

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



**INFORME FINAL DE INVESTIGACION:**

**“MORBILIDADES ASOCIADAS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS  
DEL CANTÓN CERRO EL NANZAL, SANTA ELENA, USULUTÁN MAYO-  
JUNIO 2016.”**

Presentado Por:

**RODOLFO ALFREDO MÉNDEZ FLORES  
MARIO ALBERTO MENÉNDEZ CABRERA  
EVELYN GABRIELA MOLINA MARAVILLA**

Para Optar al Título de:  
DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:  
**DR. EFRAÍN MAURICIO LIMA CALDERÓN**

SAN SALVADOR, 4 DE OCTUBRE DE 2016

| <b>CONTENIDO</b>         | <b>INDICE</b> | <b>PÁGINA</b> |
|--------------------------|---------------|---------------|
| Portada.....             |               | i             |
| Indice.....              |               | ii            |
| Resumen.....             |               | iii           |
| Introducción.....        |               | iiii          |
| Objetivos.....           |               | 6             |
| Marco teórico.....       |               | 7-17          |
| Diseño metodológico..... |               | 18-21         |
| Resultados.....          |               | 22-30         |
| Discusion.....           |               | 31            |
| Conclusiones.....        |               | 32            |
| Recomendaciones.....     |               | 33            |
| Bibliografía.....        |               | 34            |
| Anexos.....              |               | 35-42         |

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños del Cantón Cerro El Nanzal, Santa Elena, Usulután Mayo-Junio 2016”, que tiene como objetivo general identificar las principales morbilidades asociadas al estado nutricional, para lo cual, se realizó una investigación descriptivo-transversal, de manera prospectiva, tomando como muestra un total de 84 niños menores de diez años que consultaron en la UCSF correspondiente, a quienes se les tomaron medidas antropométricas y enviaron pruebas de laboratorio previo consentimiento informado.

Posteriormente se llenó un instrumento de recolección de datos, con el que se clasificó el estado nutricional de cada sujeto de estudio, utilizando gráficas de crecimiento y desarrollo utilizadas por el MINSAL, para luego ser tabular los datos obtenidos y ordenarlos en tablas y gráficos, obteniéndose como principales resultados que las principales morbilidades encontradas fueron las infecciones respiratorias agudas siendo la más frecuente en los niños con normopeso(77.3%) es el catarro común (30.7%), mientras que en los niños con desnutrición(21.4%) es la neumonía (50%) y en cuanto a los pacientes encontrados con sobrepeso(1%) fue el parasitismo; por lo que concluimos que existe una relación directa entre las enfermedades detectadas y su gravedad en relación con el estado nutricional, ya que en pacientes con desnutrición se diagnosticaron más infecciones respiratorias agudas complicadas (neumonías) en cambio en los pacientes normopeso aun siendo IRAS en su mayoría era catarro común, además el mayor número de niños con desnutrición se encuentran entre las edades de 0 meses a menores de 2 años con un 10.71%.

## INTRODUCCIÓN

La nutrición tiene una importancia trascendental durante el período prenatal y los primeros años de la vida, incluida su influencia sobre el crecimiento, así como el desarrollo físico y mental. La desnutrición favorece las infecciones, disminuye la resistencia a casi todas las enfermedades, actúa como causa coadyuvante de morbilidad y mortalidad infantiles y repercute sobre el desarrollo psíquico; asimismo el sobrepeso y obesidad están asociadas a un aumento en las enfermedades crónicas como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes.

Actualmente el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición y la alimentación excesiva (sobrepeso y obesidad). Un inadecuado estado nutricional conlleva a diversos factores que alteran la salud de los individuos, siendo el grupo más vulnerable los niños, ya que puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental y a largo plazo reducir la productividad. Por lo que, la alteración del estado nutricional de las personas en cualquiera de sus formas presenta riesgos considerables para su salud.

Se estima que en el año 2000, unos 182 millones de niños en edad preescolar de los países en desarrollo sufrían retraso del crecimiento. De esos niños, el 70% vive en Asia (fundamentalmente meridional y central), el 26% en África y el 4% en América Latina y el Caribe. En El Salvador los problemas de mal nutrición se dan tanto por deficiencia como por exceso de nutrientes. Entre los problemas de deficiencia se encuentran la desnutrición y las deficiencias de hierro, vitamina A, ácido fólico, yodo y zinc; por exceso se mencionan las enfermedades crónicas no transmisibles tales como: obesidad, diabetes, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer, los cuales afectan negativamente la calidad de vida y aumentan los costos de atención en salud.

Al momento no se cuentan con datos exclusivos sobre el estado nutricional de la población objeto de estudio, sin embargo durante el período comprendido entre enero a marzo de 2016, se ha logrado identificar una gran variedad de morbilidades en los niños que consultan en la UCSF Cantón Cerro El Nanzal, por lo cual es importante indagar e identificar si existe una relación directa entre las morbilidades detectadas y su estado nutricional, con el fin de lograr una disminución de éstas, actuando en forma directa sobre factores que contribuyan a mejorar los estados de malnutrición, alcanzando de esta manera un mejor desarrollo físico y mental, disminuyendo así los gastos en salud y logrando una mejoría para dicha comunidad.

Por lo que el presente trabajo de investigación tiene como finalidad conocer en primera instancia el estado nutricional de los niños del Cantón Cerro El Nanzal, Santa Elena, Usulután, y partiendo de éste, determinar cuales son las principales morbilidades asociadas a cada grupo, para establecer la existencia o no de una relación directa entre ambos parámetros.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

- Identificar las principales morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños que consultan en la USCF-B Cantón Cerro El Nanzal Santa Elena, Usulután, Mayo - Junio de 2016.

### **Objetivos específicos:**

- Clasificar el estado nutricional de los niños sujetos a estudio utilizando las tablas de crecimiento y desarrollo.
- Determinar las diferentes morbilidades que se presentan con mayor frecuencia en relación al estado nutricional de los niños sujetos a estudio.
- Analizar la relación existente entre el estado nutricional y la condición de salud encontrada en los niños sujetos a estudio.

## MARCO TEÓRICO

### 1. Nutrición. Generalidades.

La nutrición según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo, un óptimo estado nutricional favorece un adecuado crecimiento y desarrollo físico y mental. La interacción de estos aspectos definen el estado nutricional de una población y su calidad de vida a corto y a largo plazo.<sup>1</sup>

La nutrición adecuada durante la infancia y niñez temprana es fundamental para el desarrollo del potencial humano completo; el periodo comprendido entre el nacimiento y los primeros dos años de vida es una ventana de tiempo crítico para la promoción del crecimiento y el desarrollo físico y mental óptimo, así como la salud, por lo que es de vital importancia brindar los nutrientes necesarios especialmente en dicho periodo.

El crecimiento es el proceso mediante el cual los seres vivos aumentan su tamaño y se desarrollan hasta alcanzar la forma y la fisiología propias de su estado de madurez, hay un incremento en el número de células de un organismo. Es medible y cuantificable. El crecimiento se consigue por una doble acción: un aumento en el tamaño de las células del cuerpo, y un aumento en su número real; es un proceso cuantitativo expresado en los valores de las dimensiones corporales.

El desarrollo implica la biodiferenciación y madurez de las células y se refiere a la adquisición de destrezas y habilidades en las etapas del ciclo de vida.

La OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan: que todos los niños reciban lactancia materna exclusiva a partir del nacimiento y durante los primeros seis meses de vida ya que la leche materna proporciona todos los nutrientes requeridos por los lactantes, es digerida más fácilmente que los sucedáneos y proporciona agentes antibacterianos y antivirales que protegen al lactante contra enfermedades, reduce al mínimo la exposición a los patógenos que colonizan el agua y los alimentos y ayuda también al desarrollo del sistema inmune.

La alimentación complementaria es la introducción de otros alimentos además de la leche materna, la cual se inicia a partir de los 6 meses, debido a que a partir de esta edad la lactancia materna exclusiva ya no es suficiente para cubrir las necesidades nutricionales de los lactantes. El rango de edad óptimo para dar alimentación

---

<sup>1</sup> OMS, El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Informe de un comité de expertos de la OMS. Organización Mundial de la Salud. Ginebra 1995.

complementaria está entre los 6 y 24 meses de edad, considerando que la lactancia materna puede continuar hasta los dos años.

La alimentación saludable es la que aporta todos los nutrientes esenciales y energía que cada persona necesita para mantenerse sana, dichos nutrientes son: proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales y agua. Una buena alimentación previene las enfermedades crónicas como la obesidad, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, diabetes tipo 2, algunos tipos de cáncer, entre otros. Así, la alimentación saludable permite mejorar la calidad de vida en todas las edades.

Durante la etapa pre escolar que comprende de los 2 a los 5 años, el niño y niña inician su independencia. En esta etapa ocurre la transición de una alimentación basada en lactancia, hacia una dieta mixta basada en los alimentos y preparaciones de su familia.

La etapa escolar que va desde los 6 a los 9 años, se caracteriza por la influencia del ambiente escolar en sus hábitos alimentarios. Suele haber un incremento en el apetito del niño y niña, empiezan a conocer los alimentos disponibles en la comunidad y practican deportes.

## **2. Situación actual del estado nutricional de los niños menores de 10 años en El Salvador.**

En El Salvador los problemas de mal nutrición se dan tanto por deficiencia como por exceso de nutrientes. Entre los problemas de deficiencia se encuentran la desnutrición y las deficiencias de hierro, vitamina A, ácido fólico, yodo y zinc; mientras que por exceso se menciona la obesidad, la cual, puede incidir para el desarrollo a futuro de enfermedades crónicas no trasmisibles tales como: diabetes, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer, los cuales afectan negativamente la calidad de vida y aumentan los costos de atención en salud.

El resultado del III Censo Nacional de Talla en escolares revela que el país ha experimentado una reducción de la desnutrición crónica, desde 1988 hasta el año 2007.<sup>2</sup> En 1988 se encontró una prevalencia del 29.8%, en el año 2000 la prevalencia fue de 19.5% y para el año 2007, se redujo a un 15.5%. Si se comparan los datos con la Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL) realizada en el país en 2008 también se logra identificar un descenso significativo desde 1998, año en que la desnutrición crónica se estimó en un 29%, en 2002/03 bajó a 25% y para el 2008 descendió a 19%. A pesar de la reducción de 14 puntos porcentuales según el Censo

---

<sup>2</sup> El Salvador, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, "Guía de alimentación y nutrición de la familia salvadoreña por grupos etáreos", 1ª edición, Marzo 2009.



de Talla y 10 puntos porcentuales según FESAL en un período de 20 años, la desnutrición crónica aún continúa siendo un problema de salud pública. La desnutrición aguda en el país, para el grupo de edad de 3 a 59 meses, se ha mantenido más o menos estable y no se considera un problema de salud pública, en 1998 mostró una prevalencia de 1.5 %, en 2002/03 disminuyó levemente a 1.3% y en 2008 descendió a 1%.<sup>3</sup>

La obesidad, que es otra forma de malnutrición, presenta una baja prevalencia (6%) en niños menores de 5 años, sin embargo debe considerarse que se trata de niños muy pequeños y que seguramente es mucho mayor en adolescentes. La obesidad infantil tiene relación con el nivel educativo de la madre, los hijos de mujeres con 10 o más años de educación presentan un 50% más de obesidad que aquellos niños de madres sin ninguna educación. También se observa que los niños que viven en zonas urbanas presentan un 40% más obesidad en comparación con los que viven en área rural.

