

**ASPECTOS CLÍNICOS Y SOCIOCULTURALES EN MENORES DE 5 AÑOS  
DESNUTRIDOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL INFANTIL  
NAPOLEON FRANCO PAREJA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE  
ENERO Y DICIEMBRE 2008**

Mauricio Orozco Guardo  
Residente III de Pediatría

Tutor: Dr. Enovaldo Herrera Galvis

Universidad de Cartagena  
Facultad de medicina  
Departamento de pediatría  
Cartagena

## PROBLEMA

Debido al renovado interés que se ha dado a la desnutrición infantil en los últimos años a nivel mundial, Colombia ha propendido por el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes, optimizando el estado nutricional de la población, poniendo en práctica campañas de subsidio y concientización para generar hábitos alimenticios adecuados para que las generaciones futuras tengan un óptimo estado de salud. Pero a pesar del interés gubernamental no es mucho lo que se ha logrado debido a que la situación de pobreza en el país va en aumento y este se constituye en un factor determinante de la desnutrición infantil en Colombia.

Cartagena es una de las ciudades mas afectadas por el flagelo de la desnutrición pues se ha presentado un detrimento en su calidad de vida, manifestado en el incremento gradual y constante de la población pobre de la ciudad. Esto influenciado por factores como: desplazamiento forzado de campesinos hacia la ciudad en busca de mejores oportunidades de trabajo y una vida tranquila; la escasa o nula planificación familiar lo que genera un aumento en el tamaño de dicha población; y otra serie de factores que hacen la población pobre mucho mas vulnerable como son las pocas oportunidades de educación y la baja calidad de la misma y su consecuente disminución en el espectro laboral, la situación de inseguridad y demás condicionamientos que se constituyen en una desventaja para el efectivo desarrollo de la persona.

Como uno de los factores mas afectados por la miseria es la alimentación, esta surge como un fenómeno que permite medir los alcances que ha tenido ese estado de pobreza en la calidad de vida de las personas. Así, la desnutrición emerge como un determinante y condicionante de la fuerza de trabajo afectando el desarrollo socioeconómico de la región al igual que el equilibrio del proceso salud-enfermedad, mas aun cuando el sector mas vulnerable es el infantil. He ahí la necesidad de conocer el estado de tan vital aspecto sobre todo enfocado en la población infantil para poder hacer un diagnostico de la capacidad de aportar al desarrollo y al optimo devenir de lo que será Colombia en algunos años.

De manera innegable la desnutrición en los niños trae problemas biopsicosociales los cuales se traducen en un retraso en su normal desarrollo, sin mencionar que pone de manifiesto un problema familiar ante la incapacidad de solucionar el problema. Teniendo en cuenta que los niños son el futuro; la creciente y preocupante población de niños desnutridos y las condiciones cada vez más exigentes del medio en el que nos desenvolvemos; surge una densa niebla sobre nuestro futuro y nuestras posibilidades reales de desarrollo. En verdad, el futuro que nos depara solo puede ser negro si nuestra nación esta compuesta de personas desnutridas y con mil y una patologías relacionadas con esa condición.

Lo anterior pone de manifiesto la importancia de conocer los datos epidemiológicos acerca de la frecuencia de aparición de este trastorno nutricional y a través de la realización de esta investigación podremos responder el interrogante de:

**¿Qué aspectos clínicos y socioculturales determinarían la aparición de la desnutrición severa primaria en la población infantil menor de 5 años de Cartagena de Indias?**

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

- Determinar los aspectos clínicos y socioculturales que influyen con mayor frecuencia en la aparición de la desnutrición severa de los niños y niñas hospitalizados menores de 5 años en el Hospital Infantil Napoleon Franco Pareja .

### **Objetivos Específicos**

- Determinar la incidencia de desnutrición severa en niños y niñas entre 0 y 5 años en el periodo comprendido entre enero de 2008 y Diciembre de 2008 en el hospital infantil napoleón franco pareja.
- Identificar los aspectos socioculturales que intervienen en el desarrollo de la desnutrición severa en los niños y niñas entre 0 y 5 años.
- Identificar en orden de frecuencia cuales aspectos clínicos, epidemiológicos y socioculturales son de prioridad para intervención para la mejoría de la calidad de vida niño con desnutrición severa.

## JUSTIFICACION

Según un reporte actual de la Corporación Viva la Ciudadanía acerca de las condiciones sociales de Cartagena, aproximadamente el 80% de la ciudad está en la miseria. En el 2002 la ciudad tenía 711.354 pobres, de un total de 902.005 habitantes, y eran indigentes al menos 428.861 personas; actualmente, alrededor de la mitad de los cartageneros sobrevive con menos de 1.000 pesos diarios, lo cual la torna en la ciudad más pobre de las cinco principales capitales de Colombia. **1,2.**

A esto se le agrega que aunque en ciudades como Bogotá, Medellín y Cali, mas o menos una quinta parte de los habitantes tienen sus necesidades básicas insatisfechas, en Cartagena de cada tres personas, una no tiene agua potable, alcantarillado o vive en condiciones de hacinamiento crítico. Adicional a lo mencionado, el 30% de las comunas más pobres no cuentan con el servicio de recolección de basuras, lo que explica por qué entre las principales dolencias de los menores de 15 años están enfermedades como la parasitosis y la diarrea aguda **1.** Es tan grave la situación, que en las zonas pobres de la ciudad se han detectado en un año hasta 10.000 casos de personas afectadas por enfermedades gastrointestinales **2.** De lo anterior se desprende el porque del aumento de la desnutrición la cual se relaciona con condiciones insalubres del medio y que eleva la incidencia de infecciones enterales y las parasitosis, constituyéndose así el círculo vicioso de insalubridad y enfermedades subyacentes con desnutrición.

De la ciudad los lugares más afectados por el flagelo de la pobreza y la desnutrición son barrios como Olaya Herrera y las zonas alrededor de La Ciénaga de la Virgen que bordea gran parte de la zona sur-oriental de la ciudad y cuya orilla está cubierta por una espesa nata pestilente formada por el 60% de las aguas residuales del alcantarillado y las basuras que los pobladores arrojan allí **2.**

Hoy por hoy, La Ciénaga de la Virgen es considerada uno de los cordones de miseria más grandes de América Latina, después de las favelas de Río de

Janeiro, sin contar que la mayoría de los habitantes de la ciénaga son familias desterradas de sus pueblos. Lo peor es que esta situación no tiende a mejorar debido a que cada semana llegan entre dos y tres nuevas familias desplazadas que se asientan en este cinturón de pobreza para incrementar el número de tugurios en la zona **2**.

Es por eso que a través de este proyecto, que pretende crear conciencia de la importancia del control de la nutrición de nuestra niñez sobre todo la más necesitada y que intenta mostrar una radiografía fiel de la situación de la población infantil, consideramos importante tomar como base de investigación la población hospitalizada en el Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja institución que recibe y atiende a gran número de niños que pertenecen a estratos socioeconómicos bajos población que se encuentra vulnerable frente a este flagelo, teniendo en cuenta que en este lugar se refleja fielmente la situación que viven muchos sectores de nuestra ciudad y de nuestro país, todos los planteamientos y estrategias que nos ayuden a mejorar la realidad presentada en esta institución, podrán ser utilizados como modelo a seguir en los diferentes contextos en que se pueda presentar el flagelo de la desnutrición infantil; escogiendo según sea el caso los planteamientos y proyectos más acordes y consecuentes con ella y que puedan ser ejecutadas, mejorando así el panorama de nuestro futuro como nación.

*En conclusión se justifica llevar a cabo el estudio:*

1. Porque la desnutrición infantil en niños menores de 5 años es una problemática mundial que puede ser evitada.
2. Porque la desnutrición infantil determina un atraso en el desarrollo fisiológico y psicomotor de los niños
3. Porque ello motivará a los padres a interactuar a favor de sus hijos.
4. Porque permitirá mejorar el desarrollo psicomotriz del niño.

## MARCO TEORICO

La desnutrición es definida como la condición patológica provocada por la carencia o la insuficiencia en el aporte al cuerpo de algunos o todos los elementos nutritivos **1,2,3,4,5**; ya sea por una dieta inapropiada o mal balanceada asociadas a deficientes recursos económicos; o condiciones medicas como trastornos digestivos, problemas de absorción, etc. **2**. También existen otras formas de desnutrición como la inanición y las deficiencias específicas de micronutrientes **3**.

La desnutrición se manifiesta en general por pérdida y/o falta de aumento de peso, con peso inferior al normal y por ultimo consumo de las propias reservas grasas y autofagia proteínica, paralelo a la disminución de la actividad física y - en los niños- el crecimiento **1,4**. Esta se clasifica teniendo en cuenta:

1. El tipo de nutriente: Específica cuando falta un nutriente bien establecido. Ejemplo: Anemia = Falta de hierro; raquitismo = Falta de vitamina D; escorbuto = Falta de vitamina C; cretinismo = Falta de yodo; y en Global si la deficiencia nutricional, es tanto calórica como proteica, esta es el flagelo con características medicas y sociales más importante en todo el mundo, debido a su elevada prevalencia, mortalidad y secuelas **4**.
2. La causa: Primaria cuando los nutrientes requeridos no pueden ser proveídos debido a la situación económica, cultural y/o educativa; y en Secundaria si los nutrientes requeridos son indispensables para un buen estado nutricional pero, debido a otras enfermedades se presenta una subutilización de estos; este tipo de desnutrición desaparece cuando se cura la enfermedad que la causo **4,5**.
3. La clase: Teniendo en cuenta las variables Peso (P), Talla (T) y Edad (E).
  - a) Desnutrición Global: Relaciona el peso con la edad (P/E).
  - b) Desnutrición Crónica: Relaciona la talla con la edad (T/E).

c) Desnutrición Aguda: Relaciona el peso con la talla (P/T) **4,6,7**.

La interpretación de los indicadores antropométricos es la siguiente :

- Peso para la Edad: Es útil para vigilar la evolución del niño cuando se sigue su curva de crecimiento.
- Peso para la Talla: El bajo peso para la talla refleja una pérdida reciente, lo que indica desnutrición aguda.
- Talla para la Edad: La talla baja para la edad refleja una desnutrición crónica.

Los indicadores recomendados por la OMS para la evaluación nutricional con base a la edad son los siguientes:

- Peso para la edad: Menores de un año
- Peso para la talla: De 0 a 9 años
- Índice de masa corporal para la edad: De 10 años en adelante
- Talla para la edad: De 0 a 19 años
- Circunferencia cefálica para la edad: De 0 a 5 años <sup>8</sup>.

