relacionados con el estado de salud, para identificar la posible ocurrencia, naturaleza y extensión de las alteraciones del estado nutricional, las cuales pueden ir de la deficiencia a la toxicidad.

La evaluación nutricional se puede realizar mediante los siguientes métodos:

- Métodos antropométricos: se usan mediciones de las dimensiones físicas y composición del cuerpo.
- Métodos bioquímicos: incluyen la medición de un nutriente o sus metabolitos en sangre, heces u orina o medición de una variedad de compuestos en sangre y otros tejidos que tengan relación con el estado nutricional.
- Métodos clínicos: para obtener los signos y síntomas asociados a la malnutrición. Los síntomas y signos son con frecuencia no específicos y se desarrollan solamente en un estado avanzado de la depleción nutricional.
- Métodos dietéticos: incluyen encuestas para medir la cantidad de alimentos consumidos durante uno o varios días o la evaluación de los patrones de alimentación durante varios meses previos.

El examen clínico, las mediciones antropométricas y las determinaciones bioquímicas proporcionan información directa del estado de nutrición mientras que las encuestas dietéticas, brindan información sobre las condiciones económicas, socioculturales, ambientales y de salud.

Los métodos antropométricos son de utilidad comprobada para evaluar el estado de salud y nutrición de un individuo o una población. Con particular relevancia en su aplicación en el grupo materno infantil. A partir de mediciones sobre el cuerpo humano se obtienen índices que son válidos para identificar individuos y poblaciones en riesgo e incluso para hacer pronósticos relacionados con la supervivencia o con el bajo peso al nacer; es por ello que la evaluación y vigilancia del crecimiento físico de los niños y el seguimiento de la curva de peso durante la gestación, constituyen una de las acciones fundamentales que se desarrollan en la atención primaria de salud.

Los datos básicos para evaluar el estado nutricional son la edad, el sexo, la edad gestacional, el peso y la talla-longitud. El peso expresa el crecimiento de la masa corporal en su conjunto. Para evaluar adecuadamente su significado hay que tener en cuenta la edad del niño, la talla, la configuración del cuerpo, las proporciones de grasa, músculo y hueso, el peso al nacimiento y la constitución física de los padres, entre otros. La talla es la dimensión que mide la longitud o altura de todo el cuerpo; cuando se le toma en posición acostada se le denomina longitud supina y cuando se le toma en posición de pie, estatura. Se considera la dimensión más útil para la evaluación retrospectiva del crecimiento. Las medidas antropométricas, deben ser tomadas con el mayor rigor para obtener un dato primario de calidad. Para ello es indispensable garantizar la confiabilidad de los instrumentos a utilizar y el dominio de las técnicas por el personal. El punto de partida para obtener una evaluación antropométrica certera es lograr mediciones con la mayor precisión y exactitud

posibles; para ello es indispensable tener en consideración aspectos como: local de las mediciones, el vestuario, calibración del equipo y otras.

### **CLASIFICACION DEL ESTADO NUTRICIONAL**

Con la gráfica de peso/edad (ver anexos), se obtiene la Clasificación del Estado Nutricional Peso/Edad (P/E)

N	Normal	De +2 hasta -2 DE
D	Desnutrición	Debajo de -2 hasta -3 DE
DS	Desnutrición Severa	Debajo de -3 DE

Fuente: Gráficas de crecimiento del Ministerio de Salud de El Salvador, año 2008/Patrón de referencia OMS 2006

Cuando el dato del peso de un niño o niña se ubique arriba de +2 DE (Desviaciones estándar en adelante), significa que puede tener un problema nutricional, por lo tanto este hallazgo debe contrastarse con el Índice Longitud para la edad (hasta los dos años) o Talla para la edad (de dos hasta los cinco años).

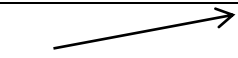
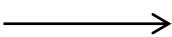
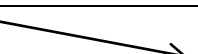
Clasificación del Estado Nutricional Peso/Edad (P/E), donde N es Normal, desde +2 hasta -2 DE; D es Desnutrición, abajo de -2 hasta -3 DE; DS significa Desnutrición Severa, abajo de -3 DE; y si éste se clasifica dentro del canal de Retardo o Retardo severo, esto implica un riesgo nutricional, por lo que se debe evaluar el tipo de alimentación y las cantidades consumidas. Otra posibilidad es que la niña o niño tenga talla alta para la edad, lo cual no representa un problema de crecimiento. Para fines de registro, se debe clasificar como Normal según el índice P/E.

El registro de la tendencia del peso se realiza cuando la gráfica tenga dos o más puntos marcados de varias visitas con personal de salud, se deben unir los



puntos con una línea recta para observar y analizar la tendencia del peso, para detectar oportunamente riesgos nutricionales de la niña o niño, se debe evaluar utilizando el gráfico peso para la edad.

La interpretación de la tendencia deberá ser:

Ascendente		Adecuada
Horizontal		Inadecuada
Descendente		Inadecuada

Fuente: Gráficas de crecimiento del Ministerio de Salud de El Salvador, año 2008/Patrón de referencia OMS 2006.

Con la gráfica longitud para la edad L/E y talla para la edad T/E (ver anexos) se identifica el crecimiento alcanzado en longitud o talla para la edad de la niña o niño. Se debe utilizar para identificar el retardo en el crecimiento en la niñez y también a los niños o niñas que son altos para su edad, la cual en raras ocasiones es un problema.

En el grupo de edad de cero a veinticuatro meses se debe utilizar la gráfica L/E y en el grupo de dos hasta los cinco años se debe utilizar la gráfica T/E.

La gráfica de longitud/edad o talla/edad se debe utilizar para obtener la siguiente clasificación nutricional:

#### Clasificación del estado nutricional talla/edad (T/E)

A	Talla alta	Arriba de +2 DE
N	Normal	De +2 hasta -2 DE
R	Retardo del crecimiento	Debajo de -2 hasta -3 DE
RS	Retardo severo del crecimiento	Debajo de -3 DE

Fuente: Gráficas de crecimiento del Ministerio de Salud de El Salvador, año 2008/Patrón de referencia OMS 2006.

La gráfica peso talla (P/T) para niños y niñas de dos a hasta cinco años de edad se debe utilizar para evaluar el estado nutricional actual.

Dicha gráfica refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en talla, identificando problemas de malnutrición como: sobrepeso, obesidad, desnutrición y desnutrición severa.

La gráfica de peso/talla se debe utilizar para obtener la clasificación del estado nutricional siguiente:

#### Clasificación del Estado Nutricional Peso/Talla (P/T)

O	Obesidad	Arriba de +3 DE
SP	Sobrepeso	Entre +3 y +2 DE
N	Normal	Entre +2 y -2 DE
D	Desnutrición	Entre -2 y -3 DE
DS	Desnutrición severa	Menos de -3 DE

Fuente: Gráficas de crecimiento del Ministerio de Salud de El Salvador, año 2008/Patrón de referencia OMS 2006.

### **TECNICAS DE MEDICION**

- Preparación del sujeto: la medición debe ser realizada en un lugar confortable para el infante, teniendo presente que algunas mediciones pueden afectar su confort y su intimidad.
- Peso: como instrumento se utiliza una báscula de palanca. Hay dos tipos de báscula: báscula de plato para lactantes, con sensibilidad de 50 gramos; báscula de pie para niños preescolares y mayores, con sensibilidad de 100 gramos.

La técnica a realizar con báscula para lactantes (esta báscula tiene un plato incorporado) consiste en colocar al niño de forma que distribuya uniformemente el peso en el centro del plato, y pesarlo sin ropa. Se debe registrar el peso cuando el niño se encuentre quieto y la báscula esté estabilizada. El peso se registra hasta los 50 gramos completos más próximos al equilibrio del fiel de la báscula.

Con báscula para niños mayores y adultos, la persona permanece de pie, inmóvil en el centro de la plataforma, con el peso del cuerpo distribuido en forma pareja entre ambos pies. Puede usar ropa interior liviana, pero debe quitarse los zapatos, los pantalones, el abrigo y toda otra prenda innecesaria. Se registra el peso hasta los 100 gramos completos más próximos al equilibrio del fiel de la báscula. Por ejemplo: si la lectura está entre 18,7 kg y 18,8 kg, el peso a consignar será 18,7 kg. En aquellos niños que son muy inquietos, por lo cual se vuelve difícil pesarlos individualmente, se puede estimar su peso por diferencia entre el peso de un adulto que lo sostenga en brazos y el peso del mismo adulto sin el niño.

- Longitud corporal en decúbito supino: debe medirse hasta los 2 años, desde esta edad en adelante, se medirá en posición de pie. Cualquiera sea el tallímetro usado, debe reunir las siguientes condiciones: una superficie horizontal dura; una escala métrica inextensible, graduada en milímetros, fijada a lo largo de la superficie horizontal; una superficie vertical en ángulo recto con la horizontal, fija en un extremo de la superficie horizontal y de la escala graduada; una superficie vertical móvil que se desplace horizontalmente, manteniendo un ángulo recto con la superficie horizontal e inmóvil en sentido lateral; la superficie vertical debe tener una altura no inferior a los 8 cm.

La técnica a utilizar es la siguiente: la longitud acostado se mide con el tallímetro hasta el día anterior al segundo cumpleaños, es necesario contar con la colaboración de un ayudante para que el evaluador realice la medición. Con el niño en posición acostada sobre una mesa u otra superficie plana, lisa y horizontal, el vértice de la cabeza toca la cabecera vertical fija, el ayudante mantiene la cabeza del sujeto con el plano de Frankfúrt<sup>3</sup> vertical al plano horizontal. El evaluador sostiene las piernas juntas y extendidas, con una mano apoyada sobre las rodillas, con la otra mano sostiene a los pies en ángulo recto y desliza el cursor móvil hasta que esté firmemente en contacto con los talones. Entonces se realiza la lectura de la medición al milímetro completo. El cero de la escala corresponde con el plano fijo vertical donde se apoya la cabeza. En las primeras semanas de vida se debe hacer contactar la pieza móvil con el talón izquierdo solamente, porque es muy difícil estirar ambas piernas en forma suave.

- Estatura: Debe medirse desde el día del segundo cumpleaños, en adelante. Cualquiera sea el tallímetro que se use, deberá contar con las siguientes características: una superficie vertical rígida (puede ser una pared construida, sin zócalo); un piso en ángulo recto con esa superficie, en el cual el niño pueda pararse y estar en contacto con la superficie vertical; una superficie horizontal móvil que se desplace suavemente en sentido vertical, manteniendo el ángulo recto con la superficie vertical; una escala de medición graduada en milímetros con reparos en centímetros, inextensible, el cero de la escala corresponde al plano horizontal de apoyo de los pies.

Muchos instrumentos usados comúnmente para medir estatura consisten en barras verticales no rígidas a las cuales se ajusta otra barra horizontal

---

<sup>3</sup> Plano de Frankfúrt: Es el plano que coincide con el borde inferior de la órbita y el meato auditivo externo.

angosta que se pone en contacto con la cabeza del sujeto, aunque no necesariamente con la parte más alta del cráneo, como ocurriría si se usara esa superficie. Técnica: la estatura (talla de pie) se mide con el tallímetro desde los dos años cumplidos en adelante. El individuo que será medido debe estar descalzo (o apenas con calcetines delgados) y vestir poca ropa, de tal modo que se pueda ver la posición del cuerpo; si usa calcetines, se debe tener presente que éstos pueden ocultar la ligera elevación de los pies que algunos niños tienden a hacer cuando son medidos de pie y se debe poner especial cuidado en esto.

El niño debe estar de pie sobre la superficie plana, con el peso distribuido en forma pareja sobre ambos pies, los talones juntos, y la cabeza en una posición tal que la línea de visión sea perpendicular al eje vertical del cuerpo; los brazos colgarán libremente a los costados y la cabeza, la espalda, los glúteos y los talones estarán en contacto con el plano vertical del tallímetro.

Muchos niños, con el objeto de “estirarse”, tienden a producir una lordosis dorsal, echando los hombros hacia atrás, lo cual incurva la columna y disminuye la estatura; por ello, los hombros deben estar relajados y hacia adelante. Todo individuo que no pueda permanecer erguido en esta posición debe ser colocado en forma vertical, de tal modo que sólo los glúteos y los talones o la cabeza estén en contacto con la columna vertical del tallímetro. Se pide al paciente que haga una inspiración profunda y que mantenga la posición erguida, luego se desliza el cursor móvil horizontal hasta el vértice del cráneo, con una presión suficiente como para comprimir el pelo.

Es preciso que el evaluador cuente con un ayudante para determinar la estatura de los niños más pequeños de edad. El ayudante coloca una mano

sobre los pies del niño para evitar que levante los talones y para que éstos permanezcan en contacto con la columna vertical del tallímetro, mientras con la otra se asegura de que las rodillas estén estiradas. Se le pide que haga una inspiración profunda, que relaje los hombros y se estire, haciéndose lo más alto posible. El estiramiento minimiza la variación en estatura que ocurre durante el día y que puede llegar hasta 2 cm. El evaluador desliza el cursor móvil horizontal y efectúa la lectura de la medición al milímetro completo.

- **Perímetro cefálico:** se utiliza una cinta metálica o de fibra de vidrio, inextensible, plana, de 5 a 7 mm de ancho, con escala en milímetros y el cero desplazado no menos de 3 cm respecto del extremo. La técnica a utilizar consiste en: hasta los dos años el niño debe estar sostenido por un adulto en su regazo; luego, no es necesario; se deben quitar gorros, hebillas, vinchas de pelo, y desamarrar moños o trenzas. El evaluador se coloca sobre el costado izquierdo de la cabeza y sostiene la cinta como un lazo, pasando por sobre el arco superciliar y la protuberancia occipital. El ayudante se coloca enfrente de la cabeza y procura que la cinta quede ubicada de manera simétrica a ambos lados de la cabeza. Una vez colocada la cinta correctamente, el evaluador tracciona firmemente los extremos de ésta para comprimir la piel y el pelo. La lectura se realiza al último milímetro completo.

## **BAJO PESO Y BAJA TALLA DE ORIGEN NUTRICIONAL**

Se considera baja talla aquélla que es inferior al percentil 3, correspondiente al sexo y la edad. Es importante recordar que el déficit de talla es uno de los problemas nutricionales de mayor prevalencia en nuestro país. Se trata de un proceso lento (crónico) en el que confluyen muchos factores adversos del niño y su ambiente. Se sabe que las alteraciones en talla son reversibles durante los

primeros 2 a 3 años de vida; luego, la talla alcanzada puede representar una secuela difícilmente recuperable. Por lo tanto, la detección temprana del inicio de estos retardos es esencial.

Los primeros años de la vida constituyen la fase más dinámica en el proceso de crecimiento y éste resulta extremadamente vulnerable a las condiciones sociales, económicas y ambientales. Resulta fundamental observar la evolución de los niños a lo largo del tiempo. Entre todos los aspectos a tener en cuenta, se cuenta la evaluación integral del estado nutricional la cual, además de la antropometría, debe incluir la evaluación clínica, el análisis de la ingesta habitual y de los factores de riesgo, entre otros. Los déficits en el estado nutricional infantil están generalmente asociados a múltiples factores del ambiente en el que vive el niño desde su concepción, la pérdida de peso o su insuficiente aumento, y el retardo del crecimiento en talla son procesos resultantes de agresiones múltiples.