La anemia por deficiencia de hierro indica que la magnitud del daño nutricional en términos de retardo en crecimiento físico y deficiencia de hierro continúa siendo elevado. El mayor deterioro en crecimiento físico a nivel nacional, se concentra en los niños menores de 5 años (población preescolar del área rural), que presentan un retardo en crecimiento, debido principalmente a que la calidad de la dieta es deficiente en ingesta energética y proteica.

El 22.9 % de las niñas y niños menores de 5 años presentan anemia (Hemoglobina menor de 11 mg/dl en niños de de 0 a 24 meses u menor de 11.1 mg/dl en niños de 24 a 59 meses) y sube del 21 por ciento en el área urbana al 26 por ciento en el área rural. La mayor prevalencia de la anemia por carencia de hierro ocurre entre los 12 y 17 meses de edad, lo que coincide con el crecimiento rápido del cerebro y con el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras del niño. Una deficiencia leve en la edad preescolar, aún cuando sea corregida, reduce en forma permanente la destreza manual del niño, limita su capacidad de concentración y debilita su capacidad de memoria.<sup>4</sup>

Estas y otras situaciones se deben principalmente a prácticas inadecuadas de alimentación de las personas en los diferentes ciclos de vida, iniciando con la baja práctica de lactancia materna exclusiva, introducción temprana e inadecuada de alimentos en niños menores de 6 meses y alimentación complementaria inadecuada en cantidad, frecuencia, variedad y consistencia en niños mayores de 6 meses.

---

<sup>3</sup> Asociación Demográfica Salvadoreña, Encuesta Nacional de Salud Familiar Fesal-2008, El Salvador, Octubre de 2009.

<sup>4</sup> Jose Antonio Alvarado, Situación de salud infantil en El Salvador, El Salvador :UCA, 2000.

### **3. Definición y evaluación del estado nutricional**

El estado nutricional de un individuo es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes y es consecuencia de un conjunto de interacciones de tipo biológico, psicológico, económico y social. Es una condición interna del individuo que se refiere a la disponibilidad y utilización de la energía y los nutrientes a nivel celular.<sup>5</sup>

#### **Los factores que determinan el estado nutricional son:**

1. Alimentación: referente a la disponibilidad, acceso y consumo de alimentos inocuos y de buena calidad, costumbres alimentarias, gustos y preferencias.
2. Estado de salud: estado fisiológico, uso de los servicios de salud, saneamiento eficaz del medio ambiente e higiene de las actividades domésticas.
3. 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 antropométrica es el proceso que evalúa el crecimiento físico de una persona en los diferentes ciclos de vida, a través de la toma de medidas antropométricas de peso, longitud, talla, perímetro cefálico, haciendo uso de gráficas de crecimiento en las cuales se evalúa el estado nutricional a través de los índices: peso/edad, peso/talla-longitud y longitud-talla/edad y el índice de masa corporal.<sup>6</sup>

### **4. Métodos para realizar la evaluación y clasificación del estado nutricional:**

Un indicador antropométrico es el resultado de relacionar una medida antropométrica con otra o bien de relacionar una medida antropométrica con la edad. Los indicadores tienen dos funciones: interpretación del estado nutricional individual y la vigilancia nutricional poblacional

---

<sup>5</sup> OMS, El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Informe de un comité de expertos de la OMS. Organización Mundial de la Salud. Ginebra 1995.

<sup>6</sup> El Salvador, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, "Guía alimentaria basada en alimentos para la población salvadoreña", 1ª edición, 2012

**-Métodos antropométricos:** se usan mediciones de las dimensiones físicas y composición del cuerpo y son los más utilizados.

**-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 proveen información directa del estado de nutrición mientras que las encuestas dietéticas, proporcionan información sobre las condiciones económicas, socioculturales, ambientales y de salud.

#### **4.1 Métodos antropométricos:**

Los métodos antropométricos son de utilidad comprobada para evaluar el estado de salud y nutrición de un individuo o una población. Particular relevancia tiene 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.<sup>7</sup>

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

---

<sup>7</sup> OMS, El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Informe de un comité de expertos de la OMS. Organización Mundial de la Salud. Ginebra 1995.

toma en posición de pie, se le denomina estatura. Se considera la dimensión más útil para la evaluación retrospectiva del crecimiento.

Las medidas antropométricas así como otras utilizadas con este objetivo, 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.

### **Gráficas de crecimiento de niñas y niños de cero a cinco años.**

Son instrumentos utilizados en la atención integral que se brinda a la niñez y la adolescencia para evaluar el estado nutricional, vigilar el crecimiento y observar el estado de salud. Las gráficas utilizadas para evaluar el crecimiento de los niños, niñas y adolescentes han sido elaboradas tomando como base las poblaciones de referencia de la Organización Mundial de la Salud del año 2006, estas contienen una sección de datos generales, los cuales incluyen los siguientes aspectos: nombre de la niña o niño, fecha de nacimiento, número de expediente. En el grupo de edad de cero a veinticuatro meses, si se cuenta con el certificado de nacimiento, también debe anotarse el peso y la longitud al nacer.

**Tabla Peso para la Edad (P/E) de 0 a 24 meses:** La gráfica peso edad, se debe utilizar para evaluar el peso corporal en relación a la edad. Para ello, se han elaborado gráficas de acuerdo a la edad y sexo del niño o niña. Por lo que existe una gráfica para la evaluación de los niños de cero a veinticuatro meses y otra para las niñas de la misma edad. Asimismo, existe una gráfica para la evaluación de los niños de dos hasta cinco años y otra para las niñas de la misma edad

Contenido de la gráfica peso para la edad de niñas y niños: Lactancia materna, fecha de la atención, gráfica de Peso/Edad y clasificación nutricional, tendencia del peso e infecciones asociadas.

La gráfica de crecimiento de Peso/Edad está constituida por una cuadrícula y tres canales que la dividen. En el eje X (horizontal), se presenta la edad en meses y años; en el eje Y (vertical), se presenta el peso expresado en kilogramos y libras a una de escala de 0.2 Kilogramos (0.44 libras); en el extremo derecho de la cuadrícula se encuentran los puntos de corte expresados en Desviaciones Estándar (DE) que separan cada canal

**Tabla 1.**

Título: Tabla Peso para la Edad (P/E) de 0 a 24 meses. Ver anexo 2.

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| NORMAL              | DE +2 HASTA -2 DESVIACIONES ESTANDAR |
| DESNUTRICIÓN        | DE -2 HASTA -3 DESVIACIONES ESTANDAR |
| DESNUTRICIÓN SEVERA | DEBAJO DE -3 DESVIACIONES ESTANDAR   |

Cuando el dato del peso de un niño o niña se ubique arriba de +2 DE, 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); 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.

Registro de la tendencia del peso: cuando la gráfica tenga dos o más puntos marcados de varias visitas, 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:

- Tendencia ascendente: Si la línea que une los puntos es ascendente, indica que la niña o niño está ganando peso adecuadamente.
- Tendencia horizontal: Si la línea que une los puntos es horizontal, indica que el niño o niña no ha ganado peso, se ha estancado, lo que es una señal de alarma y se debe investigar las causas que originan esta situación.
- Tendencia descendente: Si la línea que une los puntos es descendente, indica que el niño o niña está perdiendo peso, lo que es una señal de peligro para su salud y nutrición.

Registro de las infecciones asociadas: se deben anotar todas aquellas situaciones que puedan afectar la salud y el crecimiento del niño o niña.

**Tabla de peso para la talla (P/T) de 2 a 5 años:** La gráfica peso talla para niños y niñas de dos a hasta cinco años de edad se debe utilizar para evaluar el estado nutricional actual. Esta 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 está formada por una cuadrícula y cuatro curvas que la dividen en cinco canales. En el eje X en la línea de referencia horizontal ubicada en la parte inferior de la gráfica, se presenta la talla en centímetros a una escala de 1.0 centímetro. En el eje Y, en la línea de referencia vertical ubicado en el lado izquierdo de la gráfica se presenta el peso en kilos y libras a una escala de 0.5 kg.; y en el extremo derecho de la cuadrícula se encuentran los puntos de corte expresados en desviaciones estándar que separan cada canal.

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

**Tabla 2**

Título: Tabla de peso para la talla (P/T) de 2 a 5 años. Ver anexo 3.

|                     |   |
|---------------------|---|
| OBESIDAD            | ARRIBA DE +3 DESVIACIONES ESTANDAR      |
| SOBREPESO           | DE +3 HASTA +2 DESVIACIONES ESTANDAR    |
| NORMAL              | DE +2 HASTA -2 DESVIACIONES ESTANDAR    |
| DESNUTRICION        | DESDE -2 HASTA -3 DESVIACIONES ESTANDAR |
| DESNUTRICION SEVERA | DEBAJO DE -3 DESVIACIONES ESTANDAR      |

**Tabla de índice de masa corporal (IMC) de niños y niñas de cinco a nueve años y adolescentes:** Esta gráfica se debe utilizar para evaluar el estado nutricional actual de los niños y niñas de cinco a nueve años y adolescentes, está formada por una cuadrícula y cuatro curvas que la dividen en cinco canales.

Se debe obtener el peso y la talla del niño, la niña o el adolescente, aplicando correctamente la técnica. Antes de proceder al ploteo en la gráfica, se debe obtener el Índice de Masa Corporal. El IMC es el resultado de la división del peso real en kilos entre la talla en metros elevada al cuadrado, el cual indica la relación entre el peso y la talla, que se utiliza para identificar desnutrición aguda, sobrepeso y obesidad, tanto a nivel individual como poblacional.

Para obtener el IMC se debe utilizar la siguiente fórmula:  $IMC = \frac{\text{Peso en Kg}}{\text{Talla en Metros}^2}$ . Una vez obtenido el IMC, el dato debe ubicarse en el eje de las Y, y cruzarse con la edad en el eje de X, proporcionando el diagnóstico nutricional, el cual deberá clasificarse así:

### Tabla 3.

Título: Tabla de índice de masa corporal (IMC) de niños y niñas de cinco a nueve años y adolescentes. Ver anexo 4.

|                     |  |
|---------------------|--|
| OBESIDAD            | ARRIBA DE +2 DESVIACIONES ESTANDAR           |
| SOBREPESO           | ARRIBA DE +1 HASTA + 2 DESVIACIONES ESTANDAR |
| NORMAL              | ENTRE +1 Y -1 DESVIACIONES ESTANDAR          |
| DESNUTRICION        | ENTRE -2 Y -3 DESVIACIONES ESTANDAR          |
| DESNUTRICION SEVERA | DEBAJO DE -3 DESVIACIONES ESTANDAR           |

## 5. Morbilidades asociadas al inadecuado estado nutricional

### 5.1 Desnutrición

La desnutrición es la situación en la que el organismo no está obteniendo los nutrientes suficientes por una alimentación deficiente o por otros problemas digestivos u orgánicos que hacen que el organismo presente deficiencias nutricionales. La desnutrición puede darse por la carencia de una sola vitamina o bien por un escaso consumo de determinados alimentos.<sup>8</sup>

Según su causa puede ser:

- Primaria: Cuando hay una ingesta insuficiente de alimentos en cantidad y en calidad.
- Secundaria: Cuando por alguna enfermedad no puede utilizarse los alimentos ingeridos, por ejemplo: en casos de diarrea, vómito, estrés, trastornos en la absorción, etc.
- Mixta: cuando es debida simultáneamente a factores primarios y secundarios. También puede venir de problemas digestivos o cuando existen problemas para asimilar ciertos nutrientes.