La malnutrición proteicoenergética (MPE): La forma seca, el marasmo, es el resultado de una inanición casi total con deficiencia de nutrientes proteicos y no proteicos. La desnutrición por carencia alimentaria prevalentemente calórica (hipoalimentación del lactante) comienza en los primeros meses de vida (1 er. trimestre). Ocurre con mayor frecuencia en el lactante (1-2 años) aunque puede aparecer también en edades más avanzadas. Se caracteriza por un gran enflaquecimiento alcanzando la pérdida ponderal al 40% o más con relación a la edad; hay pérdida del tejido graso (emaciación) que compromete no sólo la pared abdominal y la cintura escapular y pelviana, sino también las mejillas. La pérdida de grasa provoca ojos hundidos, mejillas deprimidas (facies de viejo o de Voltaire), nalgas colgantes o en tabaquera, resaltos óseos. El niño marásmico consume muy poco alimento –a menudo porque su madre no puede criarlo con lactancia natural– y está muy delgado por la pérdida de músculo y grasa corporal<sup>27</sup>.



La forma húmeda se denomina kwashiorkor, la deficiencia proteica suele ser más marcada que la deficiencia energética, y se produce edema. Descrito por primera vez en niños africanos. Se manifiesta en el 1er. año de vida en lactantes destetados, alimentados con muy poca leche y cocimientos de harinas vegetales y en niños preescolares con ese segundo tipo de alimentación. Predomina en niños con edades entre 2-3 años (Lactante mayor y preescolar).

La forma combinada de MPE se denomina kwashiorkor marásmico. Los niños con esta forma clínica tienen algo más de edema y de grasa corporal que los que padecen marasmo. Los criterios de Maclaren son han sido de gran importancia y utilidad en la diferenciación de los 3 tipos de Desnutrición global( marasmo, kwashiorkor y mixta ) al igual que sirven para el pronóstico. La suma del punteo de los criterios clínicos (Edema ,Dermatosis, Cambios en el pelo, Hepatomegalia ) y criterios de los resultados de Laboratorio ( proteínas totales y albúmina ), nos hace la diferencia de los tipos de Desnutrición.<sup>23</sup>

4. En cuanto a la intensidad, según Gómez (México): de acuerdo al déficit del peso corporal sobre el esperado y normal para la edad, la desnutrición calórica o mixta puede tener tres grados, con riesgos crecientes de enfermar y morir.

- a) Grado I (Leve): Déficit ponderal del 10-24%.
- b) Grado II (Moderado): Déficit ponderal del 25-39%.
- c) Grado III (Grave): Déficit ponderal del 40% **4.**

A pesar que la desnutrición con sus diferentes características es una patología antigua y actualmente muy común a nivel mundial, debido a la pobreza, los desastres naturales, los problemas políticos y la guerra en países como Somalia, Ruanda, Irak y muchos otros más, en diez años esta disminuyó solo en un 17% **2,8.**

Según el Proyecto Hambre de Las Naciones Unidas “cerca del 30% de la población mundial sufre una o más formas de malnutrición, incluyendo retardo del crecimiento intrauterino **9,10**. La Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) estima que “existen más de 828 millones de personas en los países subdesarrollados que padecen desnutrición crónica, aproximadamente el 10.5% de la población mundial. Adicionalmente se calcula que existen unas 200 millones de personas que se ven afectadas por carencia de micronutrientes como vitamina A, hierro y yodo” **1,4,10**.

La desnutrición afecta a sociedades enteras debido a que se manifiesta en familias, en mujeres antes, durante el embarazo y en la etapa de amamantamiento y en niños **8**. Estos últimos representan uno de los grupos mas vulnerables ante este flagelo; debido a que no son capaces de responder por si mismos; y por lo que dependen de terceros, quienes a veces no cuentan con los recursos suficientes y es así como no son capaces de proveerlos de un régimen alimenticio que les nutra adecuadamente, de protección contra las enfermedades frecuentes ni de atención adecuada **1,9**. Conjuntamente en esta etapa debido al rápido crecimiento corporal, los requerimientos nutritivos son elevados, específicos y difíciles de satisfacer **2,4**; las deficiencias en los requerimientos nutritivos se manifiestan en el menor tamaño para la edad, maduración retardada, menor tamaño corporal, disminuidos depósitos de grasa **11,12**, inadecuado desarrollo cerebral **13**, al igual que alteración en la respuesta inmunológica humoral y celular **14**.

Asimismo el crecimiento y la nutrición en los niños dependen de diferentes factores como las características genéticas, el origen étnico, la presencia de infecciones y el nivel socioeconómico **11,15**. Los estudios hechos por Martorell y sus colegas en Guatemala muestran que un déficit estatural es el resultado de eventos ocurridos en la primera infancia y que una vez se ha presentado sigue de por vida **8**. Otros signos físicos que siempre acompañan a la desnutrición infantil son la atrofia muscular y el retraso en la pubertad **2**. Los signos psicológicos que constantemente se presentan en la desnutrición infantil son la alteración en el desarrollo del lenguaje, alteración en el desarrollo motor y alteración en el desarrollo del comportamiento (irritabilidad, indiferencia u hostilidad) **2**.

Según la UNICEF, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo. En su último informe titulado "Estado de la infancia 2002, nacimiento y promesas rotas", que se encarga de la situación de la infancia y que informó sobre los resultados de La Cumbre De La Infancia de 1990; explican que de los siete objetivos a alcanzar para el año 2000 el tercero, que consistía en reducir la desnutrición grave y moderada entre los menores de 5 años en un 50%; solo fue del 17% en los países en desarrollo, pero "el objetivo se ha logrado con creces en América del Sur". Además que en el mundo viven 2.100 millones de niños, el 35 % de la población total y 149 millones están desnutridos **2,9**. A esto hay que agregarle cifras que estiman que más de 14 millones de niños preescolares mueren cada año en el mundo y de estos la mayoría son desnutridos **11**; aproximadamente 200 millones de niños menores de 5 años (40% de todos los niños de esta edad en los países en desarrollo) carecen de nutrición suficiente para llevar una vida plenamente activa **8**; el Proyecto Hambre de las Naciones Unidas estima que un 75% de las 24.000 personas fallecidos diariamente de hambre o de causas relacionadas, son niños menores de 5 años **1**.

La situación de la desnutrición infantil en el mundo a pesar de los esfuerzos tiende a empeorar debido al incremento de la población, la desigualdad en la distribución de los recursos, el insuficiente acceso a los alimentos de primera necesidad, las pocas oportunidades de educación y el autodesarrollo **8**.

En América Latina la desnutrición es uno de los flagelos que más afectan a la infancia, siendo las dos fuentes más frecuentes la pobreza y la ignorancia y se establece como un problema de salud pública por sus dimensiones, la clase de grupos humanos que afecta y por los impedimentos funcionales que sobre el individuo y la sociedad produce. Las insuficiencias nutricionales encontradas están determinadas por una serie de factores de riesgo como desempleo, hacinamientos y estado de salud alterado **8**.

Jaques Diouf, Director General de la FAO, asegura que en América Latina la pobreza se presenta en 211 millones de personas y la desnutrición se manifiesta en 55 millones de personas, manteniéndose así la proporción entre pobreza y desnutrición de hace 20 años y los más afectados son los de áreas rurales. Además se cree que para el año 2015 la cifra de personas con desnutrición crónica será de al menos 45 millones **1,10**.

Según las estadísticas del informe de la UNICEF sobre la situación de la infancia, en el tema de la nutrición, Latinoamérica bajó el porcentaje de niños desnutridos en un 50% **2**. Además, los resultados obtenidos en el Hospital del Niño de la ciudad de México revelan “que con los esfuerzos, el dinero y los elementos empleados para salvar a un niño con desnutrición GIII habría posibilidades de prevenir la desnutrición en 100 niños normales o para curarla en 75 niños con desnutrición GI” **8**.

El estudio llevado a cabo por Federico Gómez y sus colegas en el Hospital Infantil de México publicado en 1999 señaló entre otras, dos características significativas: “La pobreza contribuye en un 90% como factor determinante en los casos de desnutrición avanzada. Además, frecuentemente los esfuerzos médicos y económicos para sacar a flote a ese gran número de niños fracasan porque tan pronto como abandonan el hospital, en donde se les somete a dietas ricas y procedimientos costosos, vuelven a desnutrirse al consumir las reservas orgánicas que obtuvieron durante el tratamiento, nulificando todo el trabajo que se les ha dedicado” **8**.

Junto a esto, el Mapa Mundial del Hambre, expuesto recientemente por Catherine Bertini Directora del Programa Mundial de Alimentos (PMA), presenta una serie de países considerados problemáticos, gracias a que sus poblaciones se mueren de hambre como consecuencia del conflicto armado, entre estos se encuentra Colombia, único país latinoamericano en esta categoría, debido a que en ella 4,9 millones de personas no son capaces de satisfacer sus necesidades alimentarias debido a la violencia **16**.

Además de lo anterior, en Colombia y en la mayoría de los países en vías de desarrollo la desnutrición infantil se constituye en un serio problema; pues a pesar de ser una patología potencialmente reversible, sus manifestaciones

clínicas e intensidad varían de acuerdo con factores individuales y ambientales **12,13**. Más del 50% de la población colombiana muestra ingresos insuficientes y de estos el 20% no alcanza a cubrir el 100% de las necesidades básicas de calorías y nutrientes, lo cual genera graves problemas nutricionales y de salud, que favorecen considerablemente al encadenamiento entre ignorancia, miseria, violencia y desnutrición **17**.

El Informe de Desarrollo Humano para Colombia 2000, del Departamento de Planeación Nacional (DNP) y la ONU, muestra que en el país la desnutrición crónica se presenta en un 14% de los cuales 840.000 son niños menores de 5 años **16**.

El país cuenta con un Plan Nacional de Nutrición (1999-2005) que vela por el mejoramiento de la situación alimentaría y nutricional tanto en el nivel individual como colectivo y ha desarrollado acciones de seguridad alimentaría orientadas a los hogares y grupos más pobres y vulnerables **6,18,19**. Debido a este plan “la prevalencia de la desnutrición global en menores de 5 años disminuyó de 21% en 1965 a 10.1% en 1986, y continuó su descenso a 6.7% en 2000. Situación similar se presenta con la desnutrición crónica la cual pasó de 31.9% a 16.6% y 13.5% en el mismo periodo. La desnutrición aguda pasó de 3.9% a 2.9% y 0.8% respectivamente” **6,20**.