La desnutrición es, fundamentalmente, expresión de una patología social más generalizada: la pobreza (en el sentido global de carencias). El Equipo de Salud debe actuar lo antes posible. Ésta es la esencia de la Atención Primaria de Salud. La prevención consiste, entonces, en contrarrestar los efectos adversos que ejercen sobre el niño los factores condicionantes de la comunidad en que se encuentra.

Estos factores de riesgo se pueden englobar de la siguiente manera:

1) Factores propios del niño

- Peso inadecuado o insuficiente al nacer (< de 3 kg).
- Patologías sobreagregadas o de base.

2) Factores Relacionados con el vínculo Madre-Hijo

- Baja educación materna.
- Embarazo no deseado.
- Niño abandonado.
- Pareja inestable.
- Madre adolescente (sin familia).
- Madre soltera (sin familia).
- Tiempo de que dispone la madre para la atención del niño.

### 3) Factores socio-económicos

- Accesibilidad y sistema de compra de alimentos.
- Más de 2 hermanos menores de 5 años.
- Ingresos inestables/bajos en el hogar.
- Madre como único sostén de la familia.
- Alcoholismo. Adicciones.

### 4) Factores del Medio Ambiente

- Hacinamiento.
- Hogar sin disposición sanitaria de excretas.
- Hogar sin provisión de agua potable.
- Hogar sin tratamiento sanitario de basura.

### 5) Factores de la crianza

- Falta de interacción/estímulo de un adulto durante las comidas.
- Madre pasiva.
- Comida no diferenciada para el niño/a.
- Niño pasivo (no come todo).
- Edad inadecuada de alimentación complementaria (temprana/tardía).
- Falta de actitudes activas de compensación para vencer la inapetencia asociada con la enfermedad.



La importancia de la identificación de los factores de riesgo radica en que es a través de ellos que se deberán priorizar las acciones que el Equipo de Salud desarrollará. Es indispensable que la identificación de dicho riesgo se realice en el mismo momento que la valoración antropométrica, es decir, tanto en niños normnutridos como malnutridos.

Baja talla:

- Evaluar velocidad de crecimiento
- Descartar causas biológicas (desnutrición 2aria.)
- Definir si es activa o sedentaria

Bajo peso:

- Investigar factores de riesgo personales y familiares
- Evaluación clínica en profundidad
- Descartar causas biológicas (desnutrición 2aria.)
- Seguimiento más frecuente y Pautas alimentarias. Derivar consultorio de Nutrición
- Apoyo alimentario

## **SOBREPESO Y OBESIDAD**

La epidemia de obesidad universal, comienza en etapas tempranas y se arrastra a la adolescencia y adultez con serio impacto en la salud infantil y futura. Junto con la baja talla constituye el problema nutricional antropométrico más prevalente en la población de 0 a 6 años de nuestro país. La prevención temprana es rol del equipo de salud en el nivel de atención primaria y debe estar enfocada hacia la población de riesgo. Los antecedentes familiares,

factores perinatales e historia alimentaria y el control del crecimiento periódico en los primeros 6 años de vida permiten identificar a los niños con riesgo de desarrollar obesidad e implementar acciones de prevención.

Se describen a continuación los factores de riesgo predictores de obesidad que reúnen algún grado de evidencia.

### Factores de riesgo de obesidad infantil

#### a) Factores intrauterinos y perinatales

El peso de nacimiento: con el riesgo de obesidad describe una curva en U, ya que tanto el bajo (menos de 2.500 gr.)<sup>4</sup> como el alto (mayor de 4.000 gr.)<sup>5</sup> peso de nacimiento se asocian con mayor riesgo de obesidad. El Retardo de Crecimiento Intrauterino (RCIU) confiere además mayor propensión a desarrollar co-morbilidad asociada a enfermedad cardiovascular.

Tabaquismo durante el embarazo<sup>6</sup>: Hay asociación entre tabaquismo y mayor frecuencia de obesidad. Se postula que el tabaquismo materno podría afectar los mecanismos de regulación del apetito en el cerebro en desarrollo. Otras investigaciones plantean que la disminución de la ingesta materna por la supresión del apetito, la vasoconstricción inducida por la nicotina y un aumento en la exposición a monóxido de carbono afectaría el crecimiento y desarrollo fetales.

---

<sup>4</sup> Ong K, Ahmed M, Emmett P, Preece M, Dunger D. Association between postnatal catch-up growth and obesity in childhood: prospective cohort study. *BMJ* 2000;320,967-971

<sup>5</sup> Whitaker r. C. Predicting preschooler obesity at birth: the role of maternal obesity in early pregnancy. *Pediatrics* 2004, 114: e29- e 36.

<sup>6</sup> Dubois L, Girard M. Early determinants of overweight at 4.5 years in a population-based longitudinal study. *International Journal of Obesity* 2006;30,610-617

Obesidad materna durante el embarazo: especialmente durante el primer trimestre y la previa al momento de la concepción. El mayor riesgo de obesidad está conferido en parte por la herencia genética de mayor susceptibilidad a la obesidad, el efecto de la obesidad en el medio intrauterino y el rol materno en la alimentación y la actividad física postnatal. Los períodos preconcepcional, durante el embarazo y en los primeros años de vida, son ventanas de oportunidad para prevenir la obesidad alterando el ciclo intergeneracional que promueve la obesidad.

Diabetes materna: La alteración del metabolismo glucosa-insulina materno produce un cambio en la producción y sensibilidad insulínica del feto, incrementando el riesgo de obesidad y posteriormente de diabetes tipo 2.

b) Antecedentes familiares y sociales

Obesidad parental: La obesidad paterna aumenta 2.5 veces el riesgo de obesidad en sus hijos, la obesidad materna 4.2 veces, y la presencia de ambos padres obesos les confiere un incremento de 10.4 veces de desarrollar obesidad <sup>7</sup>.

Nivel socioeconómico: Algunos estudios muestran que crecer en un ambiente de medianos a bajos ingresos aumenta 1.6 y 2.5 veces, respectivamente, el riesgo de obesidad en la niñez.

Preferencias alimentarias de los padres: El consumo de frutas y verduras en los padres incrementa su consumo en los hijos. Los patrones y hábitos de alimentación se asocian al aprendizaje de conductas alimentarias saludables en los primeros años de vida.

---

<sup>7</sup> Reilly J, Armstrong J, Dorosty A, Emmett P, Ness A, Rogers I, Steer C, Sherriff A. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. BMJ 2005;330,1357

### c) Factores postnatales

Lactancia materna: Hay asociación entre lactancia y reducción del riesgo de obesidad <sup>8</sup>. Se sostiene que la relación es dosis dependiente entre la mayor duración de la lactancia.

#### Aspectos clínicos de la obesidad

La obesidad en la infancia compromete la salud física y psicológica y se asocia a alteraciones que se arrastran a la adultez y que constituyen factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Estas complicaciones deben ser incluidas en la evaluación del niño con obesidad para decidir los cursos de acción. El espectro de la obesidad incluye: dislipidemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico.

A continuación se describe un listado de signos clínicos considerados marcadores de resistencia a la insulina en la infancia y adolescencia que pueden ser orientadores para identificar la población en quienes realizar dosaje de insulina y cálculos de resistencia:

- Historia familiar de diabetes, obesidad, hipertensión, accidente cerebrovascular, diabetes gestacional materna.
- Antecedentes de retraso de crecimiento intrauterino, con aumento de peso con adiposidad en la primera infancia o pubertad.
- Asma, rinitis alérgica.
- Pubarquia prematura.
- Estrías en piel desde comienzo de la adrenarquia.
- Obesidad que aparece o empeora con la adrenarquia.

---

<sup>8</sup> Owen C, Martin R, Whincup P, Smith G, Cook D. Effect of infant feeding on the risk obesity across the life course: quantitative review of published evidence Pediatrics 2005,115,1367-1377

- Acantosis nigricans y Alta talla con pseudoacromegalia (con niveles de GH suprimidos).
- Hirsutismo o síndrome de poliquistosis ovárica en adolescentes.
- Adipomastia o ginecomastia.
- Pancreatitis aguda.
- Aterosclerosis prematura con aumento de VLDL, triglicéridos o disminución de HDL colesterol.
- Hipertensión arterial.
- Apneas de sueño.
- Pseudo tumor cerebri.
- Glomerulonefritis con glomerulosclerosis focal segmentaria.
- Esteatosis hepática.
- Diabetes tipo 2.
- Obesidad con IMC mayor a 30.

## **FACTORES DE RIESGO DE DESNUTRICION**

Las dietas inadecuadas por deficiencia o por exceso son factores de riesgo de muchas de las enfermedades crónicas más prevalentes en la actualidad. Una alimentación suficiente y equilibrada proporciona la energía y los nutrientes que el ser humano necesita en cada etapa de la vida. El estado nutricional refleja si la ingestión, la absorción y la utilización de los nutrientes son adecuadas para satisfacer las necesidades del organismo. La deficiencia prolongada de un nutriente reduce su contenido en los tejidos y órganos, lo que afecta a las funciones bioquímicas en las que participa, pudiendo producir a largo plazo enfermedades carenciales (anemia, osteoporosis, etc.). La evaluación del estado nutricional de un individuo permite conocer el grado en que la alimentación cubre las necesidades del organismo o, lo que es lo mismo, detectar situaciones de deficiencia o de exceso. Dicha evaluación debe ser un componente del examen rutinario de las personas sanas y es importante en la

exploración clínica del paciente. Es necesaria para proponer las actuaciones dietético-nutricionales adecuadas en la prevención de trastornos en personas sanas y su corrección en las enfermas.

Muchas son las causas que en forma directa e indirecta contribuyen a la existencia de los problemas nutricionales. Entre estas se pueden indicar, como causas directas, el consumo de una dieta inadecuada y la presencia de infecciones que interfieren con la utilización adecuada de los nutrientes, (EDAS, IRAS, parasitismo intestinal, IVU). Las causas indirectas están relacionadas estrechamente con el índice de pobreza e incluyen la insuficiente disponibilidad de alimentos en cantidad y calidad, inequidad en el acceso a los alimentos, conductas desfavorables de los miembros de la familia, en particular los cuidadores y prestadores de los servicios de salud, las cuales redundan en prácticas inadecuadas de alimentación, falta de acceso y mala calidad de los servicios básicos, de salud, falta de información y educación pertinentes.

El país ha tenido éxito en la reducción de la mortalidad infantil lo que indica que hay muchos más niños que sobreviven actualmente; sin embargo, a pesar de la sobrevivencia, en el primer año viven en riesgo de tener desnutrición crónica, como en el caso de los que residen los municipios de Guatajiagua, San Simón y Cacaopera en el departamento de Morazán, lo que podría afectar el desarrollo neurológico de los niños.<sup>9</sup>

Los niños a pesar de que puedan sobrevivir a las infecciones, enfermedades respiratorias y diarreicas, puede ser que no reciban lactancia materna y una

---

<sup>9</sup> El Salvador. Ministerio de Salud. Viceministerio de Políticas de Salud. Dirección de Regulación y Legislación en Salud. Unidad de Nutrición. San Salvador, El Salvador. C.A. "Lineamientos técnicos para la evaluación del estado nutricional en el ciclo de vida y desarrollo en la niñez y adolescencia."

adecuada alimentación, lo que con lleva a un deterioro en su desarrollo físico e intelectual.

## **DESNUTRICION**

La desnutrición es definida como la condición patológica derivada de la subutilización de los nutrientes esenciales en las células del cuerpo. También se dice que puede deberse a la carencia de una sola vitamina en la dieta así como puede darse cuando se consumen los nutrientes adecuados en la dieta, pero uno o más de los nutrientes no son absorbidos o digeridos apropiadamente.

El sexo es la clasificación del hombre y la mujer, tomando en cuenta numerosos criterios, entre ellos las características anatómicas y cromosómicas.

La procedencia de una persona en este caso la de los niños en estudio, es de mucha importancia para saber de qué manera esta incide en el desarrollo de alteraciones en su estado nutricional. Este se sabe que es el lugar de residencia permanente de una persona, el cual puede ser un departamento o un municipio, así como proceder de una zona urbana o rural.

La morbilidad, en cambio, es la frecuencia de la aparición de enfermedades. El índice de morbilidad está muy ligado a la dieta de la población. Numerosas enfermedades están directamente provocadas por defecto o por exceso de la ingesta de alimentos.

Decimos que se trata de desnutrición primaria cuando los aportes de nutrientes no pueden ser aportados por la situación económica, cultural y/o educativa; asimismo, se clasificará como desnutrición secundaria si los aportes nutricionales son adecuados, pero debido a otras enfermedades la absorción o utilización de estos alimentos no es adecuada.

La pérdida de peso y las alteraciones en el crecimiento son las principales manifestaciones del mal estado nutricional y basados en el peso esperado del niño (de acuerdo a su edad o estatura) hacemos el cálculo que determina el grado de desnutrición.

La desnutrición proteico-energética de los niños pequeños es, en la actualidad, el problema de nutrición más importante de los países no industrializados. No existen cifras exactas sobre su prevalencia en el mundo. Hasta cierto punto, los cálculos sobre la prevalencia dependen de las definiciones, como sucede en otras formas de enfermedad. Cambios relativamente pequeños en los puntos antropométricos límites, pueden suponer variaciones de millones en el número de niños que se estima padecen una desnutrición proteico-energética.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha sugerido que al menos 500 millones de niños sufren, en todo el mundo, Desnutrición proteico-energética y este número es quizás excesivamente bajo.

La desnutrición proteico-energética es un término que se utiliza para describir una amplia variedad de situaciones clínicas que oscilan desde las muy graves a las leves. En uno de los extremos del espectro se encuentran el Kwashiorkor y el marasmo nutricional, con elevadas cifras de mortalidad, y en el otro, una leve malnutrición proteico-energética cuya principal manifestación identificable en los niños es el retraso del crecimiento. La malnutrición proteico-energética no se limita a los niños, pero es mucho más prevalente durante la primera infancia y casi todas las descripciones del cuadro se concentran en este grupo de edad. El Kwashiorkor o cuadros similares y el marasmo pueden encontrarse en adultos durante las hambrunas, o en aquellos que sufren determinadas formas de mal absorción. Al principio, este proceso es similar a una malnutrición



proteico-energética ligera o moderada, pero después se manifiesta ya como marasmo nutricional del adulto. Sin embargo, este último término solo se utiliza en raras ocasiones. El cuadro puede llegar a ser fatal.

**MARASMO NUTRICIONAL:** es frecuente en la mayoría de los países en desarrollo y, sobre todo, en niños menores de 18 meses. Todas las causas antes expuestas pueden ser factores que contribuyan a su aparición. No hay duda de que la principal de ellas es la ingesta inadecuada de alimentos, sobre todo de una cantidad de energía insuficiente para cubrir las necesidades metabólicas y del crecimiento normal. En los lactantes de pocas semanas de vida, la prematuridad o el bajo peso al nacer pueden ser causas pre disponente. La falta de lactancia materna por muerte o separación de la madre, o bien debido a la falta total o parcial de leche en la madre pueden ser otras causas en las sociedades pobres en las que una lactancia materna satisfactoria es la única forma factible de alimentar adecuadamente a los lactantes. Por tanto, la suspensión de la lactancia materna ocasionada por la promoción de las formulas y el apoyo insuficiente de los médicos y de los servicios sanitarios a la lactancia materna pueden ser factores que contribuyen a la etiología del marasmo.