<sup>8</sup> Dra. Ana Margarita Cordero Herrera, Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año, MSc., Medicent Electrón, revista científica. (revista en internet), 2014 jul.-sep. (acceso marzo – abril 2016), vol.18,

La desnutrición produce otros problemas adicionales cuando se trata de una persona con otras patologías, ya que dificulta sensiblemente su recuperación, de aquí la importancia del estado nutricional de las personas enfermas, además tiene como consecuencia la aparición de otras enfermedades relacionadas con la misma como puede ser la anemia, el bocio, diabetes, e incluso otras no tan conocidas como el marasmo y el kwashiorkor

### **5.1.1 Anemia**

La anemia es un problema nutricional que afecta gran parte de la población. Los grupos de mayor riesgo son los niños y niñas menores de 5 años, niñas y mujeres en edad de procrear, embarazadas y madres en periodo de lactancia. Se puede decir que hay anemia, cuando existen niveles de hemoglobina, por debajo del nivel normal ya sea por deficiencia de hierro o de ácido fólico (vitamina del complejo B). Es una enfermedad causada por un mal estado nutricional, esta se manifiesta de distintas maneras, pero sus síntomas comunes son la piel pálida, la ausencia de apetito, cansancio, pies y manos con temperaturas bajas, los alimentos que pueden mejorar un cuadro de anemia son las carnes, las verduras de color verde y los cereales fortificados con hierro, siempre y cuando esté disponible, y en los niños lactantes, se debe optar siempre por la leche materna o en última instancia fórmulas especializadas para lactantes que contengan cantidades de hierro necesarias.

### **5.1.2 Avitaminosis**

Así también la desnutrición, o estado de deficiencia nutricional da origen a enfermedades tales como: la avitaminosis, que es la falta o disminución en los niveles vitamínicos normales en el organismo, que es causada por la ingesta insuficiente, por malos hábitos alimenticios o por perturbación de la absorción digestiva, o el aumento de las necesidades orgánicas por embarazo, lactancia, o alguna enfermedad crónica o aguda.<sup>9</sup>

Las deficiencias vitamínicas específicas producen enfermedades que se conocen con nombres especiales, entre ellas se tienen:

-Escorbuto: enfermedad aguda o crónica que se caracteriza por manifestaciones hemorrágicas y formación anormal de tejido osteoide y dentina causada por falta de vitamina C.

---

<sup>9</sup> Organización Mundial de la Salud , Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas, Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO, Ginebra: OMS; 2003, Serie de Informes Técnicos: 916



-Gingivitis: enrojecimiento, tumefacción y hemorragia de las encías, producidas por bacterias y por falta de vitamina C.

-Querotamalia: Trastorno causado por la carencia general de la vitamina A, y caracterizada por cornea seca y grasienta que queda desnuda de su epitelio.

-Hemorragias: frecuente por la falta de vitamina K.

-Raquitismo: Producido por la falta de vitamina D, debido a falta de insolación o disfunción de la paratiroides, se caracteriza por deformación ósea por descalcificación de los huesos y de los cartílagos de crecimiento.

## **5.2 Sobrepeso y obesidad**

Los malos hábitos de alimentación adquiridos durante la infancia pueden llevar al niño a sufrir sobrepeso u obesidad con consecuencias preocupantes en la edad adulta, principalmente para su salud. Las consecuencias de la obesidad infantil, fruto de la acumulación de grasa en el organismo, están relacionados con el desarrollo de diabetes y problemas cardiovasculares.

Además, otra de las consecuencias de la obesidad infantil es el riesgo de desarrollar trastornos psicológicos durante la adolescencia. Este es un ejemplo claro de lo que puede suceder si el niño obeso no recibe el tratamiento y la atención adecuada para su alimentación y forma de vida.

Antes, la obesidad era un problema exclusivo de los adultos, pero su incidencia entre la población infantil es cada vez mayor en todo el mundo. Hoy en día, esta complicación afecta a personas cada vez más jóvenes.

### **Consecuencias del sobrepeso y obesidad en los niños:**

- Problemas de los huesos y articulaciones.
- Desánimo, cansancio, depresión, decaimiento.
- Baja autoestima, aislamiento social, discriminación.
- Dificultades para desarrollar algún deporte u otro ejercicio físico debido a la dificultad para respirar y al cansancio.
- Alteraciones en el sueño.
- Pubertad precoz: Las niñas obesas pueden entrar antes en la pubertad, tener ciclos menstruales irregulares, etc.
- Desarrollo de hipertensión arterial, niveles altos de colesterol y enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus.

## DISEÑO METODOLOGICO

### Tipo de investigación

La investigación realizada fue de tipo Descriptivo - Transversal.

### Periodo de investigación

La investigación se llevo a cabo durante el periodo de tiempo de Mayo a Junio de 2016.

### Metodologia de la investigacion

La investigacion sera relizo de manera prospectiva, unicamente con los pacientes que consultaron en el periodo de tiempo establecido.

### Universo

Todas los niños menores de 10 años que consultan en la UCSF del Cantón cerro El Nanzal del municipio de Santa Elena, departamento de Usulután.

### Muestra

Según censo poblacional, el numero total de niños menores de 10 años es de 585 niños.

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

$$n = \frac{585 \times 0.5^2 \times 1.96^2}{(585-1) \times 0.10^2 + 0.5^2 \times 1.96^2}$$

$$n = 84$$

### Criterios de inclusión

- Niños menores de 10 años que consulten por alguna morbilidad en la UCSF del Cantón Cerro El Nanzal, Santa Elena, Usulután.

### Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 10 años con patología crónica que condicione su estado nutricional.

- Que el responsable del menor de edad no deseé que que este participe en el estudio.

## Variables

### Variables Independientes

- Edad
- Peso
- Talla

### Variable Dependiente

- Morbilidades Asociada
- Estado Nutricional

### Operacionalización de variables

| VARIABLES         | DEFINICION   | TIPO DE VARIABLE | INDICADOR                  | VALOR   |
|-------------------|--|------------------|----------------------------|---|
| <b>Edad</b>       | Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.           | Independiente    | Grupos Etéreos             | -0 a 24 meses<br><br>-2 años a menor de 5 años.<br><br>-5 años a < 10 años. |
| <b>Peso</b>       | El peso es el indicador global de la masa corporal más fácil de obtener y de reproducir. | Independiente    | Peso en kilogramos         | Peso según grafica para la edad e IMC                                       |
| <b>Talla</b>      | La estatura del cuerpo humano desde los pies hasta el techo de la bóveda del cráneo.     | Independiente    | Estatura en centrimetros   | Talla según grafica para la edad  |
| <b>Morbilidad</b> | Cantidad de personas que enferman en un  | Dependiente      | Diagnostico de enfermedad. | Presencia o ausencia.   |

|                           |   |             |  |  |
|---------------------------|---|-------------|--|--|
|                           | lugar y un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.   |             |  |  |
| <b>Estado Nutricional</b> | Es una condición interna del individuo que se refiere a la disponibilidad y utilización de la energía y los nutrientes a nivel celular. | Dependiente | Desviaciones estandar según graficas de crecimiento y desarrollo | -Normo peso<br>-Desnutrición<br>- Sobrepeso<br>-Denutrición Severa |

### **Fuente de Información**

Pacientes menores de 10 años que consultaron en la UCSF del Cantón Cerro El Nanzal entre mayo a junio de 2016, así como el expediente clínico de los mismos. Previa autorización de representante legal de los niños a través del consentimiento informado.

### **Técnica de recolección de la información**

Primeramente se tomaron las medidas antropométricas (peso y talla) para la medición del estado nutricional de los pacientes menores de 10 años que consultaron en la UCSF del Cantón Cerro El Nanzal entre mayo a junio de 2016, posterior a lo cual se verifico también si existe alguna morbilidad en dichos pacientes a través de la historia clínica, examen físico y prueba de laboratorio (hemograma, examen general de heces y examen general de orina).

Al tener ambos parametros de estado nutricional y estado de salud se llevo a cabo un cruce de variables para poder determinar la presencia de morbilidades en base a la clasificación del estado nutricional.

Los encargados de la recolección de datos fueron:

- Médicos en año social que realizaron el estudio.

### **Herramientas para obtención de información**

- Tablas de crecimiento utilizadas por el MINSAL (**Ver anexos #2,3,4**)

- Expedientes clínicos.
- Basculas.
- Cinta Métrica o Escala.
- Calculadora
- Prueba de laboratorio (Hemograma, General de Heces y General de Orina)
- Instrumento de recolección de datos (**ver anexo 1**)

### **Mecanismos de confidencialidad y resguardo de los datos**

- Previamente a la recolección de la información se le informo al responsable del menor de edad sobre el presente trabajo de graduación y se le brindo un consentimiento informado.
- No se publicaron los nombres de los pacientes sujetos a estudio, ya que los datos obtenidos se publicaran únicamente como objeto de estudio en el presente trabajo de graduación.

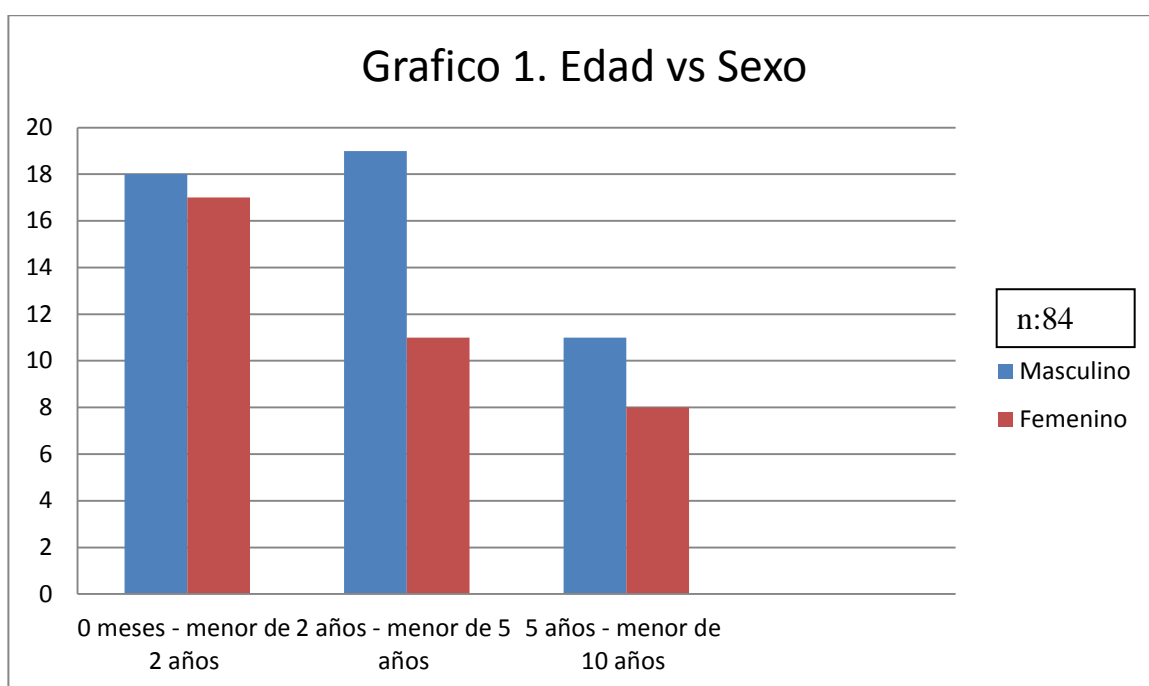
### **Procesamiento y análisis de información**

Posterior a la toma de medidas antropométricas se clasifico a cada sujeto de muestra según su estado nutricional dentro de las graficas de crecimiento y desarrollo, lo cual se ubico en el instrumento que servio para cuantificar la información obtenida, se realizo un conteo manual de los datos obtenidos tanto del expediente clínico como del instrumento de recolección de datos y pruebas de laboratorio, elaboro posteriormente tablas y gráficos de los mismos, utilizando el programa Excel y comparando dicha información y realizando conclusiones de nuestro estudio.