A pesar de estos logros, las desigualdades presentes en cada una de las cinco regiones del país son notorias. La ENDS-2000 asegura que “la desnutrición crónica es mayor en la Región Pacífica 15.2% y más baja en la Atlántica 11.3%. Las Subregiones de mayor prevalencia con este tipo desnutrición son Cauca/Nariño (24.5%) seguida de Tolima/Huila/Caquetá (18.9%). Las de menor prevalencia de este tipo de desnutrición son Cali y Atlántico (7.3%). Al 7% de los recién nacidos se les diagnóstica bajo peso al nacer, el cual es responsable de muchas muertes neonatales, de trastornos del crecimiento y desarrollo y de secuelas neurológicas; además es un indicador indirecto del estado nutricional de la madre” **6**.

El riesgo de muerte y de graves limitaciones en el desarrollo de niños y niñas desnutridos menores de 5 años es muy alto. La Costa Pacífica es la región del país en la que se presenta frecuentemente desnutrición crónica en menores de

5 años. Es así como en esta región se muestra que “el porcentaje de madres lactantes en forma exclusiva durante los primeros 6 meses sólo era del 12% en el 2000, lo cual revela la dificultad de cambiar prácticas culturales que se instalaron en los años 60 y 70 por la presión de las industrias productoras de alimentos infantiles” **6**.

Opacando los esfuerzos que se están llevando a cabo, se muestran en el país circunstancias como el actual estado socioeconómico y político y la creciente violencia; los cuales han establecido familias enteras con problemas de desplazamientos, falta de recursos y otro tipo de crisis que ensombrecen el panorama futuro de la desnutrición en Colombia **18**.

Según la ENDS 2000, “las subregiones de Bolívar/Sucre/Córdoba/Antioquia, muestran deterioro en las cifras, con prevalencias de desnutrición crónica muy superiores al promedio nacional” **18**. Esto demuestra que el departamento de Bolívar es uno de los departamentos más afectados por la desnutrición debido a la creciente violencia y problemática socioeconómica y política nacional lo cual se manifiesta en los grandes índices de desplazamientos, desempleos y hacinamientos. En este departamento “más del 64% tiene necesidades básicas insatisfechas con sus consecuencias sociales y epidemiológicas, principalmente en los grupos etareos más susceptibles: 20% de los menores de 5 años se encuentran en riesgo de desnutrición y de éstos, se estima que el 25% corresponde a desnutridos graves”. La desnutrición infantil en Bolívar va ligada directamente a los altos índices de pobreza, a la falta de higiene y a la ignorancia, debido a que a veces los alimentos que se consumen no ayudan a la nutrición de los niños **8**.

Generalmente la desnutrición de estos niños se relaciona con una falta de lactancia materna o una muy corta y una dieta anticipada con alimentos azucarados como el “agua de panela” **8**. La lactancia materna exclusiva que es “la proporción de lactantes menores de 6 meses de edad que son alimentados exclusivamente con leche materna” **7**, durante este periodo disminuye, ocasionado por “los cambios culturales, el nuevo rol de las mujeres como fuentes de ingreso en los hogares, las estrategias de comercialización de

substitutos de la leche materna y los consejos, desacertados en gran parte, del personal de salud que aún desconoce las políticas nacionales e internacionales y recomiendan la introducción temprana de alimentos distintos a la leche materna” **18**.

Debido a que de las familias desplazadas de Bolívar -que en el 2003 paso de 12.219 a 24.286- el 40% se queda en Cartagena; a pesar de ser Distrito Turístico y Cultural de la Humanidad y uno de los puertos más grandes del país; ha ayudado a que en esta ciudad la miseria crezca con rapidez generando un grave problema de necesidades básicas insatisfechas; según un reciente informe de la Corporación Viva la Ciudadanía y la Alcaldía de Cartagena, “en los últimos 5 años la pobreza pasó de 61% a 75%, y la indigencia creció de 29% a 45%” **21**. Además el hambre genera el 6.1% de las muertes en la Heroica y es la quinta causa de muerte infantil entre los habitantes de las comunas más pobres **21,22**. En el 2002, en Cartagena se registraron aproximadamente 62 niños sufren de desnutrición GI, 27 sufren de desnutrición de GII y 71 sufren de alguna patología relacionada con este flagelo (deficiencia de vitaminas, bajo peso gestacional, etc.) **23**; esto sin tener en cuenta aquellos centros de salud que no guardan registros de pacientes desnutridos; ya que la desnutrición en Cartagena no es considerada un problema social, ni aquellos niños que no son atendidos debido a la falta de recursos de sus familias.

Un considerable porcentaje de estos niños y niñas desnutridos no han disfrutado de los beneficios de la leche materna o hacen parte de familias con escasos recursos económicos y desplazadas por la violencia. Por lo general las mujeres pertenecientes a este tipo de familia se encuentran desnutridas, las cuales a su vez al cuidar a sus bebés o niños no poseen los recursos adecuados para un buen cuidado tanto higiénico como alimenticio.

## METODOLOGÍA

Se realizara un estudio prospectivo, descriptivo y unicentrico de los pacientes hospitalizados que ingresen al Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja en la ciudad de Cartagena, Colombia, con diagnóstico de desnutrición severa, entre el periodo comprendido de enero del 2008 y Diciembre del 2008.

Tamaño de la muestra. Fórmula:

$$n = \frac{t^2 \times p(1-p)}{m^2}$$

### Descripción:

**n** = tamaño de la muestra requerido

**t** = nivel de fiabilidad de 95% (valor estándar de 1,96)

**p** = prevalencia estimada de la malnutrición en la institución del proyecto que es de 6.7 %<sup>2</sup>.

**m** = margen de error de 5% (valor estándar de 0,05) <sup>29</sup>

**n** = 50 niños con un nivel de fiabilidad de 95% (valor estándar de 1,96) y margen de error de 5% (valor estándar de 0,05)

### Población de estudio:

Pacientes que ingresaron al servicio de hospitalización del hospital infantil napoleón franco pareja en el periodo de enero a julio del 2008

### Sujetos de estudio:

Pacientes menores de 5 años con diagnostico de desnutrición severa.



**Criterios de inclusión:**

1. Pacientes con diagnóstico de desnutrición severa primaria, menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja
2. Consentimiento informado de los padres o cuidadores de los niños diagnosticados con desnutrición severa para inclusión en el estudio.
3. Diagnóstico de desnutrición severa primaria:
  - a) Peso para talla < -3 DE
  - b) Edema de ambos pies de origen nutricional.
  - c) No enfermedades crónicas que lleven a alteraciones pondoestaturales.

**Criterios de exclusión:**

1. Pacientes pediátricos mayores de 5 años.
2. Pacientes con patologías de base que conlleven a desnutrición, tales como colostomias, fístulas enterocutaneas, trastornos de mala absorción, parálisis cerebral, inmunodeficiencias, trastornos metabólicos, hematológicos, cardiopatías, nefropatías, trastornos neurológicos.
3. Pacientes con antecedentes de prematuridad < 35 semanas de edad gestacional.
4. Pacientes con antecedentes de peso bajo al nacer < 2000g
5. No consentimiento informado por parte de los padres o cuidadores de los niños diagnosticados con desnutrición severa.

Las variables escogidas para la recolección de la información, son:

**VARIABLES DEPENDIENTES:**

Tipo de Desnutrición proteico-calórico (marasmo, kwashiorkor o mixta).

**VARIABLES INDEPENDIENTES**

Peso

Talla

Circunferencia cefálica.

Edad.

Sexo.

Duración de la lactancia materna exclusiva (meses).

Edad del destete(determinado por el inicio de alimentación complementaria o introducción de leche de fórmula).

Inicio de la alimentación complementaria

Alimentación actual.

Edad de los padres

Nivel de educación de los padres.

Actividades laborales de los padres

Costumbres sociales de los padres y familiares que convivan con el niño.

Estrato social de la vivienda.

Condiciones de la vivienda y alrededores.

Relación parentofamiliar.

Condiciones económicas de la familia.

Hábitos alimentarios del niño y su familia

Atención frente al cuidado del niño.

## **PROCEDIMIENTOS**

**1. Consideraciones generales:** Las dimensiones antropométricas constituyen la herramienta más útil para evaluar el estado de salud y nutrición de los individuos. Para medir adecuadamente a un niño es necesario cumplir estrictamente las técnicas de medición establecidas, de modo que éstas se efectúen lo más exactamente posible y así evitar variaciones que afectarían la evaluación del crecimiento, no sólo en un momento dado, sino también al realizar valoraciones sucesivas que tomen en cuenta las dimensiones previas.

Entre los elementos a tener en cuenta se encuentran los siguientes:

- **Vestuario del niño:** Los niños pequeños se deben pesar y medir desnudos mientras que los de mayor edad usarán ropa interior mínima.
- **Calibración, cuidado y mantenimiento de los equipos:** Al comenzar las mediciones siempre se verificará que los instrumentos a utilizar se encuentren en perfectas condiciones.
- **Lectura y anotación:** Siempre que sea posible las mediciones se efectuarán entre dos personas; aquella que realice la medición hará la lectura de la medida en el momento exacto que se indica en cada caso, pronunciando siempre el número en voz alta y dígito a dígito para evitar errores. La persona que anote la medida repetirá inmediatamente, con los mismos requisitos, la cifra en cuestión y la consignará en la historia clínica del niño.
- **Posición del sujeto a medir:** Los niños deben ser colocados en una postura adecuada. En el caso de los de mayor edad deben mantenerse en una posición estándar que consiste en mantenerlo parado, con los talones unidos y las puntas de los pies en un ángulo de 45º aproximadamente, los brazos descansando relajados a los lados del cuerpo, el tronco erecto y la cabeza en el plano de Frankfort. Este plano queda determinado por una línea imaginaria que une el borde superior del orificio auricular con el borde inferior orbitario y que se mantiene paralela al piso, en un plano horizontal, estando el individuo de pie.

## **2. Dimensiones antropométricas a utilizar:**

### **Peso:**

**Equipo y técnica de medición:** En esta medida es especialmente importante que los niños pequeños se pesen desnudos y los mayores con ropa interior mínima, siempre desprovistos de calzado. Se debe verificar que el instrumento esté en el fiel antes de cada pesada y que el sujeto se encuentre en el centro de la plataforma sin tocar en ninguna parte; idealmente el peso debe tomarse después de un mínimo de 3 horas de la última comida y siempre que sea posible debe evacuarse la vejiga previamente<sup>21</sup>.