Sus causas están relacionadas principalmente con la pobreza, la falta de educación de las madres que viven en ambientes poco higiénicos, con suministros de agua contaminados y escasas facilidades culinarias. La insuficiencia de ingresos también contribuye a que se diluyan en demasía las fórmulas, lo que puede ser una importante causa de marasmo nutricional. La lactancia materna no prolongada, la introducción de otros alimentos entre los 4 y 6 meses de edad contribuye a sí mismo al retraso en el crecimiento, a la malnutrición proteico-energética y, en último término, al marasmo nutricional.

**KWASHIORKOR:** La antigua idea de que el marasmo nutricional se debía a una deficiencia de energía y que el Kwashiorkor se producía por una deficiencia proteica era una explicación demasiado simplista de la compleja etiología de ambos cuadros. El niño con Kwashiorkor, con escasas excepciones, consume habitualmente una dieta que le proporciona tanto escasas proteínas como escasa energía. Sin embargo, a menudo las infecciones desempeñan un papel importante. Es probable que tanto las causas endógenas como las exógenas influyan en que el niño eventualmente desarrolle un marasmo nutricional con su muy grave emaciación, un Kwashiorkor, con su característico edema, o una forma Intermedia conocida como Kwashiorkor-Marasmático.

En los niños que consumen una cantidad de alimentos muy inferior a la que necesitan para cubrir sus necesidades energéticas, la energía se moviliza a partir de la grasa y de los músculos, estimulándose la gluconeogénesis en el hígado. En consecuencia, se produce una pérdida de la grasa subcutánea y una emaciación muscular. Algunos autores defienden que, en estas circunstancias, sobre todo cuando la ingesta proteica es demasiado baja (quizás agravada por las pérdidas de nitrógeno provocadas por las infecciones) en relación con la de carbohidratos, se producen una serie de cambios metabólicos que contribuyen al desarrollo del edema. Existe mayor retención de sodio y agua, y gran parte de esta se almacena fuera del sistema cardiovascular, en los tejidos, donde produce un edema depresible.

No se ha explicado de forma adecuada cual es el papel que desempeñan las infecciones, pero algunas de ellas causan importantes aumentos del nitrógeno urinario procedente de los aminoácidos del tejido muscular.

No existe todavía acuerdo sobre la causa real del característico edema que define al Kwashiorkor. Casi todos los autores consideran como factores importantes en su patogenia la deficiencia relativa de potasio y la retención de

sodio. En la actualidad, son muchos los que discrepan con la teoría de que la deficiencia dietética de proteínas contribuye a una baja concentración de la albúmina sérica lo que, a su vez, daría lugar al edema.

### **MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA DESNUTRICIÓN.**

Los síntomas varían según el nutriente deficiente. La malnutrición calórico-proteica (o marasmo) durante la infancia afecta la maduración del sistema nervioso central. Sus consecuencias se manifiestan como retraso en el desarrollo mental y en la capacidad motora y de aprendizaje. Las deficiencias de vitaminas y minerales originan múltiples manifestaciones. Cuando no se ingieren cantidades adecuadas de proteínas o éstas no tienen alto valor biológico se altera el crecimiento y disminuye el rendimiento energético de los alimentos. La malnutrición proteínica produce alteración en la mucosa epitelial del intestino lo que, a su vez, afecta la producción de enzimas intestinales y termina afectando el proceso de la digestión de carbohidratos y la absorción de lípidos. Los hidratos de carbono tienen la propiedad de retener agua y electrolitos: las dietas que no aportan suficientes cantidades de estos nutrientes provocan pérdida de agua, sodio y potasio produciendo fatiga y pérdida de peso.

Los signos físicos que acompañan a la desnutrición son:

- Déficit del peso y de la estatura que se espera para la edad
- Atrofia muscular (se observa un desarrollo inadecuado de los músculos)
- Retardo en la pubertad

Los signos psicológicos que siempre encontramos en la desnutrición son: alteración en el desarrollo del lenguaje, alteración en el desarrollo motor y

alteración en el desarrollo del comportamiento (irritabilidad, indiferencia u hostilidad).

También se encuentra cambios en los exámenes sanguíneos y otros hallazgos que indican la cronicidad de la desnutrición y que, en muchos casos, son muy llamativos:

- La piel estará seca, áspera y descamándose. Generalmente se observan fisuras en los párpados, labios y en los pliegues de codos y rodillas. Pueden verse lesiones de tipo pequeños hematomas en los casos que el déficit de vitamina C es importante. Si existe una desnutrición severa el niño tendrá los dedos de las manos y los pies muy fríos y azulados debidos a trastornos circulatorios. Generalmente estos niños tendrán lesiones en piel sobre infectada con bacterias u hongos.
- El cabello es seco, quebradizo, de color rojizo (o pajizo) y se desprende fácilmente. Es muy frecuente observar que el cabello del niño tiene varios colores (negruzco en la punta, rojizo en el medio y claro o amarillento en la base de éste) a lo cual se le conoce como signo de la bandera. Igualmente, las uñas son muy delgadas y frágiles.
- La falta de vitamina A conduce a úlcera en la córnea y puede llevar a la ceguera.
- Los niños, paradójicamente, tienen anorexia; crecimiento del hígado (hepatomegalia) y alteración en el ritmo de las deposiciones fecales.
- La frecuencia cardiaca está acelerada (taquicardia) y son frecuentes las continuas infecciones respiratorias.

- Es frecuente que se encuentre raquitismo, osteoporosis, escorbuto, debilidad muscular, anemia por falta de hierro o vitamina B12, anemia por falta de ácido fólico, anemia por infecciones.

Las condiciones de salud que ocasionan desnutrición por una inadecuada absorción o utilización de los nutrientes pueden ser las enfermedades renales crónicas, las enfermedades cardiopulmonares, las enfermedades digestivas, pancreáticas o hepáticas, el cáncer, los errores del metabolismo, etc.

Es muy frecuente que los niños desnutridos tengan infecciones repetidamente; de hecho, es la principal causa de mortalidad en ellos. Esto es debido a que el déficit de nutrientes altera las barreras de inmunidad que protegen contra los gérmenes y éstos pueden invadir fácilmente. Entre los gérmenes que más frecuentemente atacan a las personas desnutridas están el virus del sarampión, del herpes, de la hepatitis, el bacilo de la tuberculosis y los hongos.

## **TRATAMIENTO DE LA DESNUTRICIÓN**

Una vez realizada la evaluación integral del paciente, se podrán tener los siguientes diagnósticos:

- Situación de riesgo
- Desnutrición sub-clínica o marginal (Hambre Oculta)
- Desnutrición clínica:
  - Zona Crítica
  - Leve
  - Moderada
  - Grave
    - Kwashiorkor
    - Marasmo

- Marasmo-Kwashiorkor

La conducta a seguir, en cada caso, se describirá a continuación:

Situación de riesgo: En esta etapa, la Historia Clínica Integral sólo revelará la presencia de factores socioeconómicos, biomédicos y nutricionales desfavorables, sin alteraciones del examen físico, antropométricas o bioquímicas. En este caso, la conducta estará dirigida a orientar y a revertir esos factores negativos. Para lograrlo, es necesario contar con un equipo multidisciplinario de profesionales que deberá incluir Pediatras, Médicos Nutriólogos, Trabajadores Sociales, Nutricionistas-Dietistas y otros. Es sabido que si se combate la pobreza se evitaría esta situación.

Desnutrición sub-clínica o marginal (Hambre oculta): Se incluyen en esta etapa aquellos niños que, además de lo anterior, presentan alteraciones antropométricas relativas a su composición corporal: Reservas calóricas, proteicas o ambas disminuidas. La conducta a seguir es igual a la anterior, tratando de controlar al paciente en una forma más frecuente, para evitar que evolucione hacia formas más avanzadas de la desnutrición.

Desnutrición Clínica (Leve): Además de la información anterior, se encuentran alteraciones, antropométricas, bioquímicas y en el examen físico. Se ubicará en leve de acuerdo a la posición en los gráficos y percentil utilizados. Estas son las formas más frecuentes en la edad infantil y lamentablemente a la que menos atención se le presta. Es necesario tratarla muy precozmente para evitar que avance y se prolongue en el tiempo para evitar mayores daños futuros. Las recomendaciones generales para el niño con este tipo de desnutrición son:

- Nutrición: deben recibir 3 comidas diarias y 2 refrigerios.
  - Que todas las comidas contengan alimentos de los diferentes grupos, de acuerdo con la Pirámide de alimentación.

- Que las preparaciones sean variadas y atractivas para estimular el apetito del niño.
  - Que el niño se siente a comer con el resto de la familia con el fin de estimular el apetito y adquieran buenos hábitos de alimentación.
  - Recomendar todas las medidas higiénicas para la preparación de alimentos.
  - Control periódico frecuente, de peso y talla, individualizando cada paciente.
- 
- Estimulación: Los niños deben incluirse en un programa de estimulación, para apoyar su recuperación.
  - Tratar patologías asociadas: Cualquier proceso infeccioso que se haya puesto de manifiesto a través del examen físico o de los exámenes, debe ser tratado rápidamente, con antibióticos adecuados.
  - Si no se encuentran evidencias clínicas de infecciones o parasitismo y se sospecha su presencia, hacer tratamiento profiláctico.
  - Tratar las deficiencias de micro nutrientes que se hayan puesto de manifiesto en el examen clínico o mediante los exámenes.
  - Cuidado de los dientes y de la cavidad oral.
  - Educación nutricional, sanitaria y atención social al grupo familiar.
  - Inmunizaciones.

Los tratamientos antes mencionados se realizarán en forma ambulatoria. La Desnutrición Moderada y Grave son formas clínicas que deben ser tratadas en forma hospitalaria.

## RECOMENDACIONES ALIMENTARIO-NUTRICIONALES PARA LOGRAR LA REHABILITACIÓN DEL NIÑO CON DESNUTRICIÓN

Dentro del enfoque multicausal de la desnutrición, el componente de la alimentación durante la rehabilitación ocupa un lugar no exclusivo pero sí fundamental para que el proceso se acelere y el niño, al aumentar de peso, cambie su nivel de riesgo. En todo momento se debe tener en cuenta la necesidad de encarar el tratamiento en forma integral. Es decir:

- ✓ Que el niño ingiera una cantidad y calidad de alimentos adecuadas a sus necesidades para producir el crecimiento compensatorio;
- ✓ Que la madre y el niño restablezcan el vínculo emocional alterado;
- ✓ Que se traten las infecciones agregadas, si las hubiere;
- ✓ Que, en la medida de lo posible, se trate de mejorar los factores de riesgo prevalentes en la comunidad.

Estas circunstancias, que finalmente dependen del niño y de su familia, pueden y deben ser facilitadas por el Equipo de Salud, acompañando a la madre en este proceso, posibilitándole el acceso a los alimentos necesarios, logrando un trato personalizado en el que se comparta el interés por la recuperación del niño a la vez que se comprendan las particulares actitudes de estas mamás, para quienes no siempre es sencillo cumplir con las indicaciones del Equipo.

La rehabilitación nutricional puede considerarse lograda (de acuerdo con los criterios empleados para el diagnóstico) cuando se produce la aceleración en la ganancia de peso, que permite al niño alcanzar un peso (menor de 1 año) o IMC (mayor de un año) adecuados para su edad.



Ese proceso de rehabilitación tiene una duración variable y, en términos generales, lleva más tiempo cuanto mayor es el grado de déficit inicial o la duración del mismo. Una variable fundamental es la cantidad y calidad de alimentos que el niño debe recibir para lograr sostener el proceso anabólico que implica una síntesis acelerada de tejidos (crecimiento compensatorio).

El crecimiento compensatorio no tiene un ritmo uniforme durante la recuperación. Comienza con una máxima aceleración de la velocidad de ganancia de peso y continúa con una desaceleración gradual, hasta que el niño llega a la normalidad. En general, el niño regula bien con su apetito la cantidad de alimento que necesita en cada etapa. De allí que un concepto ampliamente aceptado durante la recuperación sea la alimentación a libre demanda. El niño desnutrido tiene, por definición, un peso bajo. Es su peso actual, antes que su edad, el que determina sus necesidades de nutrientes.

Para lograr la síntesis de tejidos, el niño debe ingerir los macro y micronutrientes necesarios. La armonía y la adecuación de esos nutrientes en la dieta son factores clave en la velocidad de ganancia de peso.

Para operativizar las indicaciones alimentarias en el primer nivel de atención se considera que:

1. El peso del niño es el que determina las cantidades de alimentos a aportar, independientemente de su grado de desnutrición.
2. Se diferencian dos grupos de edades de acuerdo con los alimentos aptos, en cada uno de ellos, para cubrir las necesidades nutricionales. En el niño menor de un año se jerarquiza la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de vida y la adecuada complementación alimentaria –variada, completa e inocua– a partir de dicha edad, cuando se hace indispensable la incorporación de otros alimentos que formen parte de la alimentación

familiar cotidiana y que aporten las calorías y demás nutrientes que le leche, por sí sola, no es capaz de cubrir.

En la desnutrición calórica por ingesta insuficiente de alimentos el principio del tratamiento es la Alimentación a libre demanda:

- Dar de comer la cantidad que el niño quiere cada vez.
- Garantizar que lo que se ofrece sea bueno en cuanto a calidad.
- Ofrecerle frecuentemente algo para comer, en base a los alimentos disponibles en el lugar.

**DERIVACIÓN A REDES SOCIALES DE APOYO:** El equipo de salud necesita contar con un “inventario de programas de apoyo y recursos”: un registro y conexión activa con todos los actores existentes en el área, de manera que se pueda integrar y sostener una red de soporte para las familias de riesgo, formada por todos los sectores comprometidos con el tema, que estén disponibles en la población con que trabaja.

**EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL:** La alimentación es un acto voluntario que se realiza cotidianamente; sin embargo, no todas las personas se alimentan de igual manera y esto depende de varios factores, como por ejemplo:

- hábitos y costumbres de las familias;
- disponibilidad de alimentos;
- creencias populares; y gustos;
- recursos económicos.

Es ampliamente reconocida la influencia de los diferentes factores educativos en el consumo de alimentos. En consecuencia, no se debe escatimar esfuerzos para difundir los principios fundamentales que conduzcan hacia una

alimentación adecuada y desarrollar las destrezas necesarias para su mejor aplicación. Por otro lado, para lograr la proyección y el impacto necesarios, las acciones que se realizan en el ámbito de salud deben tener, como común denominador, la educación. Esto adquiere mayor relevancia en el Primer Nivel de Atención, puerta de entrada al sistema de salud por su orientación eminentemente preventiva, de amplia cobertura. En este sentido, la educación alimentaria y nutricional, se considera una herramienta de validez comprobada para generar en las personas autorresponsabilidad, autonomía y autocuidado en la mejora del estado nutricional.

**CONSEJERÍA EN ALIMENTACIÓN INFANTIL:** La Consejería es una técnica de comunicación ampliamente utilizada en diferentes disciplinas, que tiene por objeto orientar a las personas en la detección de sus problemas y en la toma de decisiones para resolverlos a través de cambios de conducta. Por tratarse de una nueva propuesta para los Equipos de Salud que optimiza la atención individual de las personas.

### **ETNOPRÁCTICAS.**

Se entiende por etnoprácticas: la suma de todos los conocimientos teóricos y prácticos, explicables o no, utilizados para diagnóstico, prevención y supresión de trastorno físico, mentales o sociales, basados exclusivamente en la experiencia y la observación, y transmitidos verbalmente o por escrito de una generación a otra.

Se clasifican en tres tipos:

1. La suministrada por las misma persona (paciente)
2. La suministrada por el curandero.
3. La suministrada y elaborada por el curandero.