## RESULTADOS

Tabla 1. Edad vs Sexo

| Edad \ Sexo | 0 meses-menor de 2 años | 2 años-menor de 5 años | 5 años-menor de 10 | Total      |
|-------------|-------------------------|------------------------|--------------------|------------|
| Masculino   | 18                      | 19                     | 11                 | 48 (57.1%) |
| Femenino    | 17                      | 11                     | 8                  | 36 (42.8%) |
| Total       | 35                      | 30                     | 19                 | 84         |

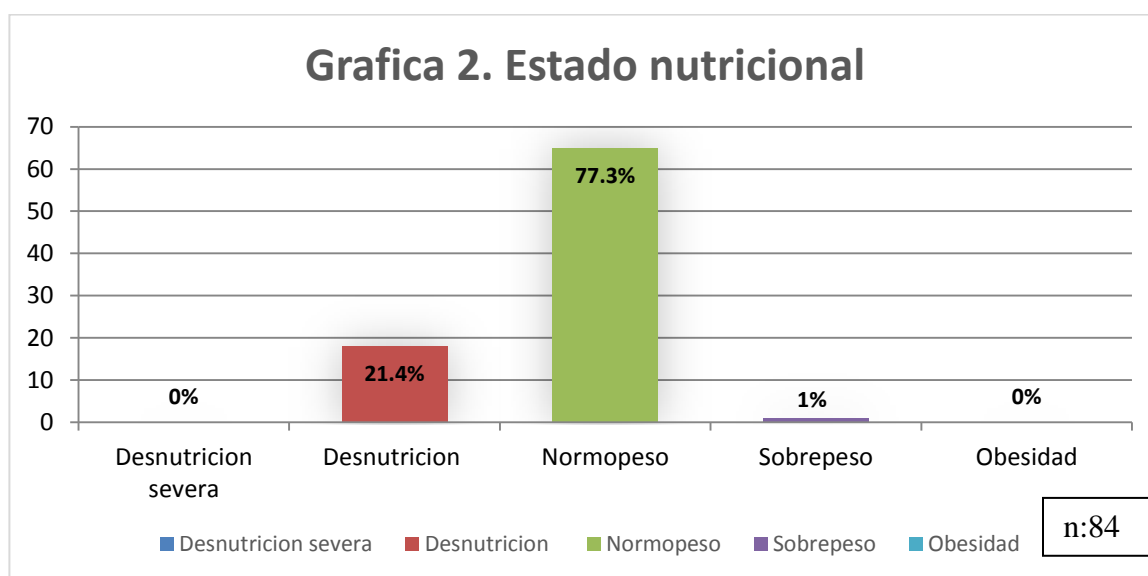


Fuente: Instrumento: “Morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños del cantón cerro el Nanzal, santa Elena, Usulután mayo-junio 2016”

Del total de la muestra de niños que consultaron en UCSF- B Cantón Cerro El Nanzal Santa Elena, Usulután, durante el periodo de Mayo - Junio de 2016, el 57.1% corresponde al sexo masculino y el 42.8% al sexo femenino; de los cuales el 21.4% de los niños, y el 20.2% de las niñas se encontraban entre los 0 meses a menor de 2 años, el 22.6% de los niños y el 13.1% de las niñas se encontraban entre los 2 años de edad y menor de 5 años, finalmente el 13.1% de los niños y el 9.5% de las niñas se encontraban entre los 5 años a menor de 10 años. Encontrándose el mayor porcentaje de pacientes entre las edades de 0 meses a menor de 2 años.

**Tabla 2. Estado nutricional.**

| Estado Nutricional  | Frecuencia |
|---------------------|------------|
| Desnutrición severa | 0          |
| Desnutrición        | 18         |
| Normopeso           | 65         |
| Sobrepeso           | 1          |
| Obesidad            | 0          |
| Total               | 84         |

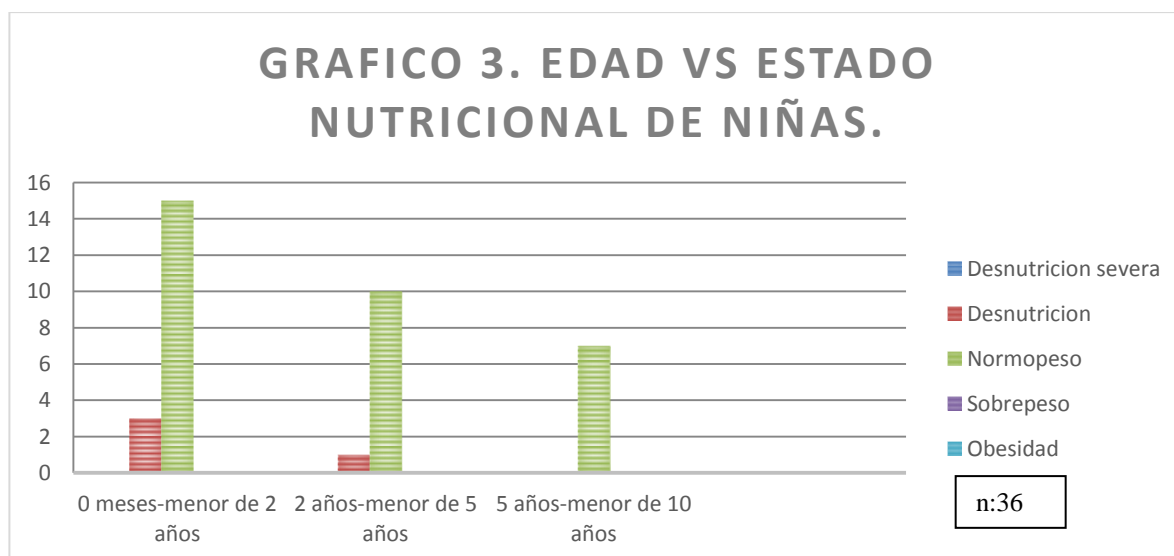


Fuente: Instrumento: “Morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños del cantón cerro el Nanzal, santa Elena, Usulután mayo-junio 2016”

Se realizó clasificación del estado nutricional, utilizando las tablas de crecimiento y desarrollo de los niños que consultaron en UCSF- B Cantón Cerro El Nanzal Santa Elena, Usulután, durante el periodo de Mayo - Junio de 2016, en niños menores de 5 años siendo clasificados en: desnutrición severa, desnutrición, y normopeso, y en niños mayores de 5 años: desnutrición severa, desnutrición, normopeso, sobrepeso y obesidad según IMC, obteniendo los siguientes resultados: del total de la muestra seleccionada que es de 84 niños, el 0% se clasifico en desnutrición severa, 21.4 % se clasificaron en desnutrición, 77.3% fue clasificado en normopeso, constituyendo el estado nutricional más frecuente, el 1.19% se clasifico en sobrepeso y 0% en obesidad.

**Tabla 3: Edad vs estado nutricional de niñas.**

| <b>Edad/<br/>Estado<br/>nutricional</b> | <b>Desnutrición<br/>severa</b> | <b>Desnutrición</b> | <b>Normopeso</b> | <b>Sobrepeso</b> | <b>Obesidad</b> | <b>Total</b> |
|---|--------------------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------------|--------------|
| 0 meses-menor<br>de 2 años              | 0                              | 3                   | 15               | 0                | 0               | 18           |
| 2 años-menor<br>de 5 años               | 0                              | 1                   | 10               | 0                | 0               | 11           |
| 5 años-menor<br>de 10 años              | 0                              | 0                   | 7                | 0                | 0               | 7            |
| <b>Total</b>                            | <b>0</b>                       | <b>4</b>            | <b>32</b>        | <b>0</b>         | <b>0</b>        | <b>36</b>    |



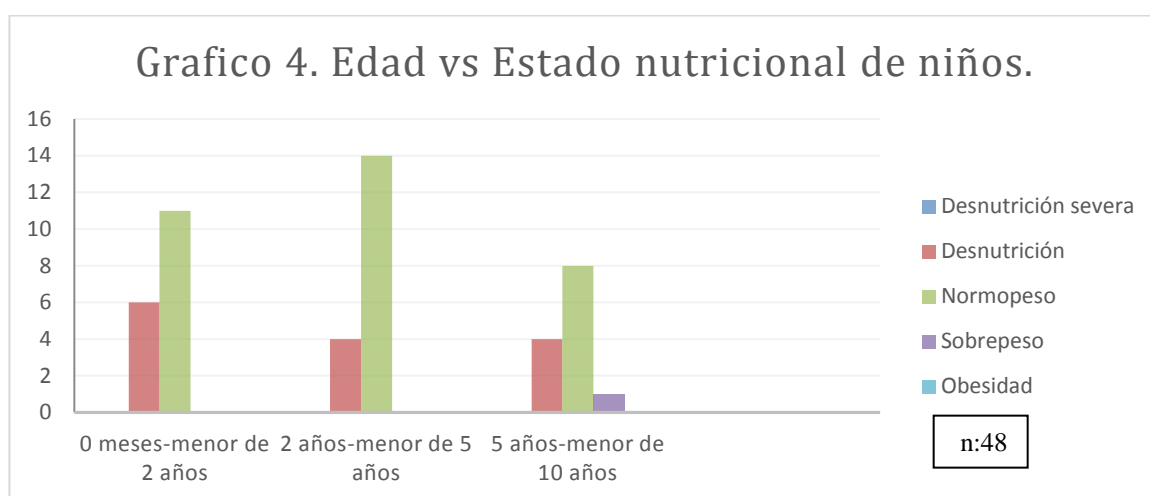
Fuente: Instrumento: “Morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños del cantón cerro el Nanzal, santa Elena, Usulután mayo-junio 2016”

Del total de niñas incluidas en la muestra que son un total de 36, al realizar la clasificación del estado nutricional, se obtuvieron los siguientes resultados: entre los 0 meses y menor de 2 años el 8.3% fueron clasificadas en desnutrición, el 41.6% fueron clasificadas en normopeso; entre los 2 meses y menor de 5 años, el 2.7% fue clasificado con desnutrición y el 27.7% se clasificó con normopeso; finalmente entre los 5 años y menor de 10 años el 19.44% fue clasificada con normopeso y ninguna niña fue clasificada con desnutrición severa, sobrepeso ni obesidad.



