

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA – LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA.
**EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
EN LAS COMUNIDADES DE MOROPOTO Y LA MANZANA MUNICIPIO DE
SAN LUCAS- MADRIZ EN EL PERÍODO COMPRENDIDO FEBRERO ABRIL
2008.**

AUTORES:

Br. JENNY DAMARIS AGUILERA CRUZ.

Br. JOHAN ANTONIO CASTILLO MARTINEZ.

TUTOR:

**Dr. EFRÉN CASTELLÓN CISNEROS.
MÉDICO-NUTRICIONISTA-BIOQUÍMICO**

ASESOR:

**Dr. GREGORIO MATUS.
MASTER EN SALUD PÚBLICA.**

Febrero 2009.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Antecedentes	2
Justificación	4
Planteamiento del Problema	5
Objetivos	6
Marco Teórico	7
Diseño Metodológico	17
Resultados	21
Discusión	31
Conclusiones	33
Recomendaciones	34
Referencias Bibliográficas	35
Anexos	37

INTRODUCCIÓN

La situación de la población infantil en las regiones en desarrollo, solo recientemente se ha reconocido con amplitud, y se ha hecho asunto de investigación seria de parte de la medicina científica moderna y la salubridad pública. La atención a los problemas de la nutrición infantil en las regiones en desarrollo empezó a presentarse al final de la segunda guerra mundial y solo ha tomado impulso en las últimas dos décadas. ⁽¹⁾

La malnutrición es una problemática que afecta a los países en vías de desarrollo como Nicaragua, donde la prevalencia de esta enfermedad se relaciona con altas tasas, como consecuencia un retardo en el crecimiento y problemas de desarrollo mental, así como sensibilidad a enfermedades infecciosas agudas y crónicas que intensifican la alteración nutricional. ⁽²⁾

La alimentación juega un papel esencial en el desarrollo socioeconómico de una población, constituye un eslabón muy importante para el crecimiento y desarrollo de los individuos. Algunas limitaciones encontradas en las prácticas que realizan las familias en la alimentación de sus niños y niñas, están relacionados con la consistencia de los alimentos, la frecuencia de la alimentación, la cantidad de alimento durante el día y la introducción de alimentos en edades tempranas; así también como las infecciones parasitarias crónicas y otro tipo de enfermedad infecciosa. Estas prácticas e infecciones afectan de manera directa el estado de salud y nutrición de los niños y niñas menores de 5 años. ⁽³⁾

Numérica, económica y socialmente la desnutrición no solamente causa un grado más elevado de enfermedad, miseria y muerte inmediata, sino también conduce a la existencia de una población que puede dañarse irreversiblemente física, mental y psicológicamente.

En consecuencia parece que la enorme magnitud del problema y sus efectos nocivos se entienden cada día mejor y más importante aun, la necesidad de mayor acción en el desarrollo de ingeniosos programas preventivos en el campo está empezando a recibir relieve de prioridad y el respaldo financiero que merece y justifica. ⁽⁴⁾

La problemática alimentaria-nutricional de un país es multicausal y los grupos priorizados por el MINSA en este caso son niños y niñas menores de 5 años de edad dentro del marco de la atención integral. ⁽³⁾

En Nicaragua la desnutrición ha sido uno de los principales problemas de salud, ligado a deficientes condiciones higiénico sanitarias y a la triste situación socioeconómica del país, por esto y la susceptibilidad que presentan los niños menores de 5 años, se creó en Nicaragua el programa de control de crecimiento y desarrollo (CCD) con el objetivo de brindar una mayor atención a esta población en riesgo, programa que luego cambia su nombre al programa de vigilancia, promoción, crecimiento y desarrollo (VPCD). ⁽³⁾

ANTECEDENTES

A nivel mundial existen 800 millones de personas que sufren desnutrición crónica, aproximadamente el 18% de la población mundial donde la tasa en América Latina es de 53.4 millones que corresponde a una prevalencia de 11%. El informe estadístico de los niños preescolares en los países en desarrollo, el 26.7% tenía bajo peso en el año 2000 y el 32.5% presentaba retardo en el crecimiento o talla baja para edad. ⁽⁵⁾⁽⁶⁾

En América Latina, más del 50% de los niños menores de 6 años presentan algún grado de desnutrición. Ahora el 41% de estos niños sufren retardo en el crecimiento. ⁽⁵⁾.