En los sistemas de salud tradicionales, la enfermedad es definida en un sentido social, como la interferencia con el comportamiento social normal y la habilidad del individuo para trabajar.

La mayoría de los pueblos indígenas dividen las enfermedades en dos grupos: enfermedades del campo producidas por causas sobrenaturales encantos, vientos, espíritus que actúan autónomamente o al ser evocadas o dirigidas por medio de operaciones mágicas y enfermedades de Dios, cuyo origen no pertenece al mundo mítico indígena.

Existen diferentes técnicas de diagnóstico y pronóstico de las enfermedades: la vela, el cuy, el huevo, la orina del paciente. En general, cada terapeuta las usa de acuerdo a su formación, según sus poderes y preferencias. Otros terapeutas diagnostican y pronostican bajo el efecto de plantas alucinógenas y otros interpretando sus sueños. Los tratamientos incluyen, rituales, plantas, derivados de sustancias humanas, minerales y animales.

#### MEDICINA TRADICIONAL

La medicina tradicional es todo el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales.

#### MEDICINA COMPLEMENTARIA/ALTERNATIVA

Los términos "medicina complementaria" y "medicina alternativa", utilizados indistintamente junto con "medicina tradicional" en algunos países, hacen referencia a un conjunto amplio de prácticas de atención de salud que no

forman parte de la propia tradición del país y no están integradas en el sistema sanitario principal.

## MEDICAMENTOS HERBARIOS

El concepto de medicamentos herbarios abarca hierbas, material herbario, preparaciones herbarias y productos herbarios acabados, que contienen como principios activos partes de plantas, u otros materiales vegetales, o combinaciones de esos elementos.

- Hierbas: comprenden materiales vegetales brutos, tales como hojas, flores, frutos, semillas, tallos, madera, corteza, raíces, rizomas y otras partes de plantas, enteros, fragmentados o pulverizados.
- Materiales herbarios: comprenden, además de hierbas, jugos frescos, gomas, aceites fijos, aceites esenciales, resinas y polvos secos de hierbas. En algunos países esos productos se pueden elaborar mediante diversos procedimientos locales, como el tratamiento con vapor, el tostado o el rehogado con miel, bebidas alcohólicas u otros materiales.
- Preparaciones herbarias: son la base de los productos herbarios acabados y pueden componerse de materiales herbarios triturados o pulverizados, o extractos, tinturas y aceites grasos de materiales herbarios. Se producen por extracción, fraccionamiento, purificación, concentración y otros procesos biológicos o físicos. También comprenden preparaciones obtenidas macerando o calentando materiales herbarios en bebidas alcohólicas o miel o en otros materiales.
- Productos herbarios acabados: se componen de preparaciones herbarias hechas a partir de una o más hierbas. Si se utiliza más de una hierba, se puede utilizar también la expresión «mezcla de productos herbarios». Los

productos herbarios acabados y las mezclas de productos herbarios pueden contener excipientes, además de los principios activos. Sin embargo, no se consideran herbarios los productos acabados o en forma de mezcla a los que se hayan añadido sustancias activas químicamente definidas, incluidos compuestos sintéticos o constituyentes aislados de materiales herbarios.

#### USO TRADICIONAL DE MEDICAMENTOS HERBARIOS

Por uso tradicional de medicamentos herbarios se entiende un empleo prolongado a lo largo de la historia. Su uso está bien establecido y ampliamente reconocido como inocuo y eficaz y puede ser aceptado por las autoridades nacionales.

#### ACTIVIDAD TERAPÉUTICA

La actividad terapéutica se refiere a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento satisfactorios de enfermedades físicas y mentales, el alivio de los síntomas de las enfermedades y la modificación o regulación beneficiosa del estado físico y mental del organismo.

#### PRINCIPIO ACTIVO

Los principios activos son los ingredientes de los medicamentos herbarios que tienen actividad terapéutica. En el caso de los medicamentos herbarios cuyos principios activos hayan sido identificados, se debe normalizar su preparación, si se dispone de métodos analíticos adecuados, para que contengan una cantidad determinada de ellos. Si no se logra identificar los principios activos, se puede considerar que todo el medicamento herbario es un solo principio activo.

## **II. DISEÑO METODOLOGICO**

### **1. Tipo de investigación:**

Descriptiva, Transversal, Prospectivo.

Tipo Descriptivo: debido a que está dirigido a determinar el estado nutricional en los diferentes individuos que consulten y los factores que inciden en éste.

Tipo Transversal: ya que la investigación es durante un período de tiempo determinado.

Tipo prospectivo: porque dicho estudio se ha diseñado y realizado en el presente, cuyo análisis ha sido llevado a cabo después de recabar la información necesaria.

### **2. Periodo de Investigación:**

El trabajo de investigación será ejecutado en el período comprendido durante los meses de mayo a julio del año 2017.

### 3. Universo:

Pacientes menores de 5 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia Intipucá y en la Unidad Comunitaria de Salud Básica San Sebastián Arriba, en el período de Mayo a Julio 2017. La Población infantil menor de 5 años para la UCSFI Intipucá en el año 2017 está constituida por 977 menores y en la UCSFB San Sebastián Arriba una población de 125 menores, conformando un universo de 1102 posibles usuarios.

### 4. Muestra:

Toda población de pacientes menores de 5 años que acudan a consulta o control infantil en la UCSFI Intipucá y en la UCSFB San Sebastián Arriba, en el periodo de mayo-julio 2017.

Se hará por muestreo aleatorio simple, utilizando los siguientes criterios de inclusión y exclusión: En total se obtiene un universo de 1102 pacientes pertenecientes a la UCSFI Intipucá y la UCSFB San Sebastián Arriba, de los cuales se obtiene una muestra de 164 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión aplicados.

### 5. Criterios de inclusión:

- a. Pacientes en las edades entre 0 y 5 años, que asistan a consulta o a control infantil en las UCSF.
- b. Que sus madres o cuidadores que acompañan a los menores y que estén dispuestos a participar en el estudio.



- c. Pacientes pertenecientes al área de cobertura específica de las UCSFI Intipucá y la UCSFB San Sebastián Arriba.

6. Criterio de exclusión:

Pacientes cuyas madres o cuidadores no estén de acuerdo en participar en el estudio.

7. Variables:

- a. Variable dependiente: Estado nutricional en pacientes menores de 5 años en la UCSFI Intipucá y UCSFB San Sebastián Arriba.

b. Variable independiente:

- Peso
- Sexo
- Procedencia.
- Estado nutricional.
- Nivel de escolaridad de padre o cuidador
- Etnoprácticas con fines terapéuticos.

6. Operacionalización de variables

OBJETIVO	DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADOR	DATO	INSTRUMENTO O TECNICA DE RECOLECCION DE INFORMACION
Determinar el estado nutricional de los niños menores de 5 años de acuerdo a edad, sexo, procedencia, nivel	<b>ESTADO NUTRICIONAL:</b> es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que	<b>PESO:</b> fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo, por acción de la gravedad.	Peso en Kg Peso para la edad	0-6 meses 6 meses a < 2 años 2 años < 5 años	Bascula de pie. Bascula SECA digital.

educativo, ingreso económico de la familia.	tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.				
Determinar el estado nutricional de los niños menores de 5 años de acuerdo a edad, sexo, procedencia, nivel educativo, ingreso económico de la familia.	<b>ESTADO NUTRICIONAL:</b> es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	<b>SEXO:</b> Por lo general, existen dos sexos: macho y hembra (en el caso de la especie humana se utilizan preferentemente masculino y femenino). Esta distinción depende del órgano sexual del individuo, distinto para cada género	Masculino Femenino	Positivo/ negativo Positivo/ negativo	Expediente clínico.
Determinar el estado nutricional de los niños menores de 5 años de acuerdo a edad, sexo, procedencia, nivel educativo, ingreso económico de la familia.	<b>ESTADO NUTRICIONAL:</b> es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	<b>PROCEDENCIA:</b> Lugar de residencia permanente de una persona.	Departamento Municipio	Urbano o Rural.	Expediente clínico
Determinar el estado nutricional de los niños menores de 5 años de acuerdo a edad, sexo, procedencia, nivel educativo, ingreso económico de la familia.	<b>ESTADO NUTRICIONAL:</b> es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	<b>NIVEL EDUCATIVO:</b> Cada una de las etapas que forman la educación de un individuo tomando como base un promedio de edad determinada. El cual al finalizar se le otorga un certificado de	Sabe leer y escribir No sabe  Primaria Secundaria Técnico Universitario	Grado Académico	Expediente clínico Encuesta

		acreditación del nivel en cuestión.			
Clasificar la desnutrición en leve, moderada y severa, y la tendencia de la misma, utilizando como instrumento las gráficas de crecimiento y desarrollo del MINSAL.	<b>ESTADO NUTRICIONAL:</b> es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	<b>ESTADO NUTRICIONAL: DESNUTRICION</b> Leve 80%-90% Moderado 70%-80% Severo <70%	Normal Leve desnutrido Moderado Desnutrido Severo desnutrido	normal : si/no leve: si/no moderado: si/no severo: si/no	Expediente clínico

Conocer las etnoprácticas que están asociadas al desarrollo del problema de la desnutrición.	<b>ESTADO NUTRICIONAL:</b> es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	<b>ETNOPRACTICAS:</b> conjunto de conocimientos y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud y para la prevención, diagnóstico o tratamiento de enfermedades físicas o mentales	Creencias	Niños y padres de familia.	Encuesta.
--	--	---	-----------	----------------------------	-----------

7. Cruce de variables

- PESO VERSUS EDAD
- ESTADO NUTRICIONAL VERSUS PROCEDENCIA
- ESTADO NUTRICIONAL VERSUS MORBILIDAD
- ESTADO NUTRICIONAL VERSUS NIVEL SOCIOECONOMICO

8. Fuentes de información:

Primarias: entrevista a madres y/o cuidadores.

Secundarias: Expedientes clínicos, ficha familiar.

9. Técnicas de obtención de información:

Encuesta a padres de familia.

Toma de medidas antropométricas.

Tabla de peso y talla según sexo y edad.

10. Herramienta de obtención de información:

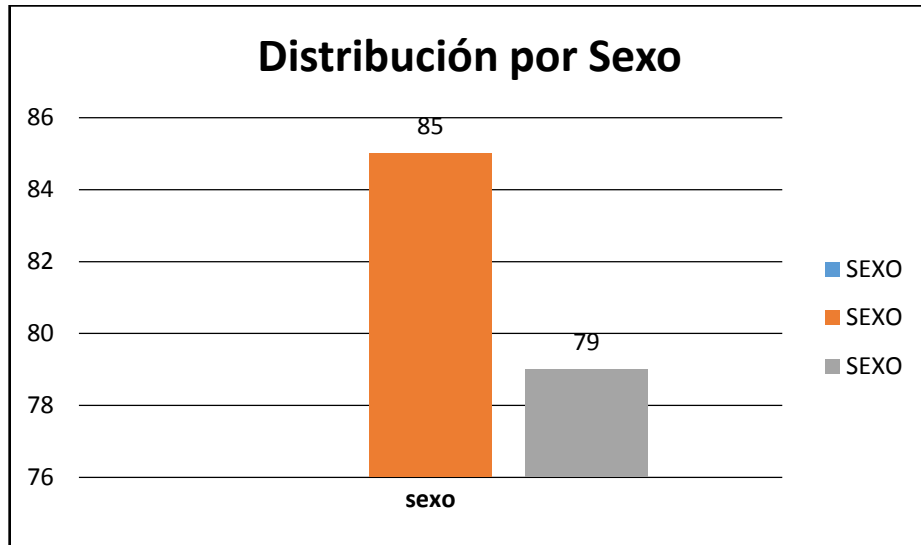
Ficha de evaluación nutricional.

11. Mecanismos de confidencialidad y resguardo de los datos: las únicas responsables de los datos y que tendrán acceso a la información serán las bachilleres Bárbara Chávez y Maryan Romero, en su escritorio personal y en sus computadoras.

12. Procesamiento de información y análisis de información: por métodos estadísticos de frecuencias y porcentajes.

### **III. RESULTADOS**

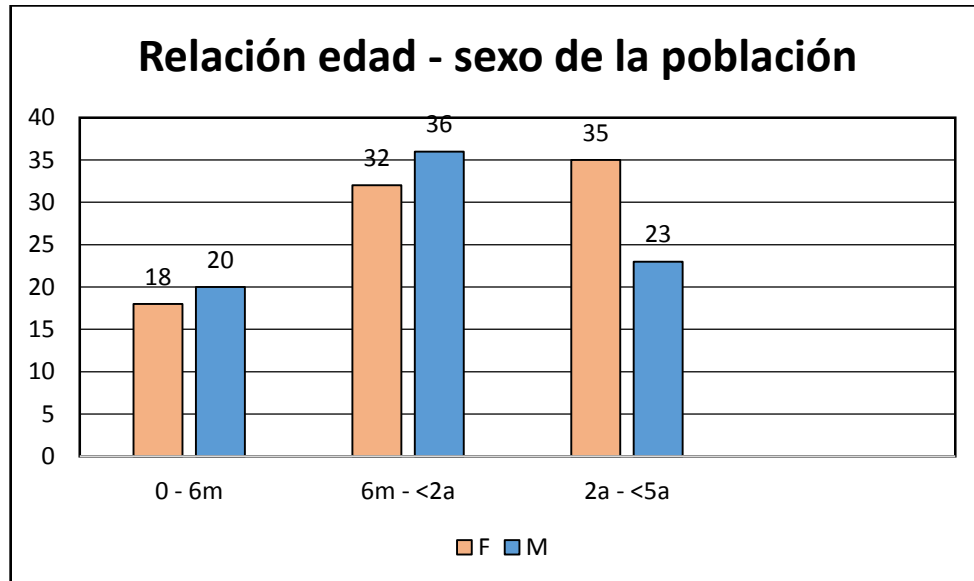
#### **Grafico #1**



Fuente: Expediente Clínico, encuesta.

Análisis
Se observa que del total de niño atendidos hay un predominio de usuarios del sexo femenino

**GRAFICO #2**

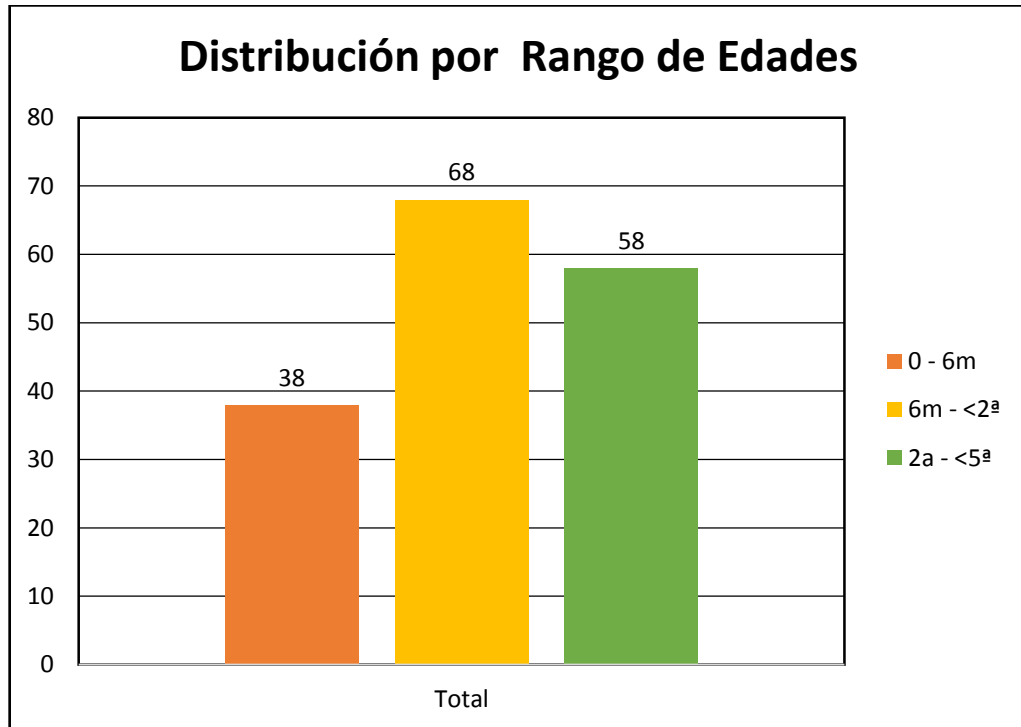


Fuente: Registro Diario de Consulta, encuesta, Expedientes Clínicos

#### Análisis

En el siguiente gráfico se observa un predominio en sexo femenino; sin embargo hay un variación según los rangos de edades, para el caso de usuarios de 0 – 6 meses es mayor la población de sexo masculino, de igual manera en los usuarios de 6 meses a menores de 2 años, no así en los usuarios de 2 a 5 años donde se brindan más atenciones en sexo femenino.