**Tabla 4: Edad vs estado nutricional de niños.**

| Edad/Estado nutricional | Desnutrición severa | Desnutrición | Normopeso | Sobrepeso | Obesidad | Total |
|-------------------------|---------------------|--------------|-----------|-----------|----------|-------|
| 0 meses-menor de 2 años | 0                   | 6            | 11        | 0         | 0        | 17    |
| 2 años-menor de 5 años  | 0                   | 4            | 14        | 0         | 0        | 18    |
| 5 años-menor de 10 años | 0                   | 4            | 8         | 1         | 0        | 13    |
| Total                   | 0                   | 14           | 33        | 1         | 0        | 48    |

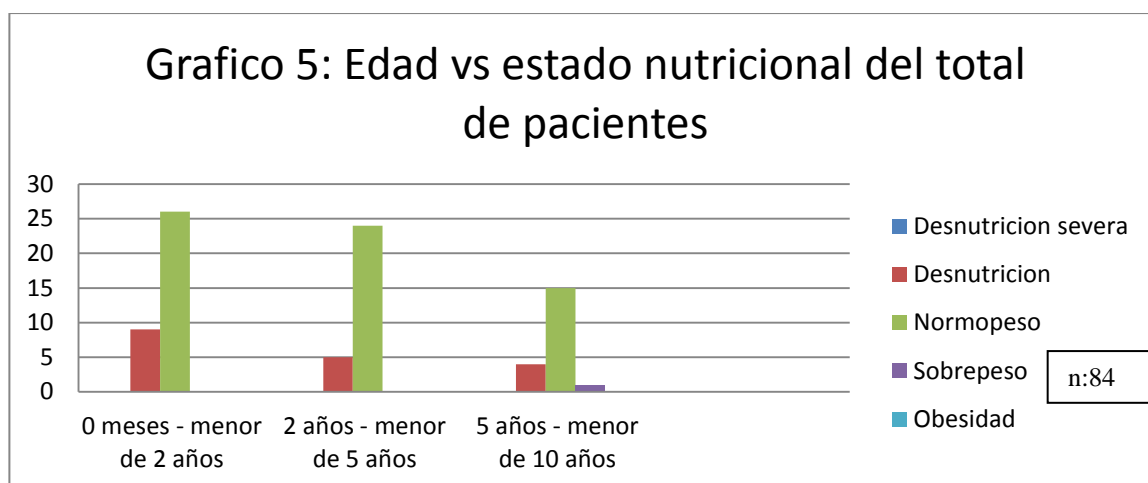


Fuente: Instrumento: “Morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños del cantón cerro el Nanzal, santa Elena, Usulután mayo-junio 2016

Del total de 48 niños incluidos en el estudio, al realizar la clasificación del estado nutricional se obtuvieron los siguientes resultados: entre los 0 meses y menores de 2 años 12.5% se clasificaron con desnutrición y 22.9% se clasificó con normopeso; de los niños entre las edades de los 2 años a menores de 5 años 8.33% fueron clasificados con desnutrición y 29.16%, con normopeso; finalmente entre los 5 años y menores de 10 años 8.33% se clasificó con desnutrición, 16.6% fueron clasificados con normopeso y el 2.08%, fue clasificado con sobrepeso, además ningún niño se clasificó con desnutrición severa ni con obesidad.

**Tabla 5: Edad vs estado nutricional del total de pacientes**

| Edad/Estado nutricional | Desnutrición severa | Desnutrición | Normopeso | Sobrepeso | Obesidad | Total |
|-------------------------|---------------------|--------------|-----------|-----------|----------|-------|
| 0 meses-menor de 2 años | 0                   | 9            | 26        | 0         | 0        | 35    |
| 2 años-menor de 5 años  | 0                   | 5            | 24        | 0         | 0        | 29    |
| 5 años-menor de 10 años | 0                   | 4            | 15        | 1         | 0        | 20    |
| Total                   | 0                   | 18           | 65        | 1         | 0        | 84    |

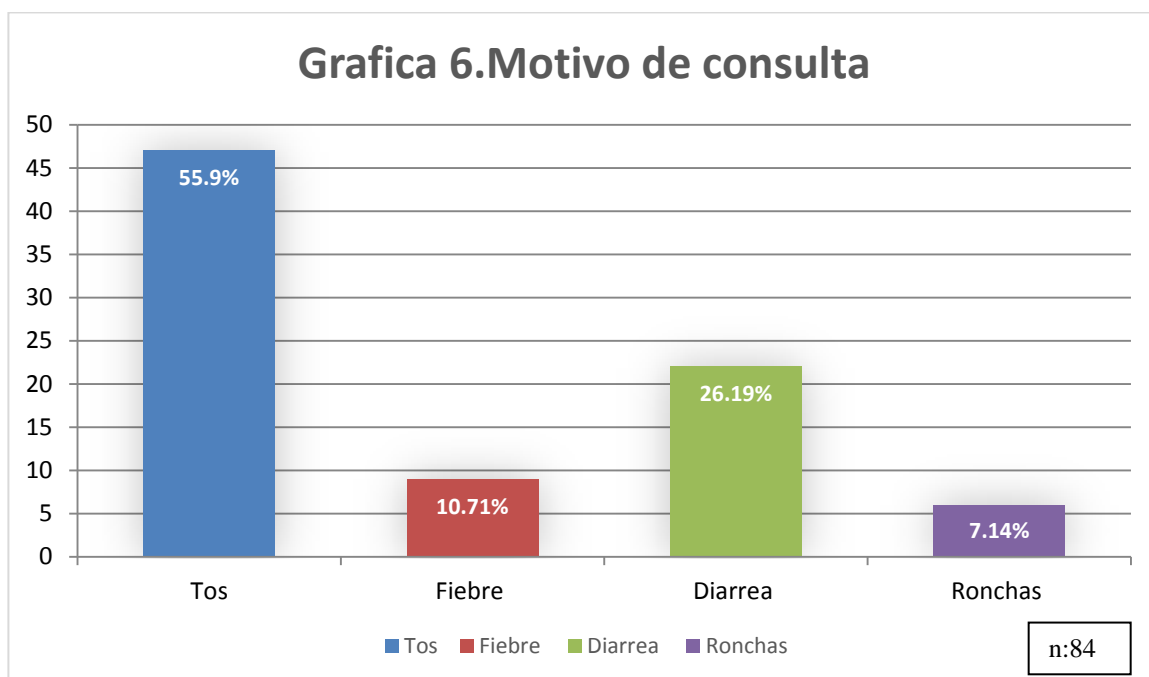


Fuente: Instrumento: “Morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños del cantón cerro el Nanzal, santa Elena, Usulután mayo-junio 2016

Según los grupos de edad en el estudio, y el estado nutricional se obtuvieron los siguientes resultados: en el primer grupo que son los niños y niñas entre los 0 meses y menores de 2 años se determinó que el 10.71% se encontraban en desnutrición, y el 30.95% en normopeso; en el segundo grupo que lo constituyen los niños y niñas entre los 2 años y menores de 5, el 5.9% se encontraba en desnutrición y el 28.57% en normopeso, y en el tercer grupo que lo constituyen los niños y niñas entre los 5 años y menores de 10 años, el 4.76% se encontraba en desnutrición, el 17.85% en normopeso y el 1.19% en sobrepeso, y no se documentó ningún dato para desnutrición severa ni para obesidad.

**Tabla 6. Motivo de consulta.**

| Motivo de consulta | Frecuencia: |
|--------------------|-------------|
| Tos                | 47          |
| Fiebre             | 9           |
| Ronchas            | 6           |
| Diarrea            | 22          |
| Total              | 84          |

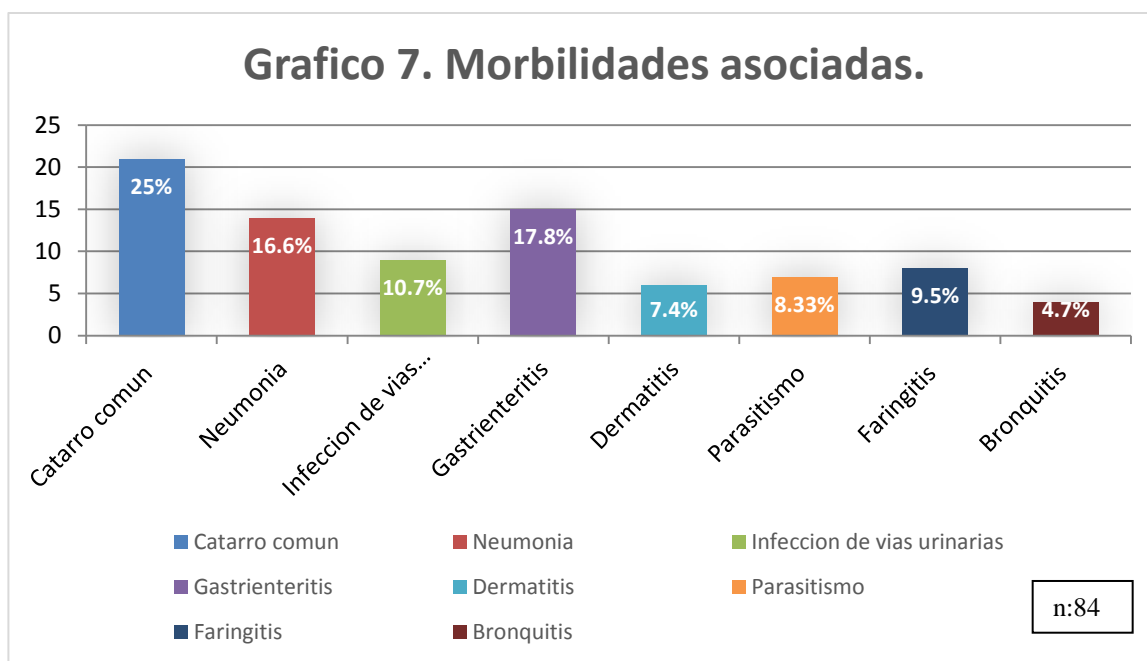


Fuente: Instrumento: “Morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños del cantón cerro el Nanzal, santa Elena, Usulután mayo-junio 2016

Entre los motivos de consulta de los niños que consultaron en UCSF- B Cantón Cerro El Nanzal Santa Elena, Usulután, durante el periodo de Mayo - Junio de 2016, se encontraron tos, fiebre, diarrea y ronchas, con los siguientes porcentajes respectivamente: 55.9%, 10.71%, 26.19% y 7.14%, ocupando el primer lugar de motivo de consulta la tos.