**Talla:****Equipos y técnicas de medición:**

Los mayores de un año se miden de pie y en la posición estándar descrita inicialmente, pudiendo emplearse para ello un estadiómetro o un tallímetro; en su ausencia bastaría con colocar un centímetro o una vara graduada sobre la superficie de la pared y perpendicular al piso. El niño estará desprovisto de calzado, con la cabeza erguida y en el plano de Frankfort, los talones, las nalgas, la espalda y la parte posterior de la cabeza se mantendrán en contacto con el soporte vertical del instrumento o con la pared. El medidor colocará su mano izquierda sobre la barbilla del individuo tratando de evitar que durante este proceso no pierda el plano de Frankfort y con la mano derecha hará descender suavemente el tope deslizante del instrumento o, si éste no existiera, una escuadra o bloque de madera hasta hacer contacto con el vértice de la cabeza del niño. Logradas estas condiciones se le pedirá que realice una inspiración profunda y que inmediatamente baje los hombros cuidando de que no levante los talones. En ese momento se tomará el valor que señale el tope móvil.

**Recomendaciones técnicas:**

- Cuando se utilice un centímetro o una vara graduada para medir la estatura se buscará una pared que carezca de reborde, también se puede utilizar una puerta. Se recomienda fijar el cero a cincuenta centímetros del nivel del piso, de modo que a la lectura obtenida será necesario adicionarle esa cifra.
- Debe cuidarse, sobre todo en el caso de las niñas, que no existan hebillas, lazos, cintas, o peinados elaborados que puedan introducir errores.
- La posición del individuo no debe variar durante todo el proceso de medición; la mano del medidor que sujeta la mandíbula inferior del niño debe corregir cualquier variación del plano de Frankfort.

- El medidor debe situarse de frente al niño objeto de medición y desplazado hacia su izquierda, para de esta forma facilitar una aplicación correcta de la técnica.

Circunferencia cefálica:

El cerebro alcanza alrededor del 25% de su peso adulto al momento del nacimiento, casi un 50% a los 6 meses, 60% al año y 90% a los 5 años; de ahí la importancia que tiene la evaluación sistemática de la circunferencia cefálica en esta etapa de la vida.

**Equipo y técnica:** Esta medida se toma con una cinta métrica; para ello se mantendrá la cabeza en el plano de Frankfort y se buscará el valor de la circunferencia máxima colocando la cinta sobre los arcos superciliares y la protuberancia occipital externa, lo suficientemente tensa como para comprimir los cabellos contra el cráneo.

**Recomendaciones técnicas:**

- Cuando la cinta métrica de que se disponga carezca de un segmento inicial en blanco será necesario adicionarlo para realizar una medición más precisa
- Se debe situar la cinta en las áreas descritas, excepto en aquellos casos en que la cabeza tenga una determinada forma y no sea precisamente en ese lugar donde se encuentra el valor máximo.
- Se debe vigilar que la presión que se ejerza sobre la cabeza a través de la cinta sea suficientemente fuerte para disminuir al máximo el error que produce el pelo sin que esto llegue a afectar al niño.
- El área donde se colocará la cinta debe estar libre de hebillas, ganchos, cintas, peinados elaborados o cualquier otro tipo de obstáculo.

**USO DE LOS PARAMETROS DE PESO/TALLA T TALLA PARA LA EDAD.**

Los valores de **peso/talla** que comúnmente se utilizan en menores de 6 años ignoran el efecto que ejerce la **edad** sobre esta relación por lo consiguiente se consideró utilizar también el parámetro talla para la edad <sup>29</sup>.

Se utilizará el parámetro talla para la edad y peso/talla recomendado en niños con edades entre 0 a 9 años con el método de puntaje z, según las tablas de la OMS:

$$Z = \frac{\text{valor observado} - \text{valor de la media de referencia}}{\text{Desviación estándar de referencia}}$$

El siguiente es un ejemplo de cómo se utilizará esta fórmula:

Un niño de tres años que mide 89 cm se encuentra ubicado entre los percentiles 10 y 3 de talla para la edad; la media de referencia (percentilo 50) es 95 cms, con 3.5 desviaciones estándar que se obtienen de restar 95 – 89 y dividir el resultado entre 2 que equivale al numero de desviaciones entre el percentil 5 y el percentil 3, calculamos el puntaje Z y encontraremos que:

$$Z = \frac{89 \text{ cm} - 95 \text{ cm}}{3.5 \text{ DS}} = - 1.71$$

En el caso de la relación peso/talla:

Un niño de tres años que mide 89 cm y pesa 8 kg y según la tabla peso para la talla la media de referencia (percentilo 50) es 13 Kg, con 2.5 desviaciones estándar que se obtienen de restar 13-8 y dividir el resultado entre 2 que equivale al numero de desviaciones entre el percentil 5 y el percentil 3, calculamos el puntaje Z y encontraremos que:

$$Z = \frac{8 - 13}{2.5 \text{ DS}} = - 2 \text{ DE}$$

La puntuación Z de -2 DE corresponde a desnutrición moderada según la siguiente escala. Estándar (Z socorre) de la O.M.S/NCHS.

**Puntos de corte (PESO/TALLA):**

***Desnutrición aguda leve***

Z = <-1 DE a >- 2 DE

**Desnutrición aguda moderada.**

(Z <= -2 a > -3 DE)

**Desnutrición aguda severa**

(Z<= -3 DE).

**Puntos de corte (TALLA/EDAD):**

***Desnutrición aguda leve***

Z = <-1 DE a >- 2 DE

**Desnutrición aguda moderada.**

(Z <= -2 a > -3 DE)

**Desnutrición aguda severa**

(Z<= -3 DE).

Luego de recolectada la información de la evaluación clínica (peso y talla),se procederá a ubicar los datos obtenidos en las tablas de crecimiento de la NCHS para determinar grado de desnutrición y realización del diagnóstico de desnutrición severa e inclusión de los pacientes al estudio por datos clínicos y por medio del consentimiento informado de los padres o cuidadores. Posteriormente por medio de un instrumento(encuesta) se tomarán los datos de las variables independientes (aspectos socioculturales) de los niños incluidos en el estudio (ver anexo N° 1) y luego se procederá a tabular los datos obtenidos; a cada variable se le aplicará ciertos parámetros los cuales permitirán organizar los datos de manera rápida.

## PROCESAMIENTO DE DATOS.

Las variables se procesaran teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- a) Nivel de medición: Dependiendo de sí la variable es cualitativa o cuantitativa se le dará la opción de nominal o de razón respectivamente.
- b) Valores: Diferentes formas como se presentara la variable.
- c) Indicador: Forma como se expresara el resultado de la tabulación, teniendo en cuenta que para aquellas variables que presenten 2 valores se expresara en porcentaje, y para aquellos que presenten mas valores se les expresara por medio de tasa real para detallar los resultados.

La operacionalización de las variables se hará de la siguiente manera:

- a) Tipo de desnutrición proteicocalorica, el nivel de medición será nominal por ser valores cualitativos, el rango de valores será marasmo, kwashiorkor y mixta y el indicador se dará en tasa real.
- b) Peso, nivel de medición de razón, el rango de valores se presentará en kg de peso.
- c) Talla, nivel de medición de razón, el rango de valores se presentará en cms.
- d) Circunferencia cefálica, nivel de medición se dará en razón, el rango de valores se presentará en cms.
- e) Edad, el nivel de medición se dará en razón para una mayor especificidad de la información, el rango de valores se presentara del 1 al 60 (meses), indicador por porcentaje, agrupándolos en grupos determinados asi: grupo 1(0-12meses), 2(13-24 meses), 3(25-36 meses), 4(37-48meses), 5(49-60 meses).
- f) Sexo, el nivel de medición será nominal, el rango de valores será Masculino y Femenino y el indicador de estos valores serán representados por porcentaje.



- g) Duración de la lactancia materna exclusiva, nivel de medición de razón, el rango de valores se presentará en meses, indicador por porcentaje, agrupándola en intervalos en grupos así: grupo 1 (0-6meses), 2 (6-12meses), 3( 12-18 meses), 4( 18-24 meses).
- h) Inicio de la alimentación complementaria, nivel de medición razón, el rango de valores se presentará en meses, indicador en porcentaje agrupándola en intervalos en grupos así: grupo 1 (0-6meses), 2( 6-12meses), 3( 12-18 meses), 4( 18-24 meses).
- i) Alimentación actual, nivel de medición nominal, agrupándola en tipo de alimentación así: grupo 1(basada exclusiva en carbohidratos), 2( basada exclusiva en proteínas), 3(mixta), 4(familiar).
- j) Edad de los padres, el nivel de medición se dará en razón, para una mayor especificidad , el rango de valores se presentará en años, pertenecientes así: 15-20 años, 21-25 años, 26-30 años, 31-35 años, 36-40 años, 41-45 años, 46-50 años.
- k) Nivel de educación de los padres, nivel de medición nominal, el rango de valores será ninguna, primaria, secundaria, universitaria y especialización.
- l) Actividades laborales de los padres, nivel de medición nominal, el rango de valores será ninguno, ama de casa, trabajador independiente, trabajador formal.
- m) Costumbres sociales de los padres y familiares que cuidan al niño, nivel de medición nominal, el rango de valores será recreativas con el niño, sociales con amigos, sociales con familiares, no participan en actividades sociales
- n) En el estrato social el nivel de medición se dará en razón, el rango de valores será del 1 al 6 que son los estratos sociales que se dan en la

ciudad y posiblemente en el barrio y el indicador se dará con tasa real para detallar los resultados.

- o) Condiciones de la vivienda y alrededores, nivel de medición nominal.
- p) Relación parentofilia el nivel de medición será nominal, el rango de valores será Buena y Mala y el indicador de estos valores serán representados por porcentaje.
- q) Hábitos alimentarios del niño y de la familia, nivel de medición será nominal,

### **ANÁLISIS DE DATOS:**

Con los datos obtenidos en los niños menores de 5 años sobre edad, sexo, peso y talla se obtuvieron los índices de peso para edad, peso para talla y talla para edad expresados como percentiles según las referencias de la OMS/NCHS.

Con estos datos se obtiene el grado de desnutrición aguda o crónica según la relación talla para la edad o peso/talla, con la utilización de las tablas de la NCHS.

Entre los datos recogidos también se encuentra el perímetro cefálico.

Ahora bien con los datos obtenidos de la utilización del score de MacLaren se clasificara el grado de desnutrición proteico-calórica en marasmo, kwasiorkor o mixta según el puntaje que arroje la evaluación clínica.

Los datos posteriormente serán analizados con el programa estadístico Epi Info versión 7.0. La asociación estadísticamente significativa entre las diferentes variables se determinará mediante la prueba de ji al cuadrado.