#### GRAFICO #3



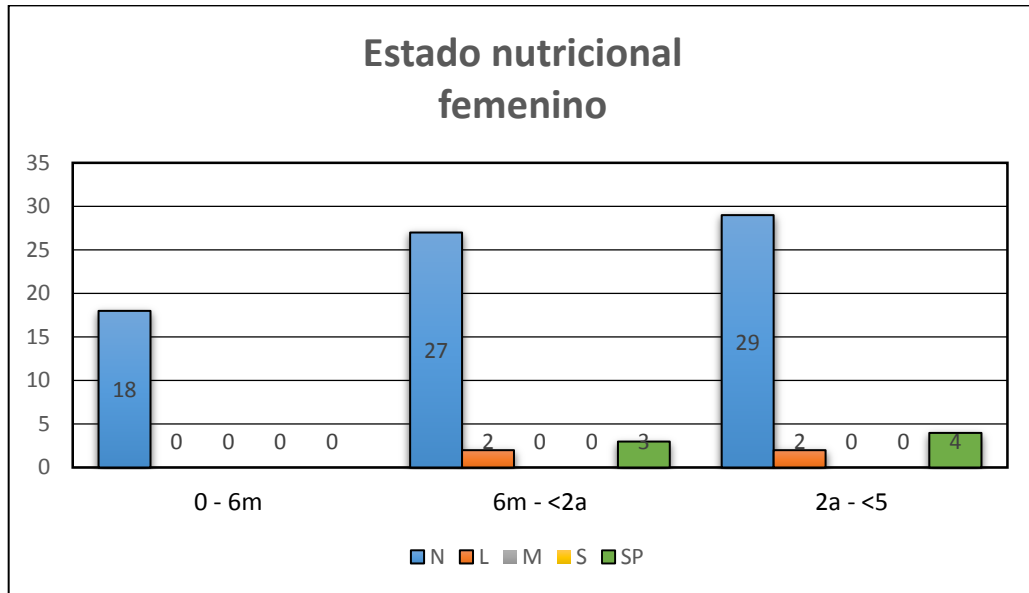
Fuente: Expediente Clínico, Encuesta.

#### Análisis

Al realizar distribución por rango de edades, se evidencia que los usuarios que más consultan se encuentran entre el rango de edades de 6 meses a 2 años representando el 42% de las atenciones, seguida de niños en edades de 2 años a 5 años representando el 35% y en menor cantidad usuarios de 0 a 6 meses con un 23%.

**GRAFICO #4**





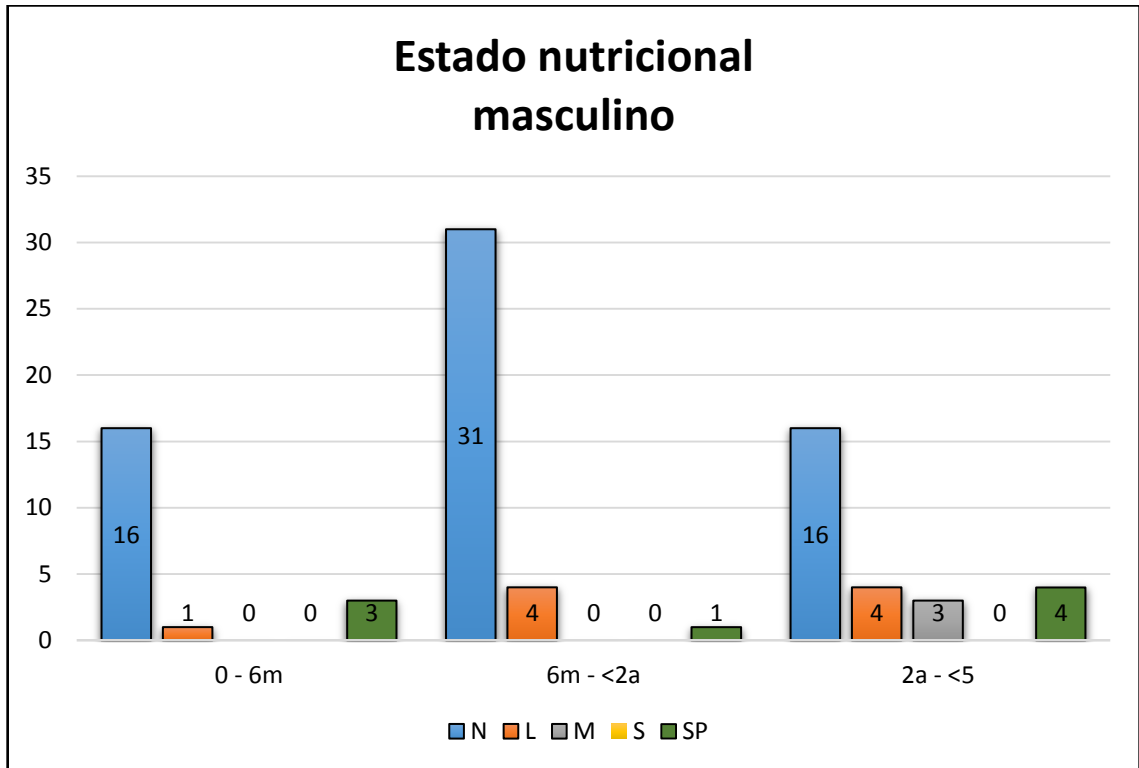
Fuente: Expediente clínico, gráficos de crecimiento y desarrollo del MINSAL

(N= Normal; L= Desnutrición Leve; M= Desnutrición Moderado; S=Severo; SP= Sobrepeso)

### Análisis

Al evaluar estado nutricional en sexo femenino, se logró identificar casos de desnutrición leve entre los rangos de edades 6 meses a 5 años de edad, con la misma proporción, además casos de sobrepeso, en las edades ya antes descritas, con mayor proporción. Haciendo un total de 4 casos de desnutrición leve, y 7 casos de sobrepeso.

## GRAFICO #5



Fuente: Expediente clínico, gráficos de crecimiento y desarrollo del MINSAL

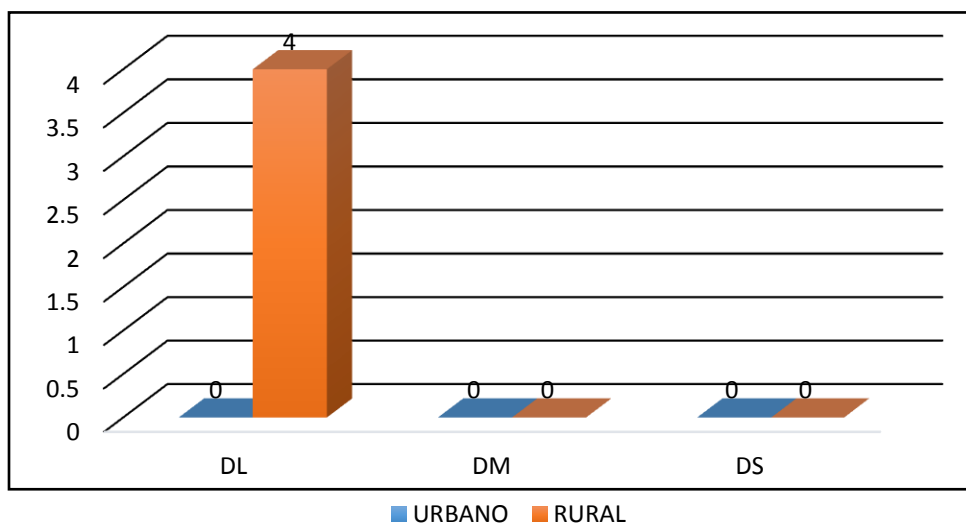
(N= Normal; L= Desnutrición Leve; M= Desnutrición Moderado; S=Severo; SP= Sobrepeso)

#### Análisis

Se observa una igual proporción de desnutrición leve en las edades de 6 meses hasta 5 años y se reportan casos de sobrepeso en niños de ente 0-6 meses y 2 a 5 años de edad, con una mayor proporción en los usuarios de 2 a 5 años.

**GRAFICO #6**

## Relación procedencia - estado nutricional femenino



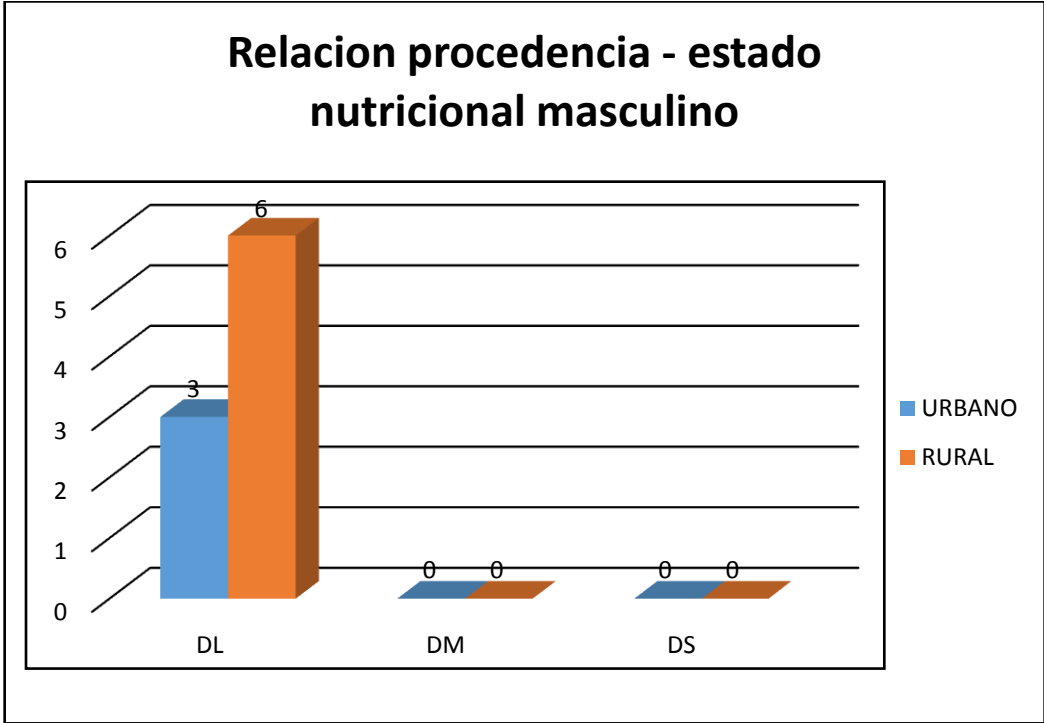
Fuente: Expediente clínico, gráficos de crecimiento y desarrollo del MINSAL

(DL= Desnutrición Leve; DM= Desnutrición Moderada; DS= Desnutrición Severa)

### Análisis

En el siguiente gráfico se evidencia que los casos identificados de desnutrición leve (DL) son predominantemente del área rural.

**GRAFICO #7**

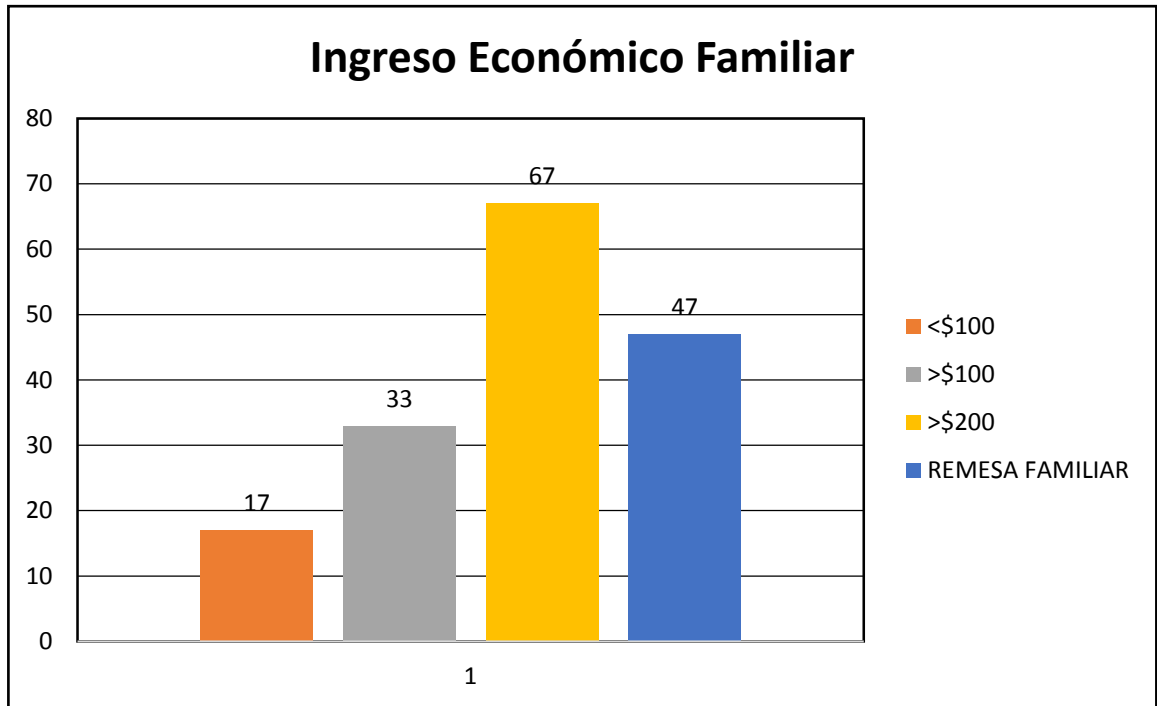


Fuente: Expediente clínico, gráficos de crecimiento y desarrollo del MINSAL

(DL= Desnutrición Leve; DM= Desnutrición Moderada; DS= Desnutrición Severa)

**Análisis**

Para el sexo masculino se reportan 6 casos de desnutrición leve en el área rural. En el área urbana se detectaron 3 casos de desnutrición leve. Los casos encontrados son por migración de área rural hacia el área urbana.