**Tabla 7. Morbilidades asociadas.**

| Morbilidad                  | Frecuencia |
|-----------------------------|------------|
| Catarro común               | 21         |
| Neumonía                    | 14         |
| Infección de vías urinarias | 9          |
| Gastroenteritis             | 15         |
| Dermatitis                  | 6          |
| Parasitismo                 | 7          |
| Faringitis                  | 8          |
| Bronquitis                  | 4          |
| Total                       | 84         |

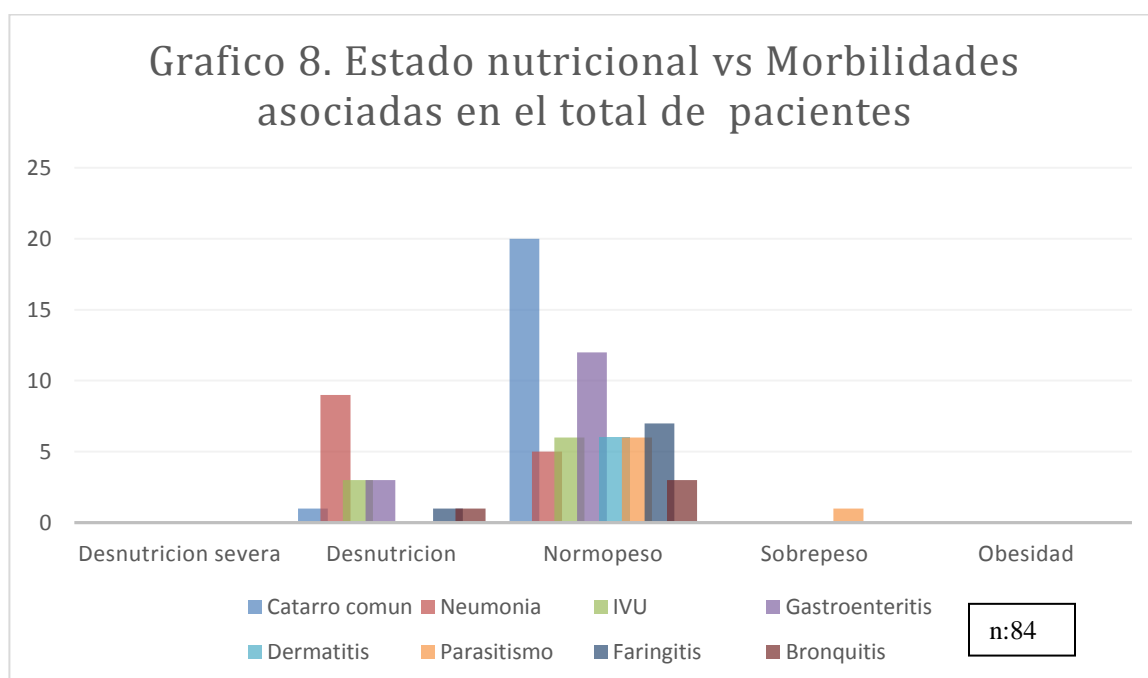


Fuente: Instrumento: “Morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños del cantón cerro el Nanzal, santa Elena, Usulután mayo-junio 2016.

Se determinan las principales morbilidades por las que consultaron los niños en UCSF- B Cantón Cerro El Nanzal Santa Elena, Usulután, durante el periodo de Mayo - Junio de 2016, siendo las principales causas: catarro común con un 25% de las consultas, neumonía con un 16.6%, infección de vías urinarias con 10.7%, gastroenteritis con 17.8%, dermatitis con 7.4%, parasitismo intestinal con 8.33%, faringitis con 9.5% y bronquitis con un 4.7% de las consultas.

**Tabla 8. Estado nutricional vs morbilidades asociadas en el total de pacientes**

| Estado nutricional/morbilidad asociada | Catarro comun | Neumonia | IVU | Gastroenteritis | Dermatitis | Parasitismo | Faringitis | Bronquitis | Total |
|--|---------------|----------|-----|-----------------|------------|-------------|------------|------------|-------|
| Desnutricion severa                    | 0             | 0        | 0   | 0               | 0          | 0           | 0          | 0          | 0     |
| Desnutricion                           | 1             | 9        | 3   | 3               | 0          | 0           | 1          | 1          | 18    |
| Normopeso                              | 20            | 5        | 6   | 12              | 6          | 6           | 7          | 3          | 65    |
| Sobrepeso                              | 0             | 0        | 0   | 0               | 0          | 1           | 0          | 0          | 1     |
| Obesidad                               | 0             | 0        | 0   | 0               | 0          | 0           | 0          | 0          | 0     |
| Total                                  | 21            | 14       | 9   | 15              | 6          | 7           | 8          | 4          | 84    |



Fuente: Instrumento: “Morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños del cantón cerro el Nanzal, santa Elena, Usulután mayo-junio 2016.

Se realiza una correlación entre el estado nutricional y las morbilidades presentadas, teniendo los siguientes resultados:

- ✓ Del total de 18 niños clasificados en desnutrición, el 5.5% consulto por catarro común, el 50% consulto por neumonía, el 16.6% por infección de vías urinarias y otro 16.6% por gastroenteritis, 5.5% por faringitis y otro 5.5% por bronquitis y ninguno consulto por parasitismo ni dermatitis.
- ✓ Del total de 65 niños clasificados con normopeso, el 30.7% consulto por catarro común, el 7.6% consulto por neumonía, el 9.2% consulto por infección de vías urinarias, 18.4% consulto por gastroenteritis, 9.2%

- consulta por dermatitis y otro 9.2% consulta por parasitismo intestinal, 10.7% consulta por faringitis y un 4.6% consulta por bronquitis.
- ✓ Solamente 1 niño fue clasificado con sobrepeso el cual consulta por parasitismo intestinal.

## DISCUSION

En el presente estudio se encontró que el mayor número de niños que consultó tiene un peso adecuado para la edad, seguido en menor proporción por niños con desnutrición y finalmente sólo se encontró a un niño con sobrepeso, con lo que se puede afirmar que si bien los pacientes desnutridos no representan un número elevado, dicha condición se encuentra presente dentro de nuestra población, con una tendencia que no parece disminuir, puesto que la tasa de niños con desnutrición es mayor a la esperada (15% según FESAL 2008) para los censos poblacionales previos de nuestro país.

Las principales morbilidades asociadas al estado nutricional fueron similares para todos los grupos, siendo las IRAS, los principales diagnósticos encontrados con la particularidad que en la población de pacientes con desnutrición la IRA con mayor número de casos fue la neumonía en contraste con los pacientes con peso normal, en la cual, fue el catarro común, por lo que se demuestra que aunque el número de pacientes desnutridos con IRAS fue menor que el de niños con peso normal, dicha condición influye a que la severidad de las mismas aumente.

Al realizar un análisis entre la relación existente entre el estado nutricional y la condición de salud encontrada en los niños sujetos a estudio, se puede observar que en niños clasificados en desnutrición las principales causas de consulta son las infecciones respiratorias agudas, teniendo el primer lugar las neumonías con un 50% , mientras que los niños clasificados en normopeso, tienen una mayor variedad de morbilidades, donde la principal consulta es el catarro común con un 30.7%.

En comparación con otros estudios, en los cuales, las avitaminosis o la anemia son más prevalentes, para nuestra población objeto de estudio se observó como las infecciones prevalecen sobre ellas, y como en los pacientes cuyos mecanismos de defensas están disminuidos, como es el caso de la desnutrición, estos son más susceptibles para que dichas infecciones se manifiesten en formas más graves y complicadas. De esta manera se logró observar como el estado nutricional influye de manera directa en la salud de la población objeto de estudio.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación presentada, es posible concluir:

- Al clasificar según el estado nutricional, se pudo observar que el mayor porcentaje corresponde al normopeso con un 77.3%, sin embargo se encuentra presente una importante proporción de niños con alteración del estado nutricional, siendo la desnutrición con 21.4% la alteración más frecuente, mientras el sobrepeso constituye únicamente el 1.19% , por lo que se concluye que existe una cantidad importante niños con desnutrición en nuestra población objeto de estudio.
- El mayor número de niños con desnutrición se encuentran entre las edades de 0 meses a menores de 2 años con un 10.71%, lo cual, resulta alarmante ya que es un grupo muy vulnerable y de alta importancia para el adecuado crecimiento y desarrollo a lo largo de la vida.
- La principal causa de consulta en los niños clasificados con desnutrición lo constituye la neumonía con 50% y en segundo lugar la gastroenteritis y la infección de vías urinarias cada una con 16.6% respectivamente, en los niños clasificados con normopeso la principal causa de consulta lo constituye el catarro común con 30.7% y en segundo lugar la infección de vías urinarias con 18.4%, y al haber solamente un niño con sobrepeso su causa de consulta fue el parasitismo intestinal.
- La principal causa de consulta independiente del estado nutricional los constituyen las infecciones respiratorias agudas, sin embargo se observa que en pacientes clasificados con desnutrición estas se presentan con cuadros más graves y complicados.
- Existe una relación directa entre las enfermedades detectadas y su gravedad en relación con el estado nutricional, ya que en pacientes con desnutrición se diagnosticó un mayor número de neumonías que en pacientes con normopeso.
- El 100% de la población sujeta a estudio posee esquema de vacunación completo así como sus controles de crecimiento y desarrollo.



## RECOMENDACIONES

- Desarrollar en la UCSF correspondiente un plan con el objetivo de disminuir los índices de desnutrición encontrados en este estudio, refiriendo aquellos pacientes con desnutrición u otra alteración del estado nutricional (sobrepeso u obesidad) al nutricionista y garantizar que asistan a dichas consultas y controles.
- Realizar controles en periodos más cortos a los pacientes que presenten alguna alteración del estado nutricional para verificar la mejoría del mismo.
- Dar seguimientos oportunos a los pacientes encontrados con desnutrición con el objetivo de verificar que se cumplan las medidas terapéuticas para tratar las morbilidades que existan, así como controles más estrictos para vigilar las tendencias de crecimiento y desarrollo de dichos pacientes.
- Brindar consejerías a través de charlas sobre prácticas alimentarias adecuadas diariamente a las familias que consultan en la UCSF correspondiente.
- Realizar campañas en conjunto con nutricionistas para la detección temprana de problemas de nutrición en los pacientes que consultan en la unidad de salud.
- Dar seguimiento a los controles infantiles en cada una de las etapas del desarrollo de los niños y verificar el cumplimiento del esquema de vacunación.

## BIBLIOGRAFIA

- 1- Asociación Demográfica Salvadoreña, Encuesta Nacional de Salud Familiar Fesal-2008, El Salvador, Octubre de 2009.
- 2- El Salvador, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, "Guía de alimentación y nutrición de la familia salvadoreña por grupos etáreos", 1ª edición, Marzo 2009.
- 3- El Salvador, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, "Guía alimentaria basada en alimentos para la población salvadoreña", 1ª edición, 2012.
- 4- El Salvador, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, "Lineamientos técnicos para la evaluación del estado nutricional en el ciclo de vida y desarrollo en la niñez y adolescencia", 1ª edición, Noviembre 2013.
- 5- OMS, El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Informe de un comité de expertos de la OMS. Organización Mundial de la Salud. Ginebra 1995.
- 6- Dra. Ana Margarita Cordero Herrera, Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año, MSc., Medicent Electrón, revista científica. (revista en internet), 2014 jul.-sep. ( acceso marzo – abril 2016), vol.18, disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432014000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432014000300003)
- 7- Organización Mundial de la Salud , Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas, Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO, Ginebra: OMS; 2003, Serie de Informes Técnicos: 916
- 8- Jose Antonio Alvarado, Situacion de salud infantil en El Salvador, El Salvador :UCA, 2000, disponible en: [http://www.uca.edu.sv/boletines/upload\\_w/file/boletines/4fff2f487e6b0situacion.pdf](http://www.uca.edu.sv/boletines/upload_w/file/boletines/4fff2f487e6b0situacion.pdf)
- 9- Laguna, Rosalinda T. Claudio, Virginia S. (2007). Diccionario de nutrición y dietoterapia (5ª Edición). México. McGraw Hill.
- 10- Roth, Ruth A. (2009). Nutrición y dietoterapia. (9ª Edición). México. McGraw Hill.

# ANEXOS

**Anexo 1. Instrumento.**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EL SALVADOR.

Doctorado en medicina.

**“Morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños del cantón cerro el Nanzal, santa Elena, Usulután mayo-junio 2016”**

Objetivo general: Identificar las principales morbilidades asociadas al estado nutricional de los niños que consultan en la USCF-B Cantón Cerro El Nanzal Santa Elena, Usulután, Mayo - Junio de 2016.