Nicaragua es el país de América Latina que registra la tasa más alta en desnutrición debido a la pobreza. La tasa acumulada de los diferentes grados de desnutrición en este país afecta al 31% de la población, de 5.2 millones de habitantes. Más del 31% de la población de Nicaragua padece de malnutrición, y más que todo ese fenómeno se registra en la población rural, según las cifras de los organismos internacionales. ⁽³⁾

En 1994 en Nagarote se realizó un estudio en niños menores de 5 años encontrando como resultado un 42% de desnutrición crónica y un 12% de desnutrición aguda, el grupo etáreo más afectado es el de 1 a 2 años. El estado nutricional se deterioró cuanto más bajo es el nivel de escolaridad de los padres, la inestabilidad salarial y poca remuneración se relacionó con mayor deterioro de nutrición. ⁽¹⁾

En 1995 en Jinotepe, Carazo. En un estudio realizado en niños preescolares se encontró el 28% de desnutrición global. ⁽⁷⁾

En 1996 en Chinandega en un estudio en menores de 6 años se encontró que el 18% tenía algún grado de desnutrición. ⁽⁸⁾

En 1997 en el municipio de san Juan de Limay Estelí de octubre a noviembre 2007 se realizó un estudio en niños menores de 5 años encontrándose de acuerdo a los indicadores peso/talla ,peso/edad y talla/edad se obtuvo una prevalencia de desnutrición de 21.3%,36%,y 39.3% respectivamente. ⁽⁹⁾

De acuerdo a las características socioeconómicas se encontró que el 60% viven en haciamiento, el 49% consumen agua de pozo y el 79% posee letrina.

El sexo que representó un mayor porcentaje de desnutrición fue el femenino, el grupo etáreo menor de 2 años presentó el mayor porcentaje de desnutrición; del total de niños que recibió lactancia materna exclusiva más de estos niños presentó adecuado estado nutricional. ⁽⁹⁾

En el departamento de León en 1997 se llevó a cabo un estudio en niños menores de 5 años encontrándose desnutrición aguda en un 31% en el grupo etáreo de 0 a 11 meses. ⁽¹⁰⁾

La evaluación realizada en el año 1998 demostró que el 12% de los niños menores de 5 años estaban bajo peso, 25% tenían retardo de crecimiento y el 4% estaba en sobrepeso. La prevalencia más alta del retardo de crecimiento corresponde a los departamentos de Región Central-Norte, en particular Madriz 49% y Jinotega 39% (MINSA, 1999). ⁽³⁾

En el año 1998 se realizó un estudio sobre el estado nutricional en los niños menores de 6 años y sus factores asociados en el poblado de Malpaisillo municipio de Larreynaga departamento de León encontrándose que estos niños sufren desnutrición crónica de intensidad moderada –severa en todos los grupos etáreos con predominio del grupo de 48 a 59 meses. ⁽²⁾

En 1999 se realiza en el departamento de Nueva Segovia un estudio en niños menores de 2 años encontrándose desnutrición en 42% en el grupo etáreo de 12 a 23 meses. ⁽¹¹⁾

Se realizó un estudio en al año 2001 en niños menores de 6 años en el municipio de Laguna de Perlas RAAS encontrándose prevalencia de la desnutrición aguda siendo lo s más afectados lo niños entre 12 y 23 meses de edad con predominio de sexo masculino . ⁽¹²⁾

El estudio realizado en el año 2006 en el área urbana de Kukra Hill se encontró alto porcentaje de desnutrición crónica el cual refleja la subalimentación de larga duración. ⁽¹³⁾

JUSTIFICACIÓN

Nicaragua es un país en vía de desarrollo en el que se han realizados diversos estudios acerca del estado nutricional en diferentes municipios ya sea de la zona rural como urbana; así como los factores que provocan dicha desnutrición. En estos estudios se ha encontrado valiosa información para poder intervenir según la problemática.