Los datos antropométricos se compararan con los del Centro Nacional de Estadísticas de la Salud. Los niños con un índice de talla para la edad por debajo de 2 desviaciones estándar (DE) con relación a la mediana se consideraron como casos de desnutrición crónica moderada y los que estuvieron 3 DE por debajo de la mediana, como casos de desnutrición crónica grave. Los niños con un índice de peso para la talla por debajo de 2 DE con relación a la mediana se clasificaron como casos de desnutrición aguda moderada y los que estuvieron 3 DE por debajo de la mediana, como casos de desnutrición aguda grave.

En el análisis de los datos se examinarán cada uno de los resultados de cada variable y así se responderá a cada uno de los objetivos planteados en la investigación, esto permitirá saber que grupos etáreos son mas afectados y de que tipo y grado de desnutrición sufren; si incide más en niños o niñas y en que estrato social predomina.

## **RESULTADOS**

El intervalo de edad para los pacientes de ambos sexos oscila entre los 0-12 meses, con un 66% (gráfica 1) . En cuanto al sexo, el mayor predominio fue para el genero masculino con un 54% mientras que el 46% correspondió al género femenino (gráfica 2). Respecto al nivel de escolaridad de los padres de los pacientes el 44% de los padres han cursado la secundaria . El 36% reportan tener estudio de primaria, mientras que el 12% manifiesta no tener algún nivel de escolaridad (gráfica 3); según el nivel de educación de la madre el 42% han cursado primaria con el mismo porcentaje para madres que han cursado secundaria, el 10% son técnicos profesionales, el 2% son universitarias y un 4% no han cursado algún tipo de escolaridad (gráfica 4); en cuanto al estrato socioeconómico todos los pacientes encuestados pertenecen al estrato 1.

En cuanto al tipo de desnutrición encontrado en los pacientes incluidos en el estudio, se observó que prevalecía un 96% con desnutrición tipo kwashiorkor, el 2% desnutrición tipo marasmo y el 2% restante correspondía a desnutrición mixta (gráfica 5).

La ocupación de los padres reportó que el 74% pertenecen al grupo de trabajadores independientes, el 18% son trabajadores formales y el 8% no tenían ninguna ocupación laboral (gráfica 6) con respecto al grupo de las madres que reportó 70% ama de casa, el 8% trabajadoras independientes al igual que trabajadores formales y 14% no tenían ocupación laboral (gráfica 7).

Las costumbres de los cuidadores mostraron que 58% tenían espacios sociales con familiares y allegados, 40% sociales y amigos y 2% no realizaban actividad alguna con el niño. (tabla 1), en cuanto a la relación cuidador niño, se evidenció que la mayoría de los cuidadores tenían buenas relaciones con un 70% (tabla 2). En cuanto a la alimentación del niño, se destaca que con respecto al inicio de la alimentación complementaria y actual del paciente, un 66% de los pacientes tenían una dieta exclusiva en carbohidratos los cuales los iniciaban antes de los 6 meses de edad en un 98% en contraste con un 2% que los iniciaban a los 7 meses de edad con dieta mixta 22% (tabla 3-4-5). Por último las condiciones de la vivienda de los pacientes reportaron un 60% de condiciones adecuadas para la vivienda, 26% mala y 14% regular (tabla 6).

## **DISCUSIÓN**

En esta investigación, se documentaron los factores de riesgo que están asociados más frecuentemente con desnutrición proteico calórica primaria. No hubo diferencias estadísticamente significativas con respecto al sexo de los pacientes ( $p > 0.05$ ), sin embargo, se aprecia que las variables que más influyeron desde el punto de vista sociocultural son el nivel de escolaridad tanto materno como paterno, ocupación de los padres, condiciones de la vivienda y alimentación complementaria como actual.

Se apreció que la mayoría de los pacientes tenían un inicio de la alimentación complementaria menor de 6 meses, lo que conllevaría a un riesgo de trastornos en la absorción de los alimentos de manera exclusiva en los carbohidratos, esto implicaría mayor producción de desnutrición tipo

kwashiorkor por alteraciones en la vía metabólica gluconeogénica que está alterada en este tipo de pacientes.

El nivel de escolaridad tanto paterno como materno influyó de manera significativa en la causalidad de desnutrición severa primaria dada la alta asociación entre la misma con las costumbres sociales que tienen con respecto a la alimentación y crianza de un niño, aunado al hecho del pobre conocimiento de la misma de manera correcta con otro factor asociado como consultas tardías a instituciones de salud que podrían brindar las necesidades básicas de los niños y evitar malos tratos no solo desde el punto de vista físico sino también negligencia por parte de los cuidadores del niño ya sea en su parte alimentaria o crianza.

Las condiciones de la vivienda en este estudio determinó que la mayoría de los niños no presentaban factores de riesgo desde el punto de vista sanitario ambiental con buenas condiciones de la vivienda lo que aún nos confirma que no solo es la parte ambiental la que afecta a los niños, sino más bien la crianza desde cualquier punto de vista de padres que no tienen un conocimiento adecuado con respecto a la alimentación de un niño.

Se evidenció que el factor más determinante que influía en la aparición de desnutrición severa es el componente de la alimentación que reciben estos pacientes como se puede apreciar en la tabla 4 con dieta exclusiva en carbohidratos con inicio temprano de la misma dado el hecho de que estos pacientes de por sí menores de 12 meses tienen un sistema intestinal inmaduro para toda la carga osmótica que tiene este tipo de alimentación en contraste con aquellos niños que iniciaron la alimentación complementaria a partir de los 6 meses de edad con una madurez intestinal ya establecida y con una frecuencia de eventos adversos menor que el grupo anterior.

Para finalizar debemos agregar que no podemos ver cada uno de estos factores por separados, pues la desnutrición como enfermedad es el resultado de la acción de todos en su conjunto. Solo enfocándolo como un problema de

salud multifactorial lo podremos comprender mejor y emprender las medidas necesarias para su prevención.

## **Conclusiones**

En este estudio se evidenció que la mayoría de los pacientes con desnutrición severa primaria tienen múltiples factores de riesgo desde el punto de vista clínicos y socioculturales para presentar esta enfermedad de base la cual conlleva a una alta tasa de morbilidad y mortalidad pediátrica, solo con la identificación de estos factores, se podrán implementar medidas preventivas para dar una mejor atención a este tipo de pacientes

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. <http://www.semana.com.co/opencms/opencms/Semana/articulo.html?id=78588>
2. [http://eltiempo.terra.com.co/naci/2004-05-16/ARTICULO-WEB-\\_NOTA\\_INTERIOR-1614695.html](http://eltiempo.terra.com.co/naci/2004-05-16/ARTICULO-WEB-_NOTA_INTERIOR-1614695.html).
3. [http://www.deslinde.org.co/Dsl32/La\\_obesidad\\_de\\_los\\_gringos\\_y\\_la\\_desnutricion\\_en\\_el\\_resto\\_del\\_mundo.html](http://www.deslinde.org.co/Dsl32/La_obesidad_de_los_gringos_y_la_desnutricion_en_el_resto_del_mundo.html)
4. <http://www.monografias.com/trabajos15/desnutricion/desnutricion.shtml> - 101k - 9Abr 2004
5. <http://pcs.adam.com/ency/article/000404.html>
6. [http://indexmedico.com/publicaciones/journals/revistas/bolivia/institutosucre/edicion1/byron\\_desnutricion.htm#Marco%20teórico](http://indexmedico.com/publicaciones/journals/revistas/bolivia/institutosucre/edicion1/byron_desnutricion.htm#Marco%20teórico)
7. <http://www.medicosecuador.com/pediatrica/noticias/8.html>
8. <http://www.unicef.org.co/05-nut.html>
9. <http://Boletines%20Epidemiol%F3gicos.html>
10. <http://www.encolombia.com/medicina/pediatrica/pedi36301-nutricioninos.html>
11. The state of the world's children, 2001. Disponible en: <http://www.unicef.org/sowc01/tables/>.
12. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. El nuevo mapa de nutrición de la FAO revela un fuerte desequilibrio en la disponibilidad de alimentos entre países ricos y pobres. Comunicado de prensa 98/70. Roma, 9 de diciembre, 2001.
13. Plata Rueda E. El Pediatra Eficiente. 4a. Edición Bogotá: Editorial Panamericana; 1990: 105-171.
14. Malnutrición Anales Nestlé. México. 1985; 43(1)
15. Morice A. Jiménez Z. Fonseca R. Tratamiento del niño con retardo en el crecimiento (falla para progresar). Boil Med Hosp Infant Mex. 1989; 46(8):567 - 571.

16. Eiseman L. Malnutrition and brain development. Jefferson Medical College. Thomas Jefferson University. Philadelphia, Pennsylvania 19107. USA.
17. Franco G. Usuario Pediátrico. Bogotá: Panamericana; 1991:138 - 159.
18. <http://www.saludcolombia.com/actual/salud60/interna60.html>
19. [http://www.dnp.gov.co/ArchivosWeb/Direccion\\_Desarrollo\\_Social/Familia\\_ninez/lineas\\_accion\\_objetivos\\_y\\_logros\\_Plan\\_Nal\\_Alimentac\\_yNutric.pdf](http://www.dnp.gov.co/ArchivosWeb/Direccion_Desarrollo_Social/Familia_ninez/lineas_accion_objetivos_y_logros_Plan_Nal_Alimentac_yNutric.pdf)
20. <http://ww.bienestarfamiliar.gov.co/espanol/plan.asp> - 53k - 8Abr 2004 –
21. Plan Nacional de Alimentación y Nutrición. Documento CONPES 2748 de 1996.
22. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2000
23. <http://www.semana.com.co/opencms/opencms/Semana/articulo.html?id=78588>
24. [http://eltiempo.terra.com.co/naci/2004-05-16/ARTICULO-WEB-NOTA\\_INTERIOR\\_1614695.html](http://eltiempo.terra.com.co/naci/2004-05-16/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_1614695.html)
25. McLaren DS, Read WWC. Classification of nutritional status in early childhood. Lancet 1972;2:146-7.
26. [www.disaster-info.net/desplazados/documentos/ach/default.htm](http://www.disaster-info.net/desplazados/documentos/ach/default.htm).
27. Desnutrición en niños menores de 5 años. Artículos originales Rev. Inst. Méd. "Sucre" LXV: 116 (43 - 53) 2000-Servicio de Pediatría C.N.S. Hospital Obrero N° 3
28. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003486.htm>
29. [www.ifad.org/gender/tools/hfs/anthropometry/s/ant\\_3.htm](http://www.ifad.org/gender/tools/hfs/anthropometry/s/ant_3.htm)
30. La desnutrición infantil *Por Lic. Verónica Piovani y Lic. María de las Nieves Piovani* [www.cambiocultural.com.ar](http://www.cambiocultural.com.ar)