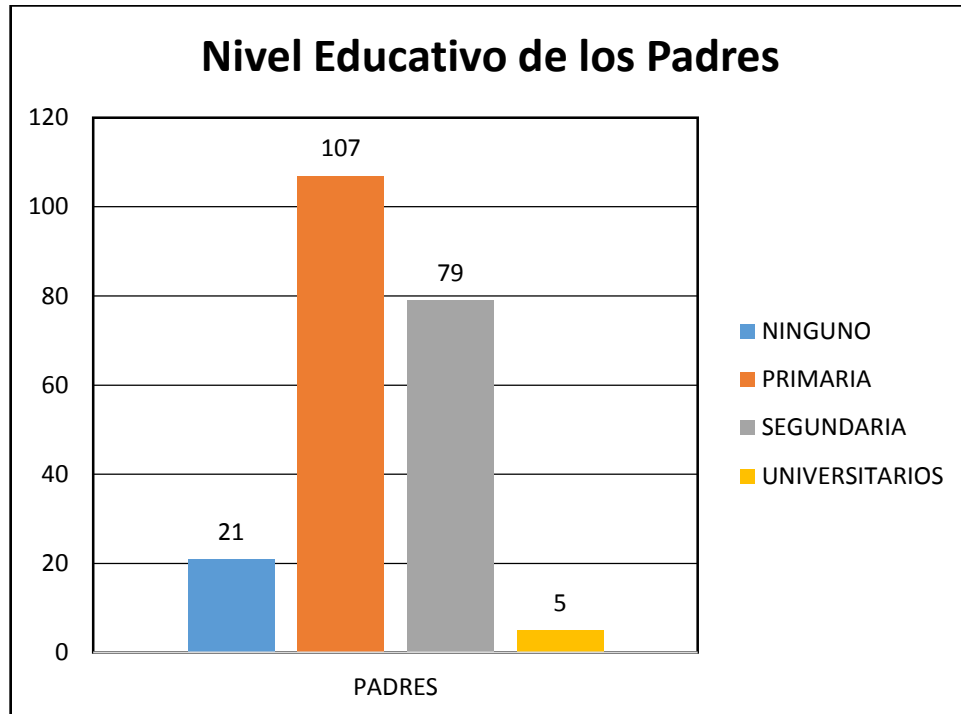


Fuente: encuesta

**Análisis**

Se logra identificar que 41% tiene ingresos de más de \$200; el 10% tiene un ingreso de menos de \$100 del total de los encuestados; el 29% afirma recibir remesas familiar.

**GRAFICO #9**

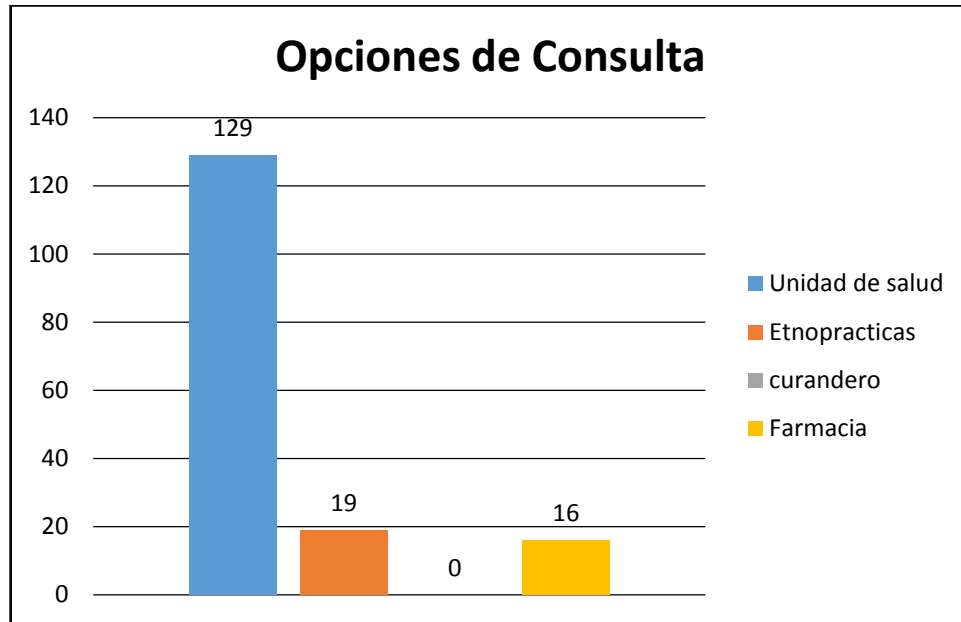


Fuente: encuesta

**Análisis**

En el gráfico anterior muestra que el 51% de los padres de familia cursaron algún nivel de educación primaria, aunque no todos la finalizaron. Seguido de los que cursaron secundaria con un 37%, aunque de igual manera no todos la finalizaron; en zonas rurales aún se reportan casos de analfabetismo y en una menor proporción los padre que culminaron estudios superiores con un 2%

**GRAFICO #10**



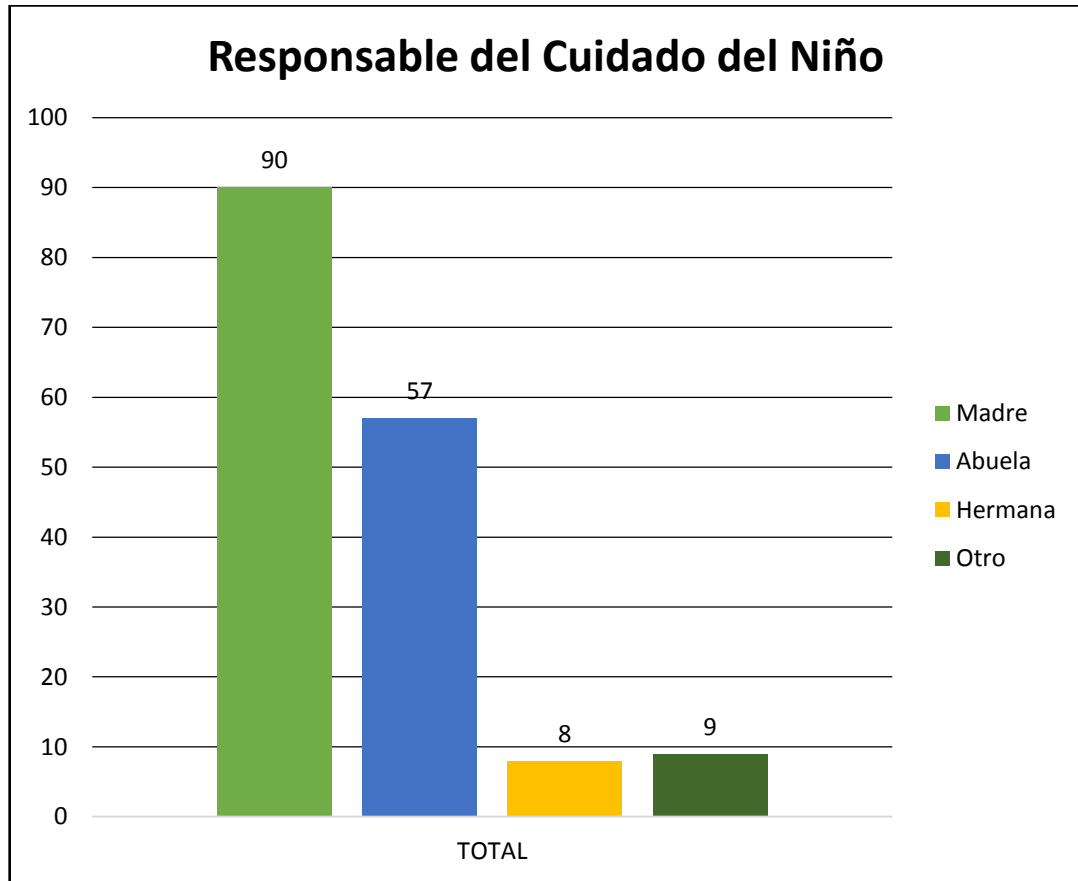
Fuente: encuesta

Análisis
<p>El 79% de los pacientes son llevados en primera instancia a la UCSF, aunque todavía un 10% todavía consulta a la farmacia como primera opción, y por ser una zona rural en el 11% de los casos se recurre a las etnoprácticas</p>

Etnoprácticas de uso más frecuente en las comunidades		
1 <sup>a</sup>	Hierbas	Té de manzanilla, té de orégano, vapores de eucalipto, agua de hojas de limón, baños con agua de zacate limón
2 <sup>a</sup>	Rituales	“Sobo con huevo”, limpieas con ruda, uso de “puros” de tabaco como tratamiento de “mal de ojo, pujo o susto”
3 <sup>a</sup>	Derivados de animales	Grasa de pollo, sustancias de carne (vísceras),, miel de garrobo o gallina, miel de abeja, miel de “jimerito”
4 <sup>a</sup>	Esencias	Menta, bálsamo, esencia negra, alcanfor, vino cordial.

Fuente: Encuesta

### GRAFICO #11



Fuente: Encuesta

**Análisis**

El 50% de los pacientes están bajo cuidados de las madres, seguido de las abuelas en un 35% debido a que son familias con madres jefas de hogar y en igual proporción un hermano u otra persona con un 5% respectivamente.

#### IV. DISCUSION



- Se logra identificar que el grupo de edades más afectado por desnutrición es el rango de edades de menor de 2 años a menor de 5 años. Sin embargo no exime a los otros grupos de edades en estudio
- Que si bien los usuarios que más consultan son de sexo femenino, sexo más afectado con desnutrición leve es el masculino con 69.2%, mientras que un 36.3% para el sexo femenino.
- El nivel educativo alcanzado más predominante en los cuidadores es la primaria, con un 51%, un 37% secundaria, que aún se reportan casos de no escolaridad y en muy baja proporción culminaron estudios superior (universitarios).
- Un 41% de las familias, tienen como ingreso económico de \$ 200 en la minoría de casos reciben remesas del exterior, sin embargo es insuficiente para poder cumplir con la canasta alimenticia básica.
- Que en 79% de los casos acuden a UCSF como primera opción de consulta, mas sin embargo; por ser zona rural aún se acude al uso de etnoprácticas como primera opción de tratamiento.

## **V. CONCLUSIONES**

Podemos concluir que:

1. Si bien los resultados revelan que los usuarios atendidos en su mayoría poseen un estado nutricional adecuado para su edad, se evidencia que existen casos de desnutrición leve y malnutrición (sobrepeso): que tales casos son predominantemente en el sexo masculino, y que aunque afecta a todos los rangos de edades, mayoritariamente se detectan casos en niños mayores de 6 meses a menores de 2 años y mayores de 2 años a menores de 5 años en igual proporción. Todos de procedentes de la zona rural; que el 55% de los padres posee un bajo nivel de escolaridad, logrando cursar primaria o algún grado de ella y que los ingresos económicos promedio de \$200. Todo lo anterior puede influir directamente con el problema en estudio.
2. Una vez habiendo clasificado la desnutrición en leve entre línea -2, moderada entre línea -2 hasta -3 y severa bajo línea -3 desviaciones estándar, según la tendencia de ganancia de peso para la edad por desviaciones estándar (según gráfico de crecimiento y desarrollo AIEPI), se observó que la desnutrición leve es la más frecuente.
3. Las etnoprácticas no están relacionadas con la presencia de desnutrición. Sin embargo, algunos cuidadores continúan haciendo uso de las tales como primera opción de tratamiento tales como: remedios inocuos: té de manzanilla, eucalipto, culantro, orégano; derivados de animales: grasa de gallina, miel de abeja, miel blanca o jimerito; rituales: “el sobo con huevo” y otras. Dichas prácticas podrían estar relacionadas porque retrasan la atención médica empeorando así los cuadros mórbidos y su adecuado diagnóstico, afectando el estado nutricional.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Al Gobierno de El Salvador que fortalezca los programas nutricionales existentes, para de esta forma reducir los índices de desnutrición infantil; a través del fortalecimiento de la gestión internacional, con programas dirigidos a la atención integral y problemas nutricionales de la población en estudio.
- Al MINSAL que fortalezca el Modelo de Salud Familiar a nivel nacional, el cual va a permitir realizar una atención integral a los niños menores de 5 años. A través de los programas de salud existentes, equipando los centros de salud, capacitando de manera integral al personal según competencias.
- A las UCSF que fortalezca los ECOS Familiares y equipos de trabajo para poder realizar un diagnóstico temprano y seguimiento oportuno de los casos de desnutrición y de esta forma poder reducir sus secuelas en la población infantil de dichas localidades. A través de clubes existentes, brindando consejerías a los padres cuyos hijos son detectados con problemas nutricionales, empoderando a los líderes comunitarios y colaboradores comunitarios sobre el uso adecuado las etnoprácticas e identificando quienes proporcionan como opción de consulta las prácticas tradicionales

## VII. BIBLIOGRAFIA

- IV Censo Nacional de Talla, I Censo Nacional de Peso en escolares de Primer Grado de El Salvador, Mayo 2016.
- Conocimientos Actuales sobre Nutrición. Organización Panamericana de la Salud. Instituto Internacional de Ciencias de la Vida, Sexta Edición 1991. Págs.48, 49 ,50.
- Dubois L, Girard M. Early determinants of overweight at 4.5 years in a population-based longitudinal study. International Journal of Obesity 2006,30,610-617
- El Salvador. Ministerio de Salud. Viceministerio de Políticas de Salud. Dirección de Regulación y Legislación en Salud. Unidad de Nutrición. San Salvador, El Salvador. C.A. “Lineamientos técnicos para la evaluación del estado nutricional en el ciclo de vida y desarrollo en la niñez y adolescencia.”
- Encuesta Nacional de Salud Familiar FESAL 2002, 2003.
- Encuesta Nacional de Salud 2014, MICS4. Ministerio de Salud – Instituto Nacional de Salud, DIGESTYC y UNICEF 2015. Encuesta Nacional de Salud 2014 - Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados 2014, Resultados Principales. San Salvador, El Salvador: Ministerio de Salud e Instituto Nacional de Salud.
- Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría Elvira Calvo [et.al.]. - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, 2009.
- Guía Clínica de Atención a Nivel Hospitalario del Paciente Pediátrico con Desnutrición Severa. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Gunn, Nechyba, Manual Harriet Lane de Pediatría, Décima Sexta Edición, Parte II, Cap. 20.
- Krause, Nutrición y Dieto Terapia, Décima Edición, México McGraw Hill Editorial Interamericana 2002. Págs.260-280.
- Ministerio de Salud “Gráficas de crecimiento para niños de Cero a Cinco años”, Patrón de referencia OMS 2006. El Salvador, Año 2008.

- Ministerio de Salud “Escala Simplificada para la Evaluación del Desarrollo”. El Salvador, Año 2007.
- Mosby Diccionario de Medicina 4 – Edición Barcelona España 1994.
- Nelson, Tratado de Pediatría, Editorial McGraw Hill Interamericana, Décima Sexta Edición; Tomo I, Parte VI, Cap. 42.
- Ong K, Ahmed M, Emmett P, Preece M, Dunger D. Association between postnatal catch-up growth and obesity in childhood: prospective cohort study. *BMJ* 2000,320,967-971
- Owen C, Martin R, Whincup P, Smith G, Cook D. Effect of infant feeding on the risk obesity across the life course: quantitative review of published evidence *Pediatrics* 2005,115,1367-1377
- Reilly J, Amstrong J, Dorosty A, Emmett P, Ness A, Rogers I, Steer C, Sherriff A. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ* 2005,330,1357
- Rubinstein, Adolfo; *Medicina Familiar y Práctica Ambulatoria*. Segunda Edición, Editorial Médica Panamericana, 2006. Capítulo 64.
- Whitaker r. C. Predicting preschooler obesity at birth: the role of maternal obesity in early pregnancy. *Pediatrics* 2004, 114: e29- e 36.