Datos de identificación:

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

N° de encuesta: \_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_

1. Motivo de consulta: \_\_\_\_\_

2. Examen físico:

• FC: \_\_\_\_\_

• FR: \_\_\_\_\_

• T°: \_\_\_\_\_

• Peso: \_\_\_\_\_

• Talla: \_\_\_\_\_

• IMC: \_\_\_\_\_

3. Hallazgos positivos al examen físico:

---



---



---

3. Estado nutricional según gráficas para la edad:

 Obesidad Sobrepeso. Normal. Desnutrición Desnutrición severa

4. Resultados de exámenes:

• Hemograma: \_\_\_\_\_

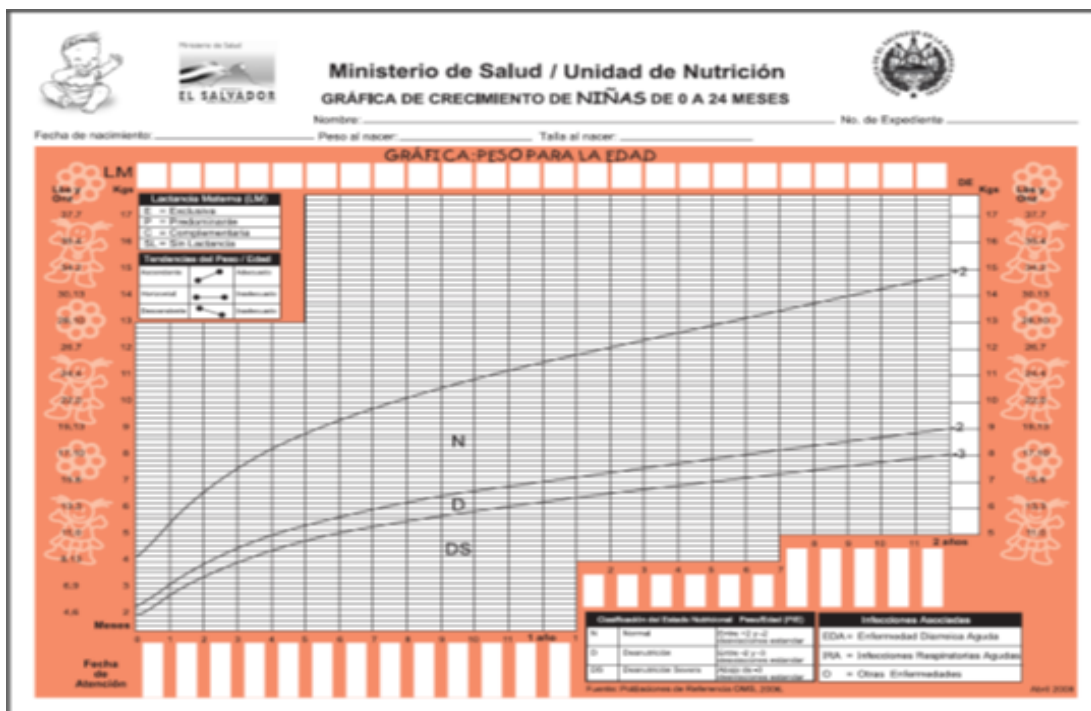
• Examen general de orina: \_\_\_\_\_

• Examen general de heces: \_\_\_\_\_

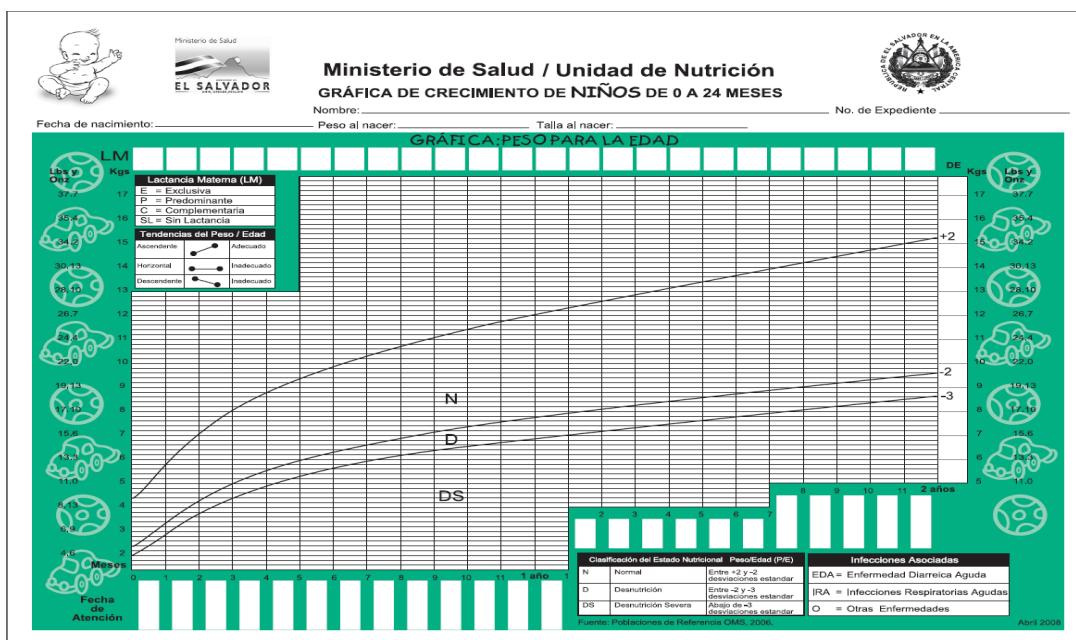
5. Diagnóstico: \_\_\_\_\_

Anexo 2.

Gráfica de crecimiento de niñas de 0 a 24 meses.

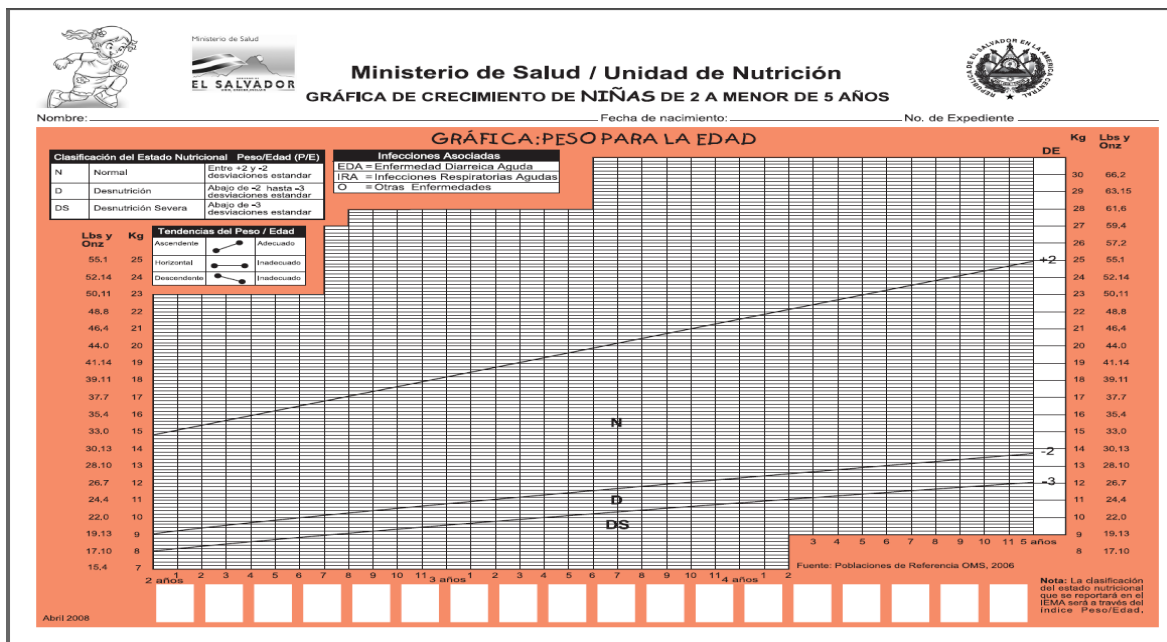


Gráfica de crecimiento de niños de 0 a 24 meses.

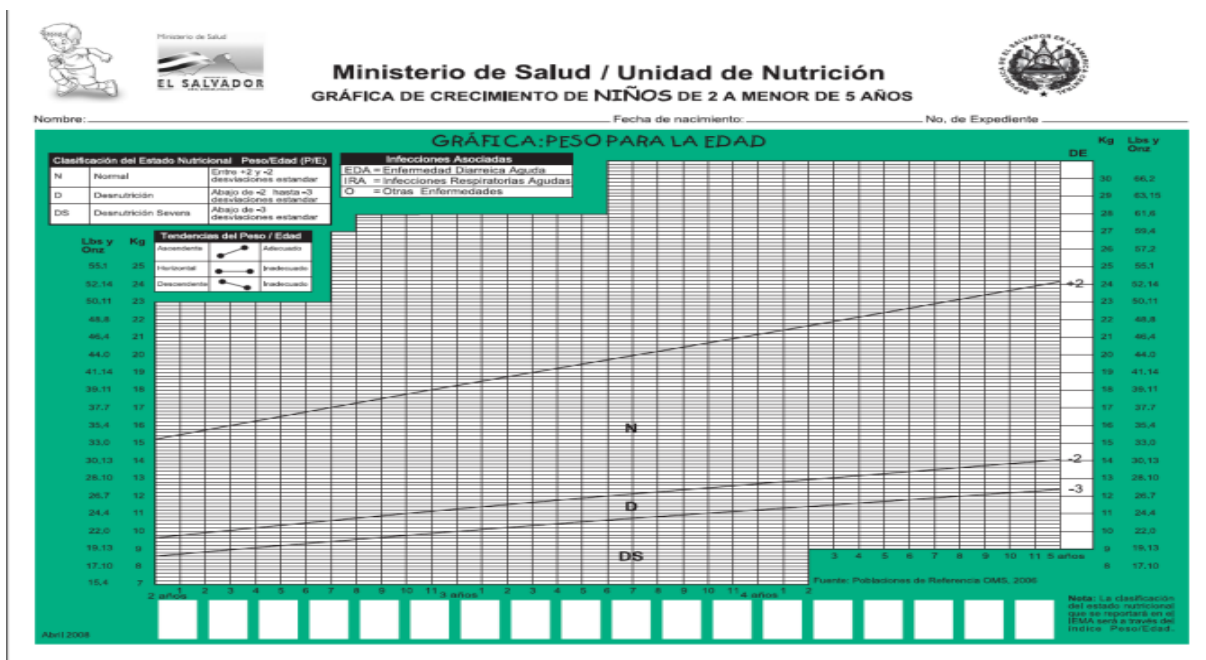


Anexo 3.