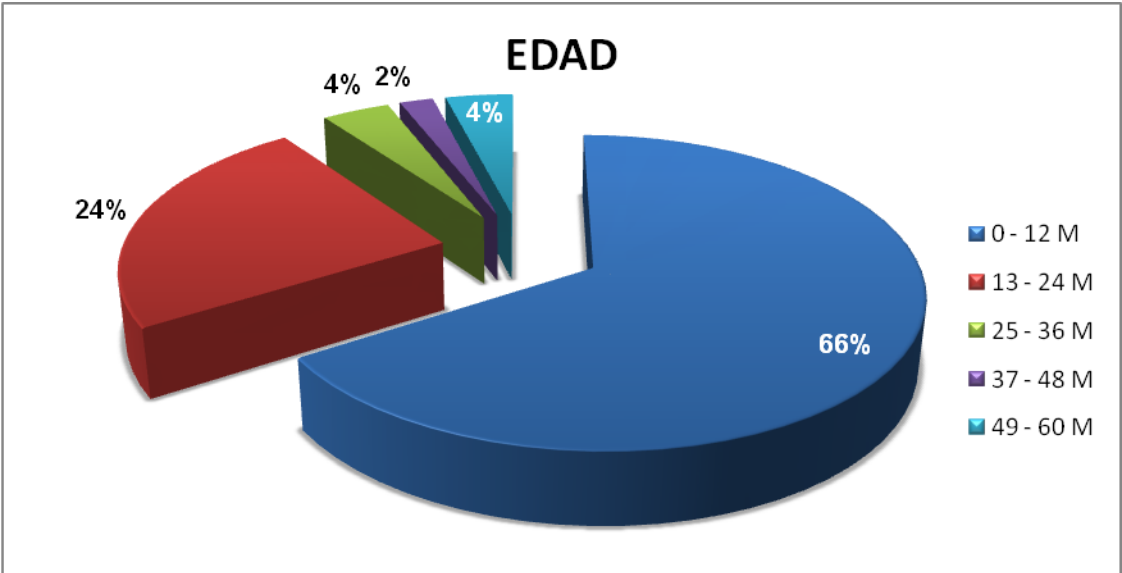


## **Agradecimientos**

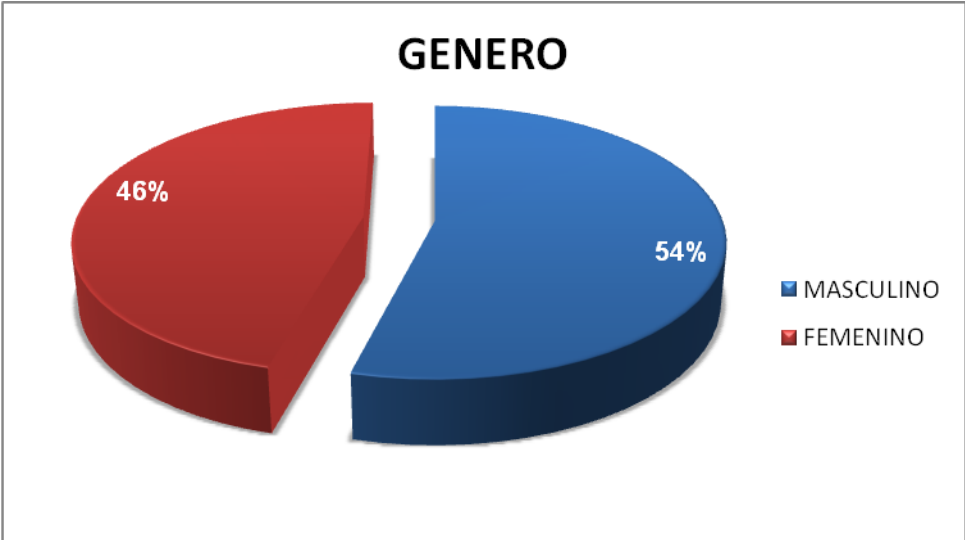
Agradezco a Dios por todos los conocimientos que me ha generado para salir adelante en esta experiencia tan satisfactoria de mi carrera profesional, a mis tutores por confiar en mi y por ser la luz infinita del saber como guía para el conocimiento y mi familia por darme el apoyo necesario para que este sueño se haga realidad

**Anexos**

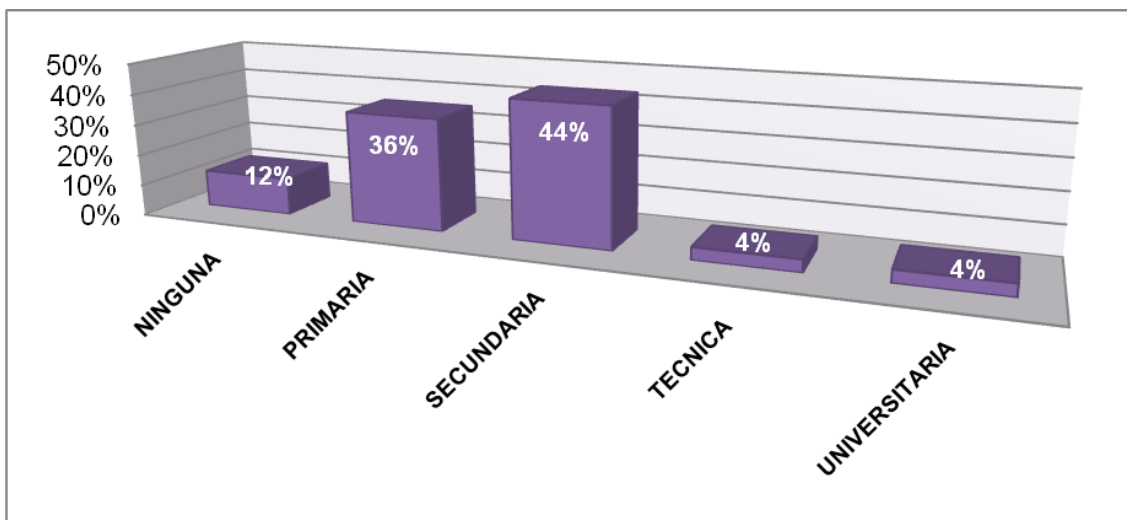
**Grafica 1. Edad de los pacientes con desnutrición severa primaria**



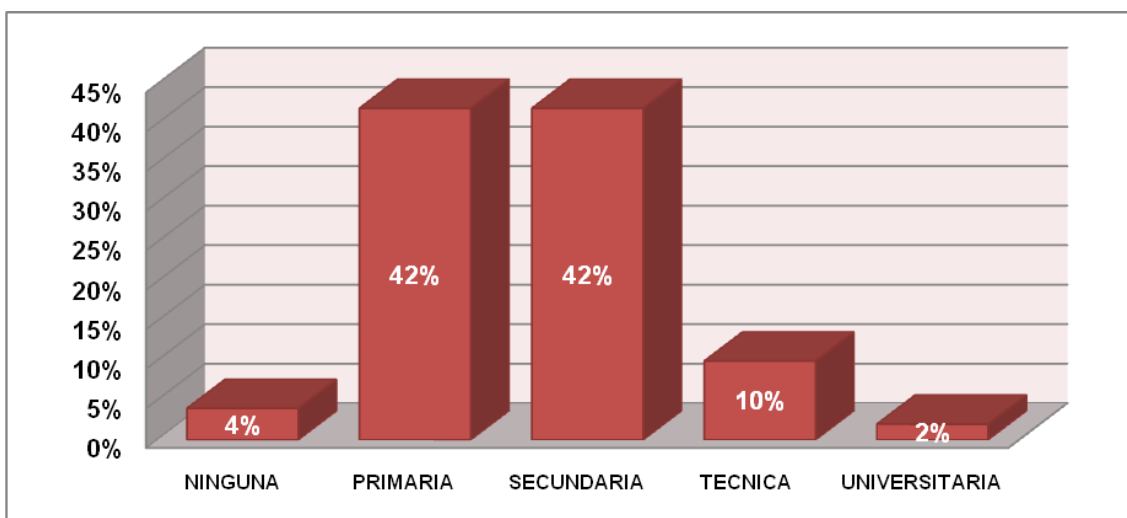
**Gráfica 2. Categorización del sexo de niños con desnutrición primaria**



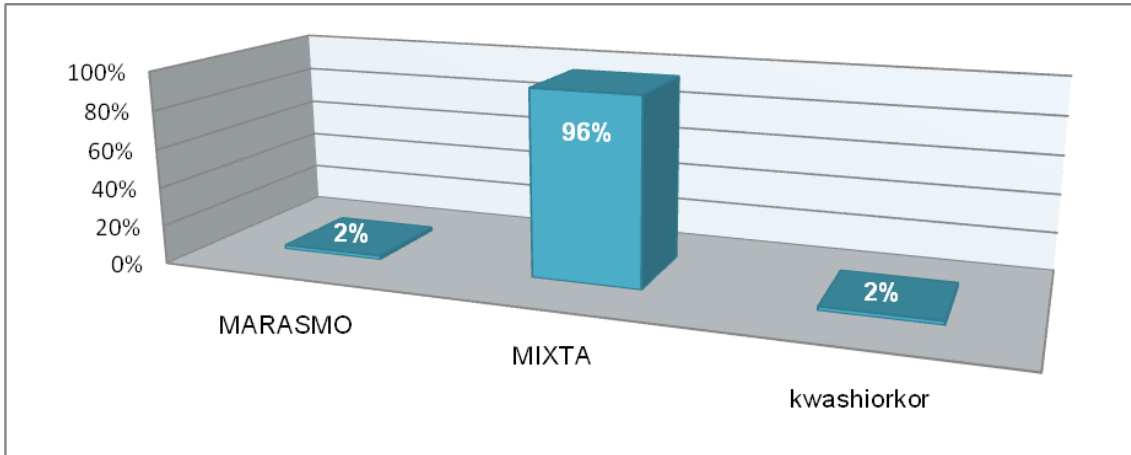
**Grafica 3. Nivel de escolaridad de padres de niños con desnutrición**