## VIII. ANEXOS



### UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE MEDICINA ESCUELA DE MEDICINA

VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS Y NINAS DE 0 A 5 AÑOS QUE CONSULTAN EN UCSFI INTIPUCA, INTIPUCA, LA UNION Y UCSFB SAN SEBASTIAN ARRIBA, SANTIAGO NONUALCO, LA PAZ, MAYO-JULIO 2017.

#### FICHA DE ESTUDIO NUTRICIONAL

Por este medio, estoy de acuerdo a responder la siguiente encuesta

SI\_\_ NO\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ kg. Talla: \_\_\_\_\_ más. IMC: \_\_\_\_\_

Sup. Corp. \_\_\_\_\_

Motivo de consulta: \_\_\_\_\_ edad: \_\_\_\_\_

¿Quién cuida al niño? : Mama\_\_ Abuela \_\_\_\_ Hermanas: \_\_\_\_ OTRO: \_\_\_\_\_

Escolaridad de la persona que cuida al niño \_\_\_\_\_

Ingreso familiar: MENOS DE 100 USD: \_\_\_\_\_ MAS DE 100 USD \_\_\_\_\_

MAS DE 200 USD: \_\_\_\_\_ REMESA FAMILIAR: \_\_\_\_\_

En estos últimos meses se ha enfermado el niño: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Consultó:

---

**EVALUACION DE DIETA.**

**Niño menor de 6 meses:**

Con lactancia: exclusiva\_\_\_\_, predominante\_\_\_\_, sólo formula\_\_\_\_

¿A qué edad dejó el niño de ser amamantado? : \_\_\_\_\_

Razón: \_\_\_\_\_

¿A qué edad inicio alimentación semisólida?: \_\_\_\_\_

¿A qué edades inició el uso de?: cereales: \_\_\_\_\_verduras: \_\_\_\_\_

carne:\_\_\_\_\_ huevos:\_\_\_\_\_ jugos:\_\_\_\_\_

**Niño mayor de 6 meses- 2 años:**

¿Qué tipo de alimentos ingiere?:

\_\_\_\_\_

¿Cuántas veces en el día?: \_\_\_\_\_

**Niño mayor de 2 años- menor de 5 años**

¿Qué clase de alimentos ingiere?:

	TODOS LOS DIAS	3 VECES POR SEMANA	1 VEZ POR SEMANA	NUNCA
Tortillas de maíz				
Frijoles				
Arroz				
Verduras				
Frutas				
Vegetales				
Golosinas				
Gaseosas				
Carnes				
Sopas				
Atoles				

Café				
Leche				

**DATOS MATERNOS O DEL CUIDADOR**

Edad: \_\_\_\_\_ Paridad: \_\_\_\_\_ Nivel Educativo: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Antecedente de partos prematuros: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Morbilidad materna: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

¿Cuándo el niño se enferma lo auto medica?: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

¿En qué tipo de enfermedades usted acude al curandero?

\_\_\_\_\_

¿En qué tipo de enfermedades asiste usted a la UCSF?

¿Cuándo el niño se enferma usted acude a?:

	<b>NUNCA</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>ALGUNAS VECES</b>	<b>POCAS VECES</b>
Unidad de salud				
Curandero				
Etnoprácticas				
Farmacia				





**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE MEDICINA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS Y NINAS DE 0 A 5 AÑOS QUE CONSULTAN EN UCSFI INTIPUCA, INTIPUCA, LA UNION Y UCSFB SAN SEBASTIAN ARRIBA, SANTIAGO NONUALCO, LA PAZ, MAYO - JULIO 2017.

RESPONSABLES:

**Dra. Bárbara Elizabeth Chávez Granados**  
**Dra. Maryan Annette Romero Bonilla**

Por este medio hacemos de su conocimiento nuestro trabajo de graduación el cual se estará realizando en niños de 0 a 5 años que acuden a su control infantil o consulta diaria en la UNCSFI Intipucá Municipio de Intipucá, Departamento de La Unión y UCSFB San Sebastián Arriba, Municipio de Santiago Nonualco, Departamento de La Paz. Con la finalidad de hacer una encuesta dirigida a los padres/madres de familia o adulto responsable de menor y la evaluación a través de un examen físico completo, aclarado que dicha evaluación no produce efecto nocivo alguno en el menor y se realizará frente al mismo. Esto con la finalidad de evaluar el estado nutricional y los factores que influyen en el mismo, con el objetivo de prevenir e informar a los padres cuáles son, y una vez identificados, trabajar en revertir dicho proceso o educar sobre formas de prevención de dicho estado. Se informa y da fe que la información que usted nos brinda es de carácter confidencial y su uso será solamente con fines de estudio. Para lo cual pedimos de su colaboración, firmando en la parte inferior si está dispuesto a colaborar y participar en esta investigación.

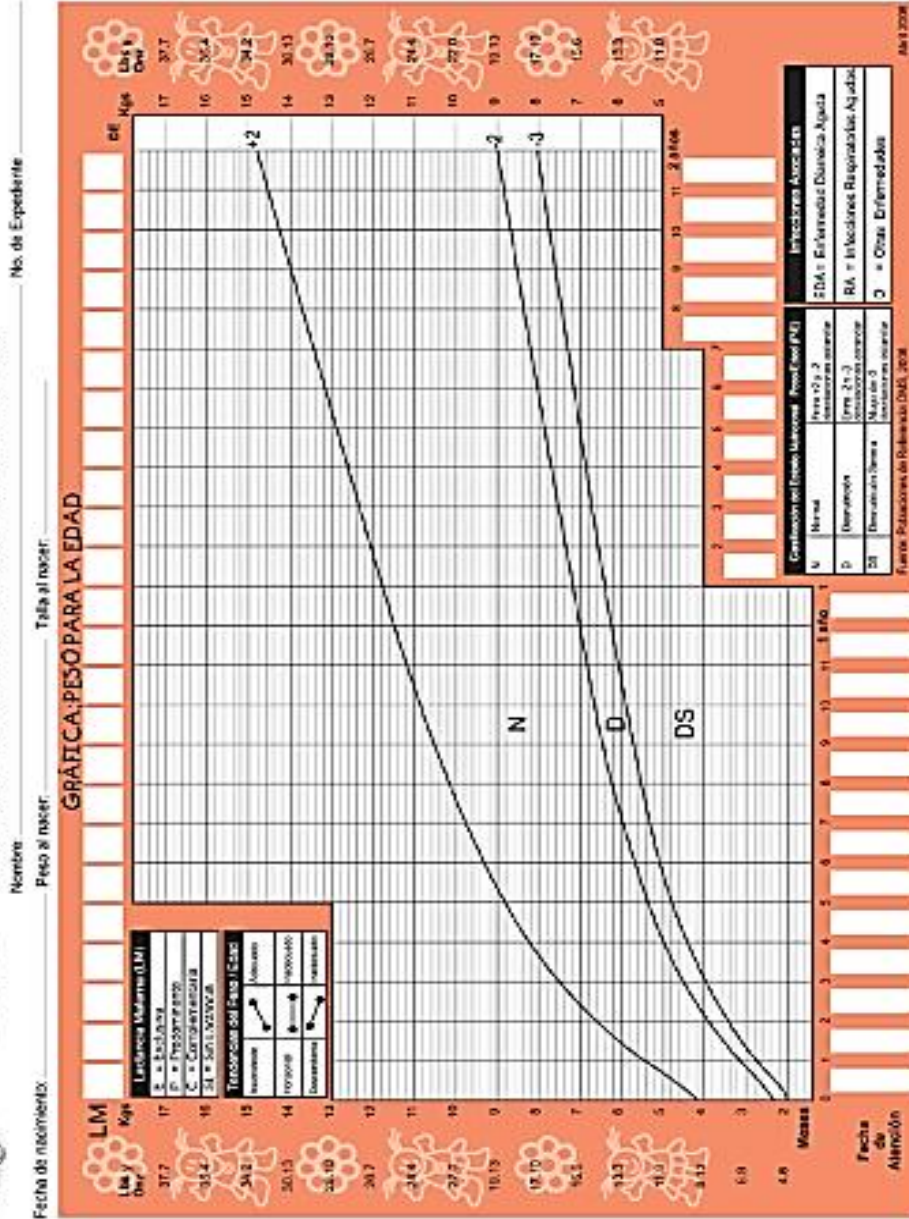
Yo: \_\_\_\_\_

F: \_\_\_\_\_

Deseo participar en la investigación antes descrita, por lo que anexo firma o huella digital.



Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición  
 GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 0 A 24 MESES



TABLAS DE PESO Y TALLA PARA NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS

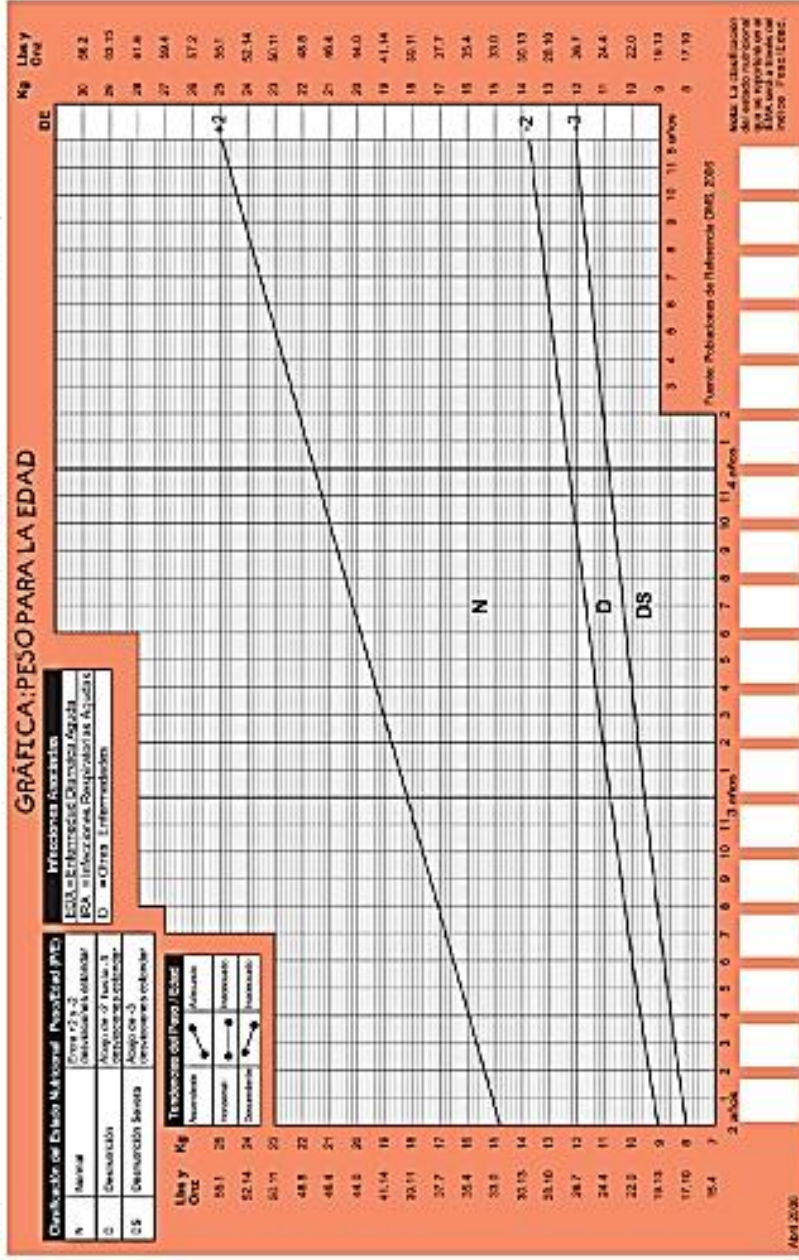


Ministerio de Salud  
**EL SALVADOR**



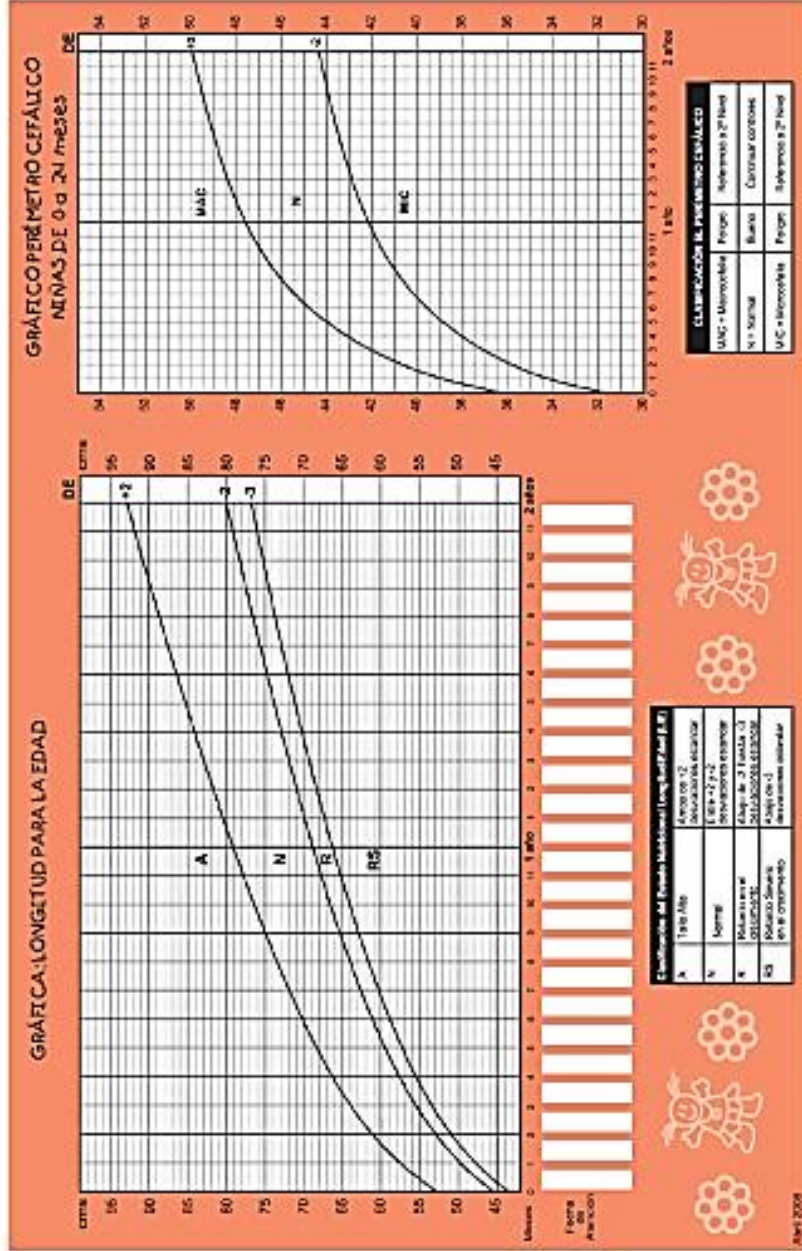
**Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición**  
**GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS**

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ No. de Expediente: \_\_\_\_\_





Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición  
GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 0 A 24 MESES