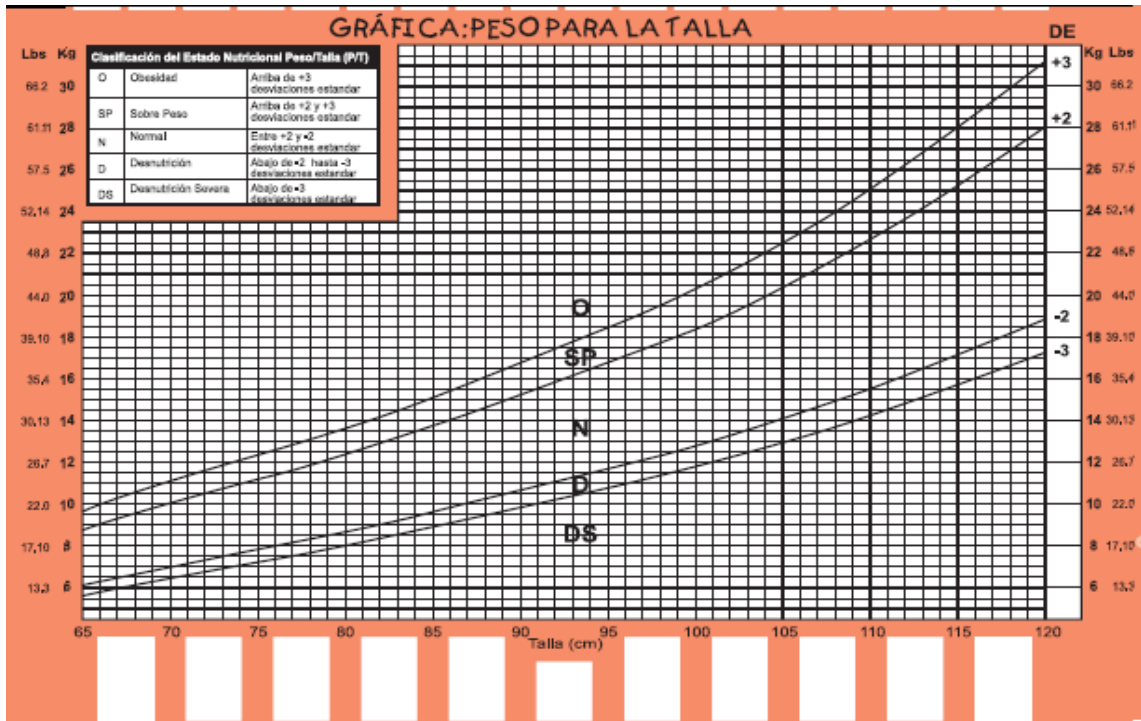
Gráfica de crecimiento de niñas de 2 a menor de 5 años.



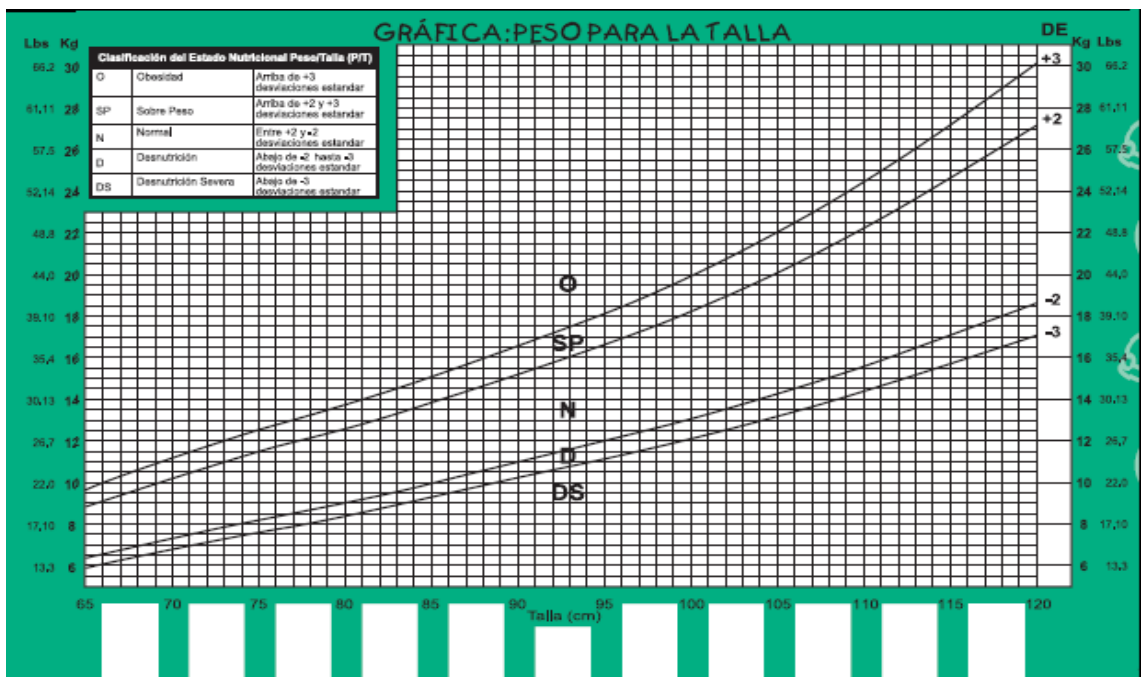
Gráfica de crecimiento de niños de 2 a menor de 5 años.



Grafica peso para la talla, niños de 2 a 5 años.



Grafica: peso para la talla para niños de 2 a 5 años.



Anexo 4.

Grafica de indice de masa corporal para niñas y adolescentes de 5-19 años

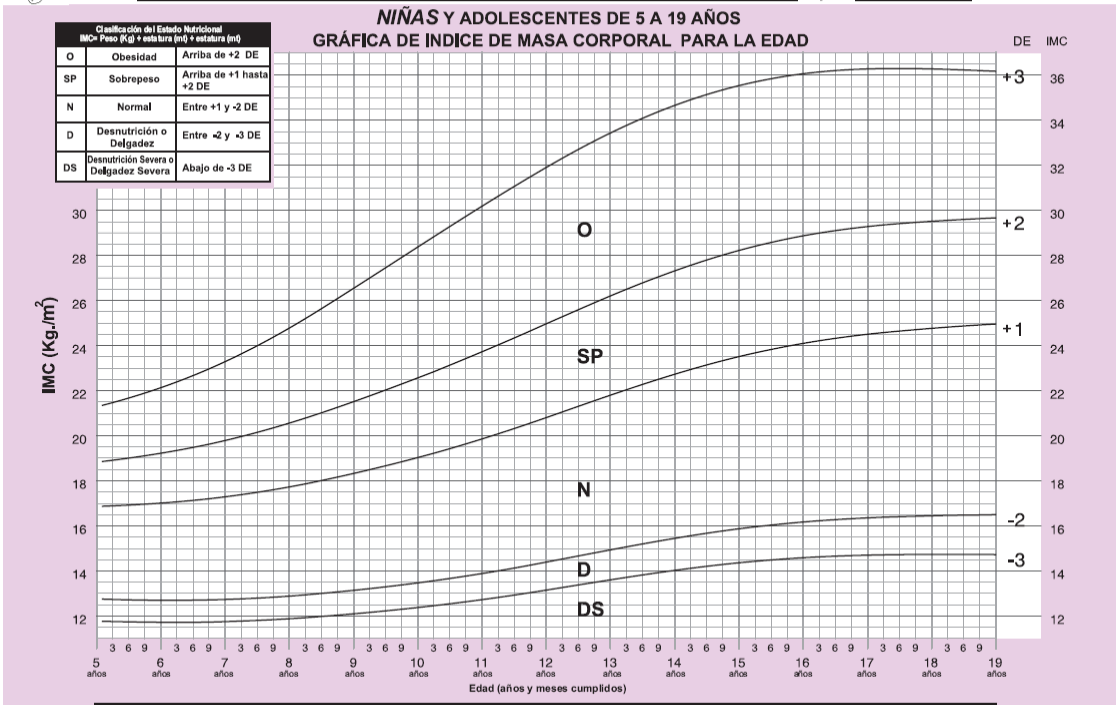


Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición



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

Exp. N° \_\_\_\_\_



Fecha de Atención

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Fuente: poblaciones de referencia OMS 2007

Impresión, Octubre 2010



# Grafica de indice de masa corporal, niños y adolescentes de 5 a 19 años

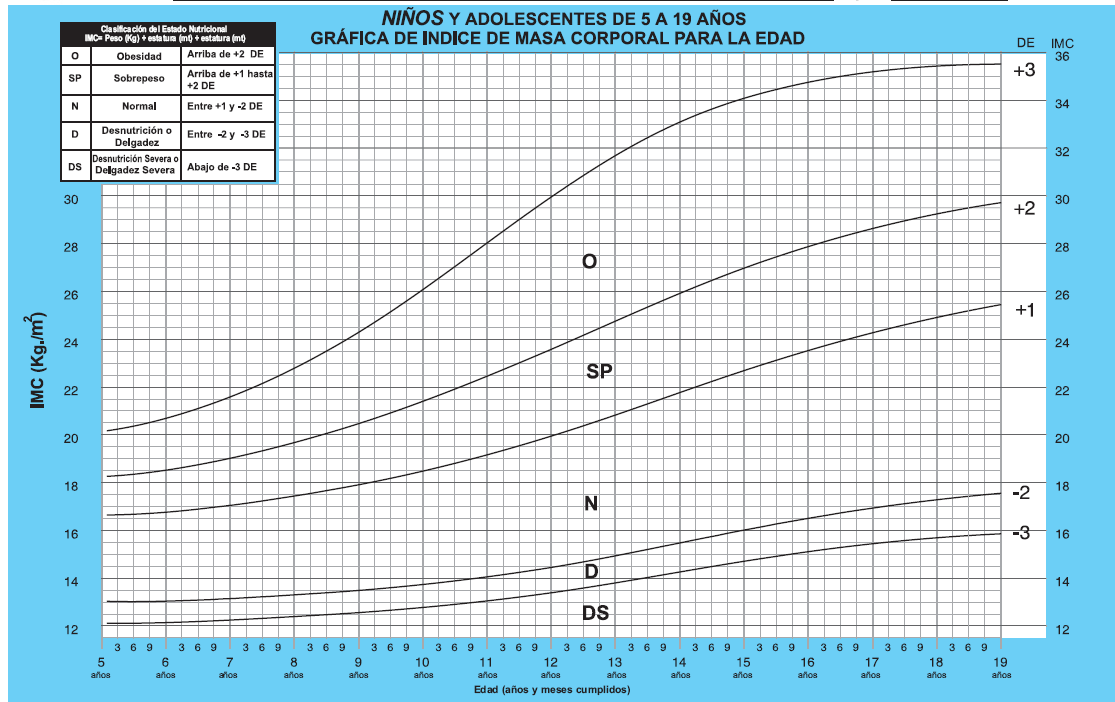


## Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición



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

Exp. N° \_\_\_\_\_



Fecha de Atención

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Impresión, Octubre 2010

Fuente: poblaciones de referencia OMS 2007

**Anexo 5**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
UNIDAD CENTRAL  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE MEDICINA

**“MORBILIDADES ASOCIADAS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS  
DEL CANTÓN CERRO EL NANZAL, SANTA ELENA, USULUTÁN MAYO-  
JUNIO 2016”**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por medio de la presente doy fé que se me ha informado por parte del equipo de investigación sobre los objetivos y propósitos del presente estudio, beneficios, riesgos y procedimientos a realizar, así como la confidencialidad de la información y los datos obtenidos.

Por lo cual, acepto voluntariamente a que mi hijo/a sea participe en el estudio permitiendo que se le tomen las medidas antropométricas con dicho fin (peso, talla e IMC), así como que se le realicen exámenes de laboratorio (Hemograma) y se utilice de su expediente clínico la información pertinente para el mismo.

Y que guardando las medidas éticas del caso, se me hará entrega de los resultados de manera personal y confidencial mediante consulta médica programada.

Nombre del menor de edad: \_\_\_\_\_

Nombre del responsable del menor: \_\_\_\_\_

Número de DUI: \_\_\_\_\_

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

Fecha: \_\_\_\_\_