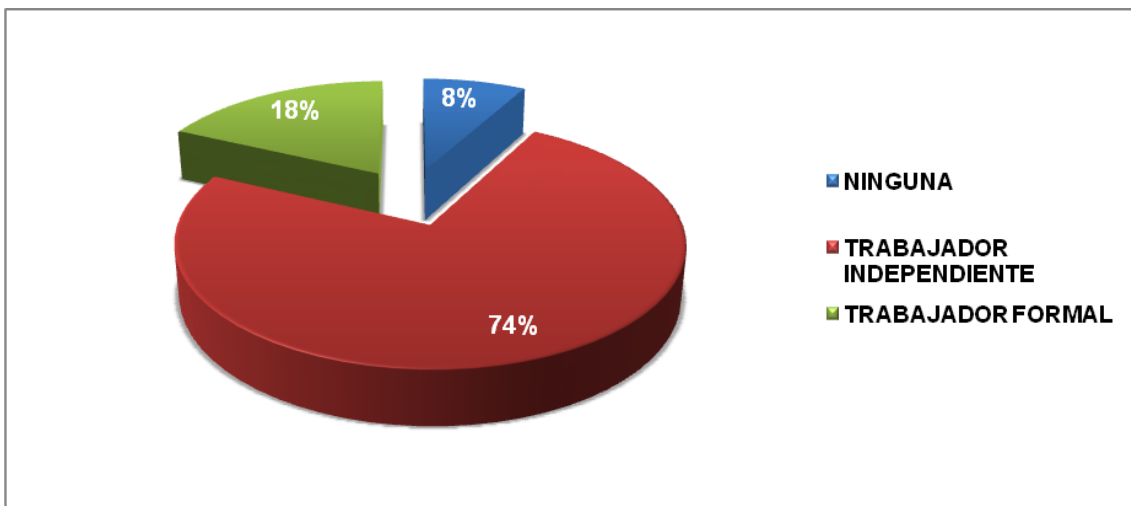
**Grafica 4. Nivel de escolaridad de madres de niños con desnutrición**