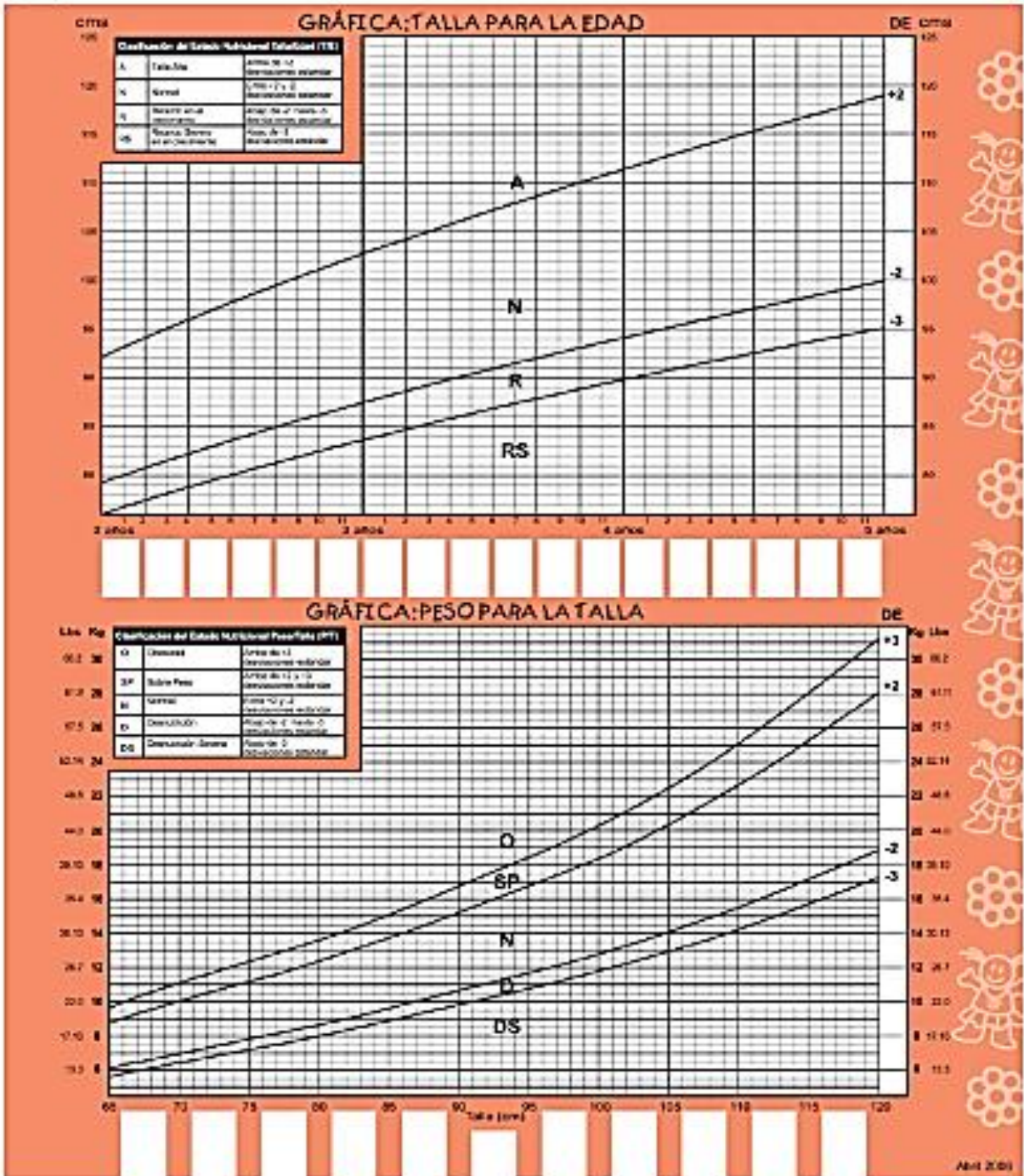






Ministerio de Salud  
EL SALVADOR

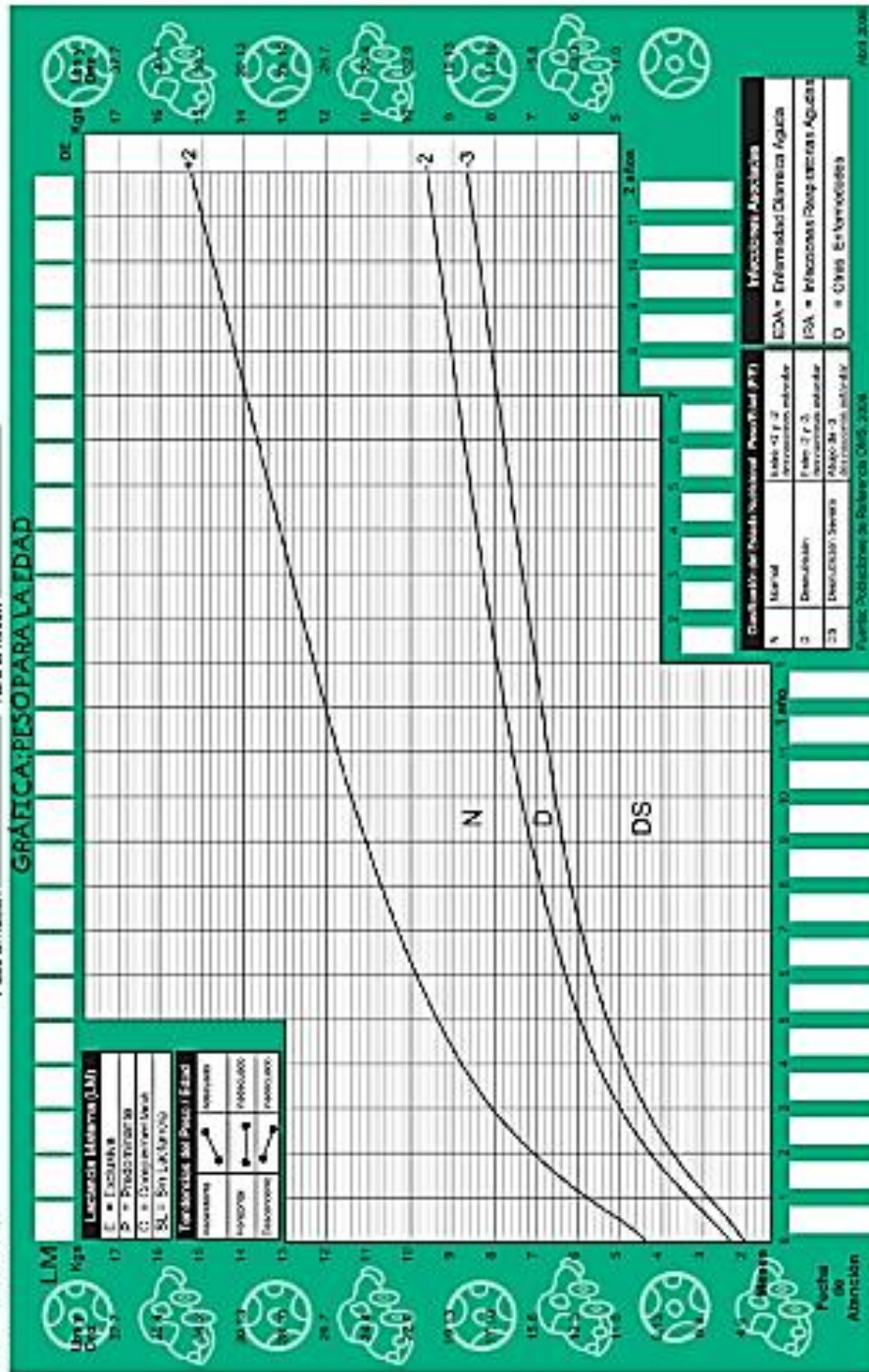
Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición  
GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS





**Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición**  
**GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 0 A 24 MESES**

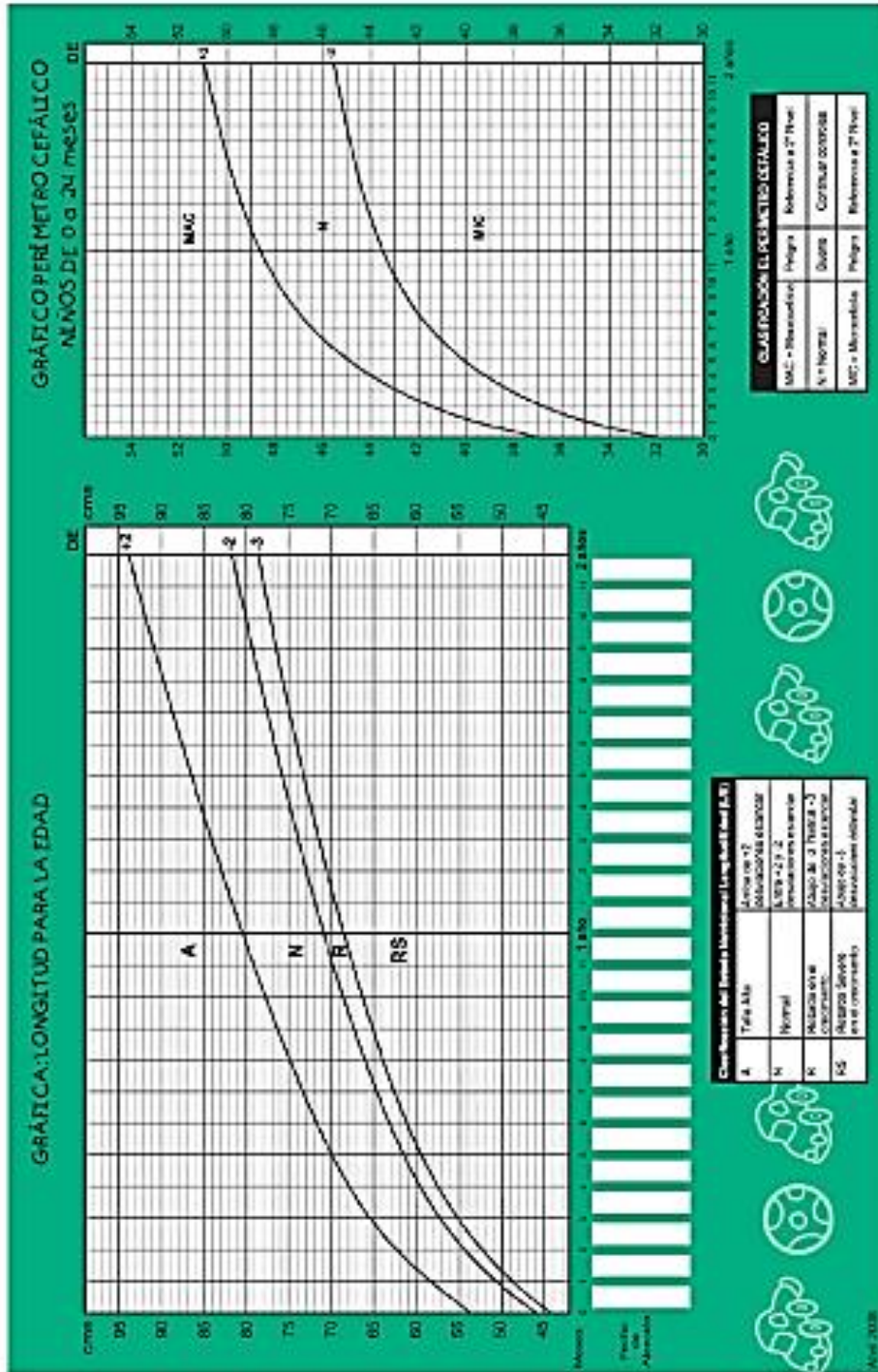
Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Peso al nacer: \_\_\_\_\_ Tamaño al nacer: \_\_\_\_\_ No. de Expediente: \_\_\_\_\_







**Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición**  
**GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 0 A 24 MESES**







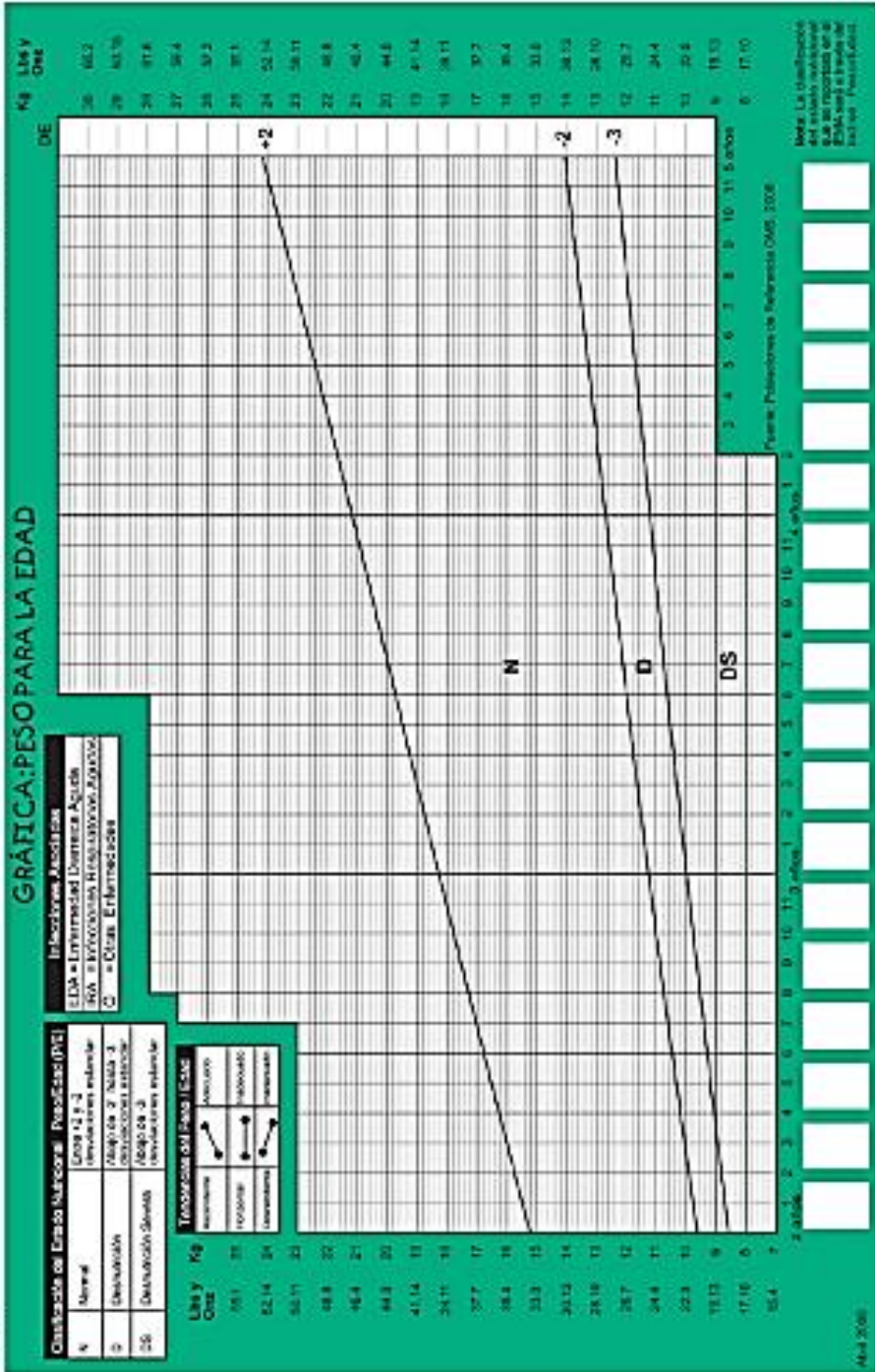
PROYECTO DE SALUD  
EL SALVADOR



# Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición

## GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ No. de Expediente: \_\_\_\_\_





Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición  
GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS