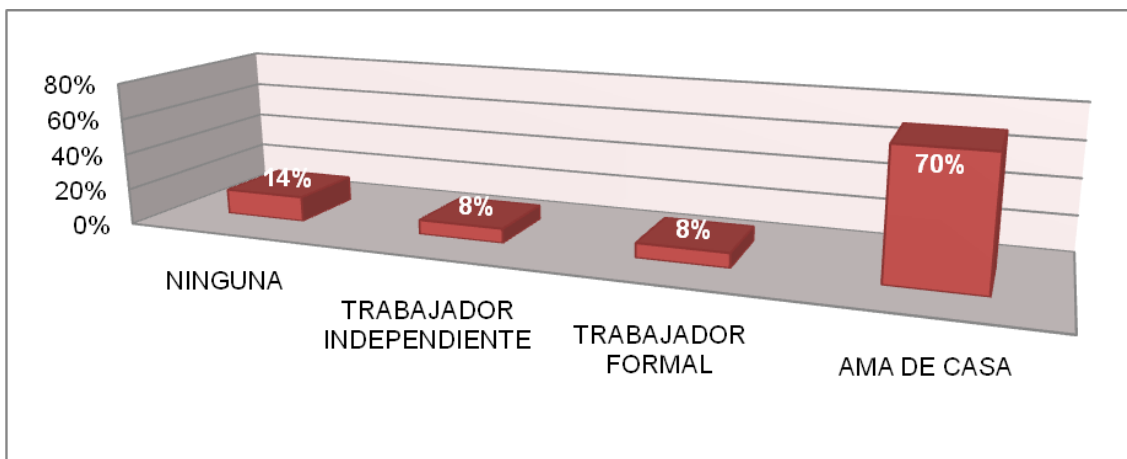
**Gráfica 5. Tipo de desnutrición**



**Grafica 6. Ocupación de los padres de niños con desnutrición severa**



**Grafica 7. Ocupación de los madres de niños con desnutrición severa**



**Tabla 1. Costumbres de los cuidadores de los niños con desnutrición**

COSTUMBRE CUIDADORES	CANTIDAD	%
NINGUNO	1	2%
SOCIALFAMILIA Y ALLEGADOS	29	58%
SOCIAL AMIGOS	20	40%
TOTAL	50	100%

**Tabla 2. Relación cuidador niño.**

RELACION CUIDADOR	CANTIDAD	%
BUENO	35	70%
REGULAR	11	22%
MALO	4	8%
TOTAL	50	100%

**Tabla 3. Inicio Alimentación actual**

RELACION CUIDADOR	CANTIDAD	%
BUENO	35	70%
REGULAR	11	22%
MALO	4	8%
TOTAL	50	100%

**Tabla 4. Duración de la lactancia materna**

DURACION LACTANCIA MATERNA	CANTIDAD	%
----------------------------	----------	---

0 - 06	49	98%
07 12	1	2%
TOTAL	50	100%

**Tabla 5. Inicio de la alimentación complementaria**

INICIA ALIMENTACION COMPLEMENTARIA	CANTIDAD	%
0 - 06	49	98%
07 12	1	2%
TOTAL	50	100%

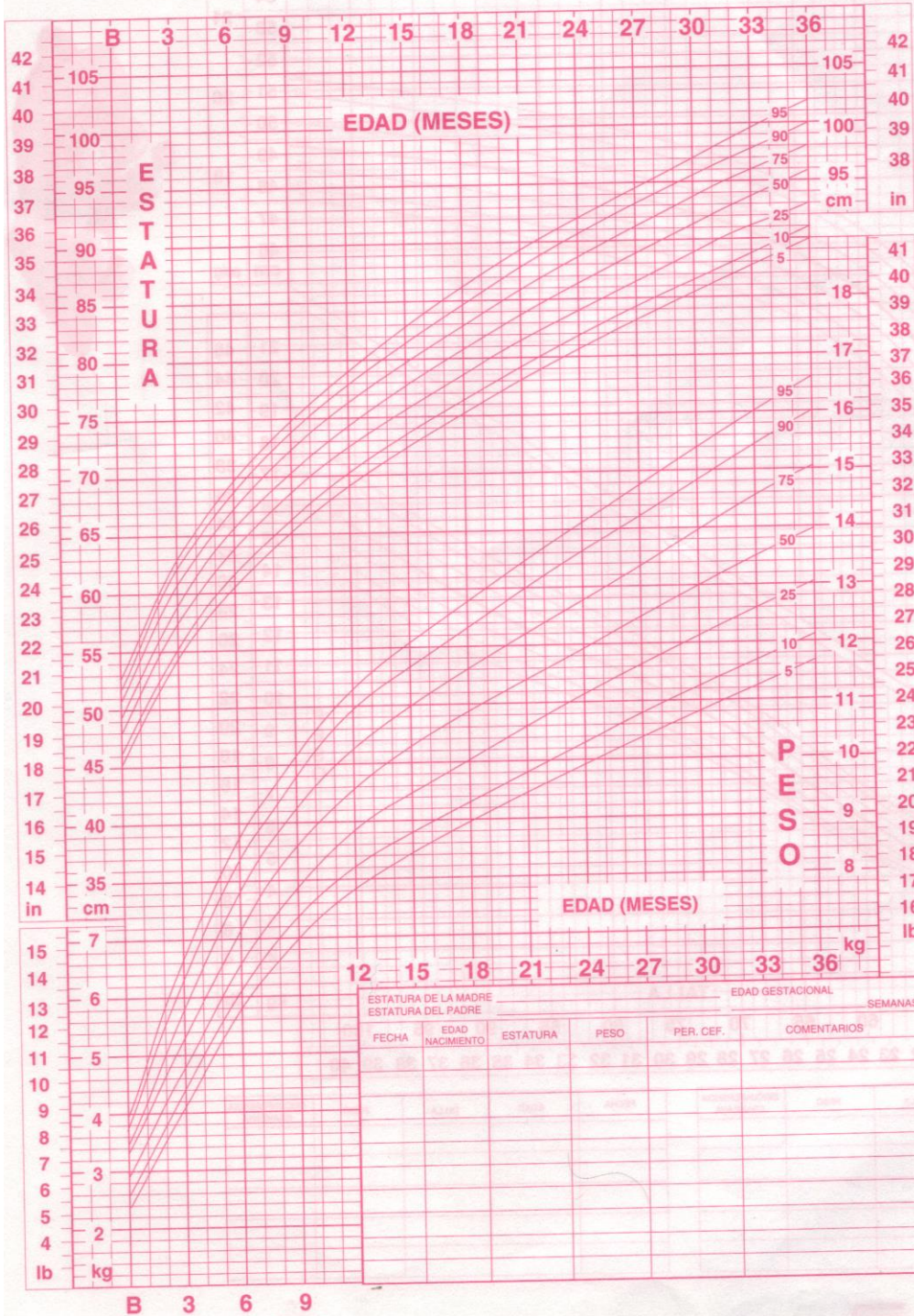
**Tabla 6. Condiciones de la vivienda**

CONDICIONES DE LA VIVIENDA	CANTIDAD	%
BUENA	7	14%
REGULAR	30	60%
MALA	13	26%
TOTAL	50	100%

**PERCENTILES DE CRECIMIENTO  
EN NIÑAS DE CERO A 36 MESES  
(NCHS)**

NOMBRE \_\_\_\_\_

HISTORIA CLINICA No. \_\_\_\_\_

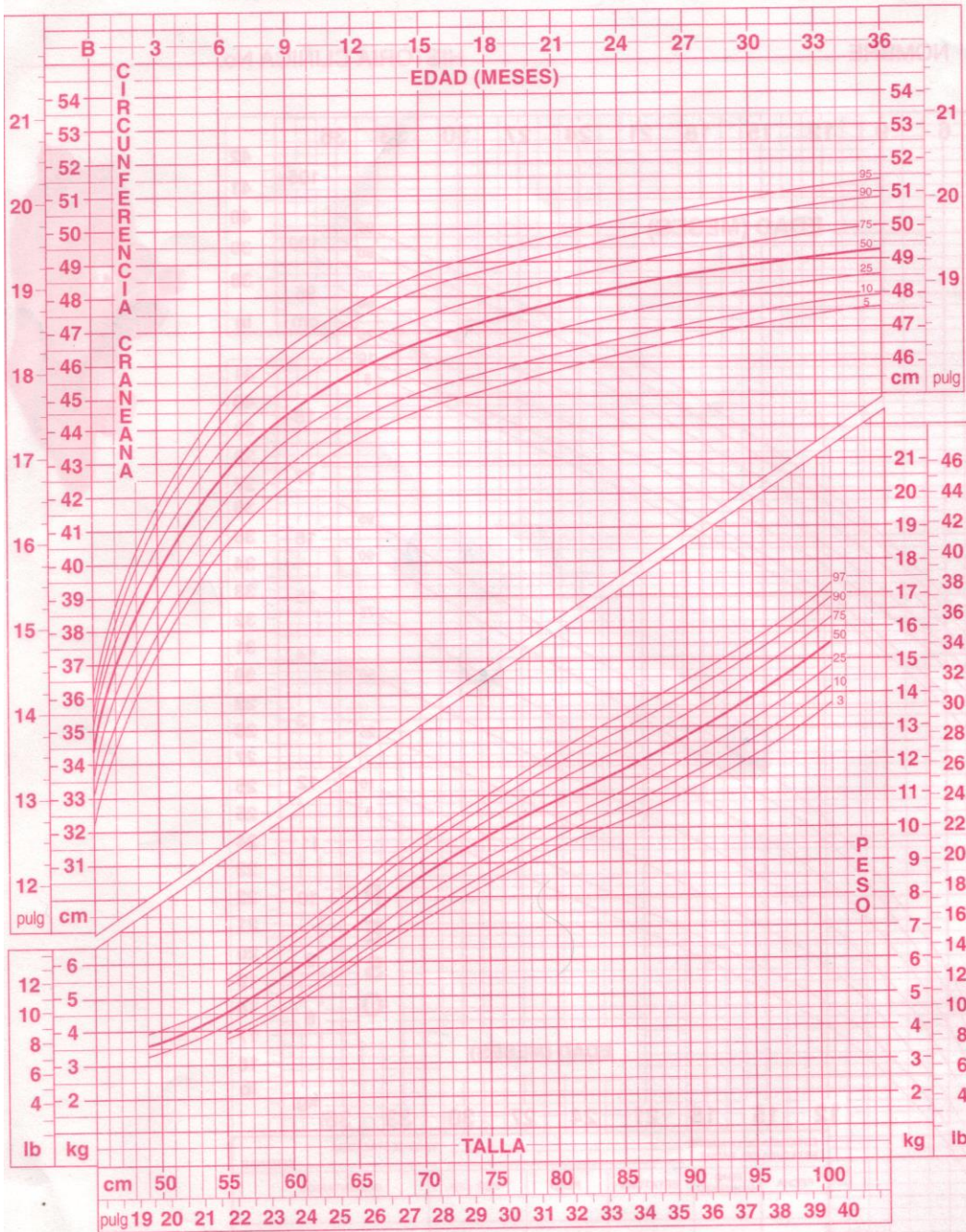




**PERCENTILES DE CRECIMIENTO  
EN NIÑAS DE CERO A 36 MESES  
(NCHS)**

HISTORIA CLINICA No. \_\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_



FECHA	EDAD	TALLA	PESO	CIRCUNFERENCIA CRANEANA

FECHA	EDAD	TALLA	PESO	CIRCUNFERENCIA CRANEANA

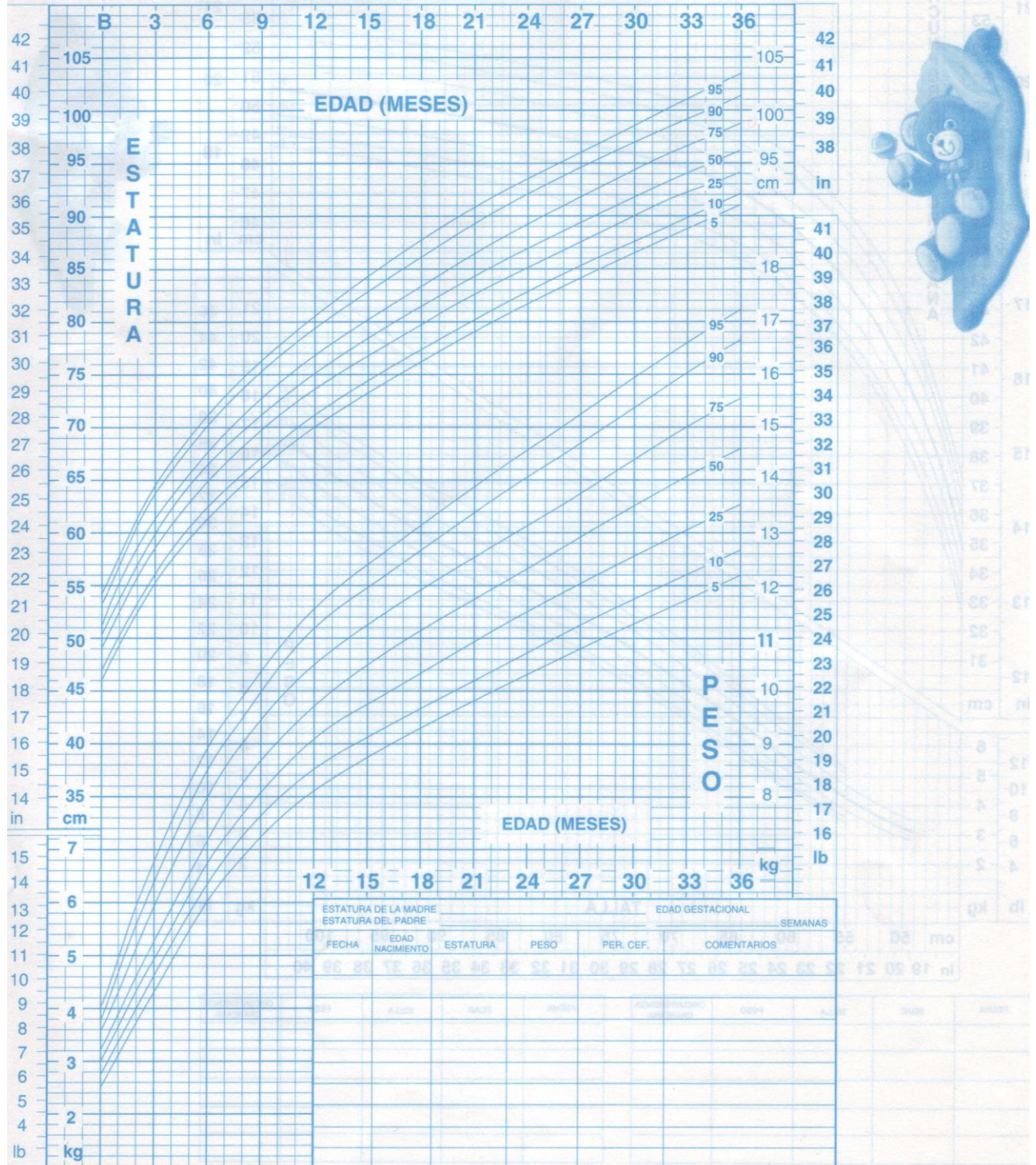


**PERCENTILES DE CRECIMIENTO  
EN NIÑOS DE CERO A 36 MESES  
(NCHS)**

PERCENTILES DE CRECIMIENTO  
EN NIÑOS DE CERO A 36 MESES  
(NCHS)

NOMBRE

HISTORIA CLINICA No.

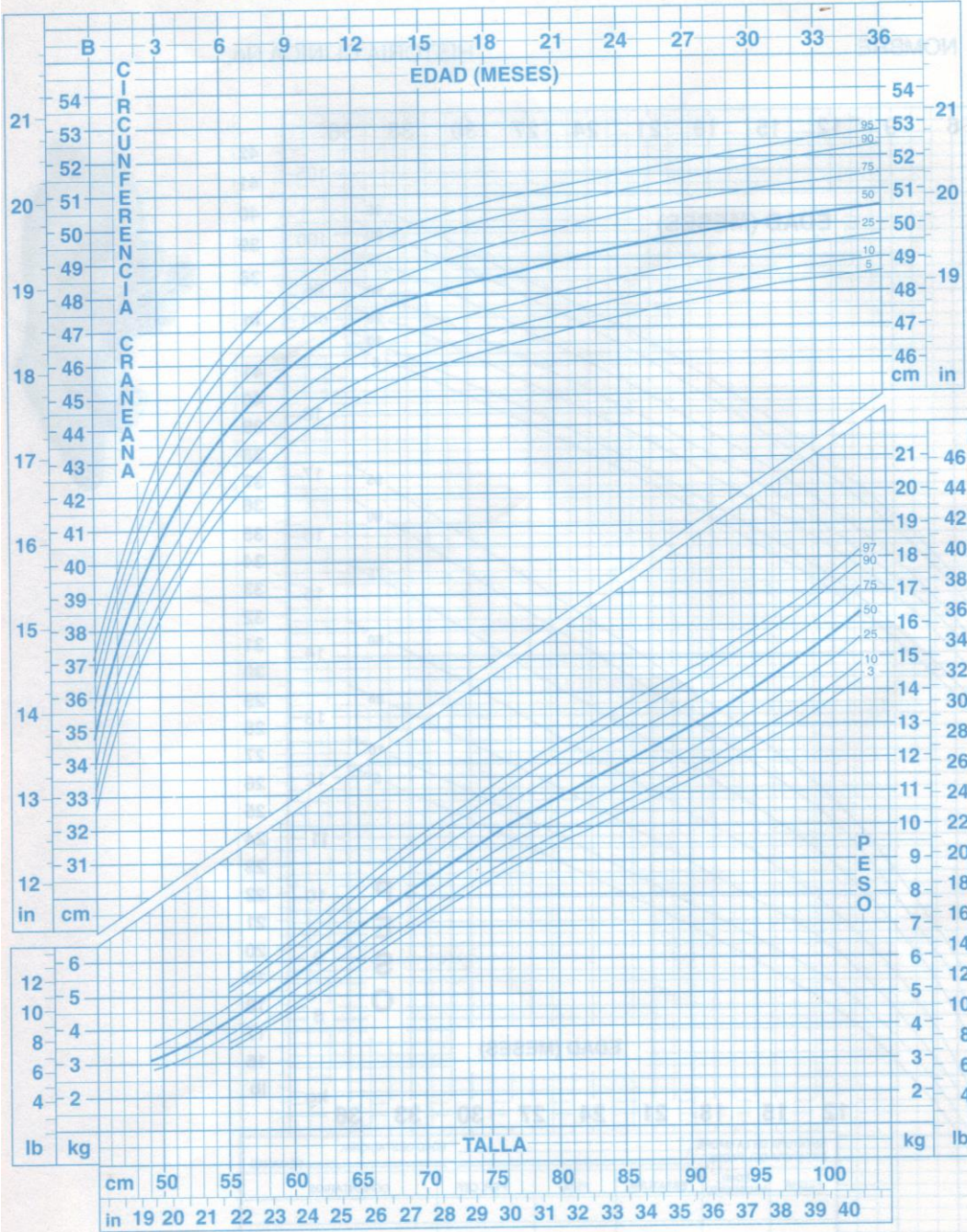




**PERCENTILES DE CRECIMIENTO  
EN NIÑOS DE CERO A 36 MESES  
(NCHS)**

HISTORIA CLINICA No. \_\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_



FECHA	EDAD	TALLA	PESO	CIRCUNFERENCIA CRANEANA

FECHA	EDAD	TALLA	PESO	CIRCUNFERENCIA CRANEANA