Moropoto y la Manzana son comunidades del municipio de San Lucas, departamento de Madriz, que es uno de los departamentos más pobres de Nicaragua donde no existe estudio reciente acerca del estado nutricional de los niños menores de 5 años. Los niños de las comunidades Moropoto y Manzana son una población bien vulnerable debido a la inseguridad alimentaria existente razón por lo que realizamos este estudio para evaluar y demostrar el estado nutricional en que se encuentran estos niños y de esta manera proporcionar información necesaria a las autoridades de salud del municipio para establezcan un plan de seguridad alimentaria eficaz.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el estado nutricional de los niños menores de 5 años de las comunidades de Moropoto y la Manzana del municipio de San Lucas (Madriz) en el período comprendido Febrero-Abril 2008?

OBJETIVOS.

Objetivo General:

Determinar el estado nutricional en los niños menores de 5 años en las comunidades de Moropoto y la Manzana del municipio de San Lucas en el período comprendido Febrero-Abril 2008.

Objetivos Específicos:

1. Describir las principales características sociodemográficas de los niños participantes en el estudio
2. Clasificar el estado nutricional de los niños menores de 5 años a través de medidas antropométricas.
3. Describir el estado nutricional según diferentes condiciones higiénico-sanitarias, prácticas de crianza y ocurrencia de enfermedades agudas.

MARCO TEÓRICO

Se ha definido como requerimiento nutricional, la cantidad mínima de un nutriente específico que un individuo necesita para mantener un estado óptimo de salud y capaz de prevenir la aparición de manifestaciones clínicas de nutrición o de carencias específicas. En el niño los requerimientos son determinados de acuerdo a la cantidad necesaria de cada nutriente para mantener un satisfactorio crecimiento y desarrollo. ⁽¹⁴⁾

Las necesidades energéticas en un individuo normal equivalen a la cantidad de energía alimentaria que compensa su gasto energético total, según su tamaño, composición orgánica y grado de actividad física, en los niños estas necesidades incluyen las asociadas con formación de tejidos para el crecimiento. ⁽¹⁴⁾

La malnutrición reviste varias formas relacionadas entre sí, por ejemplo retraso del crecimiento intrauterino, malnutrición proteico-energética y carencia de micronutrientes tales como yodo, vitamina A, zinc y hierro. En muchos países la obesidad infantil es un motivo de preocupación importante. Todas estas formas de malnutrición comprometen el crecimiento físico, el desarrollo mental, la salud, el desempeño, la productividad y la supervivencia y tienen efectos duraderos en todo el ciclo vital. ⁽¹⁵⁾

Nicaragua a sido un país históricamente afectado en su desarrollo por distorsiones políticas, sociales, económicas, masivas depresiones reproductivas y deterioro progresivo del nivel de vida de su población.

DESNUTRICIÓN.

Es definida como la condición patológica derivada de la subutilización de los nutrientes esenciales en las células del cuerpo.

La desnutrición o estado deficiente de nutrición expresa todas las condiciones patológicas en las que existen un déficit de la ingesta o una situación o consumo o pérdidas exageradas. ⁽²⁾

La Organización de las Naciones Unidas (FAO) utiliza el termino desnutrición para representar a los individuos que padecen inseguridad alimentaria crónica, el cual esta debido a la cantidad de personas cuya ingesta de alimentos no proporciona suficientes calorías para satisfacer las necesidades energéticas básicas. ⁽⁶⁾

ESTADO NUTRICIONAL

Es la relación existente entre el consumo de alimentos y el gasto efectuado por el cuerpo, influenciado por factores condicionantes ambientales importantes en la comunidad, alimentos, condición sanitaria, situación laboral, salud educación y patrón alimentario el cual se evalúa mediante medidas antropométricas, peso/talla, talla/edad, peso/edad. ⁽²⁾

CRECIMIENTO.

Es el proceso de incremento de la masa de un ser vivo que se produce por el aumento de número de células o de la masa celular, implica biosíntesis de moléculas complejas a partir de otras simples con el aumento del número y tamaño de las células y el agrandamiento de órganos y sistemas e incremento de la masa corporal total. ⁽¹⁶⁾

La malnutrición puede deberse a una ingesta inapropiada e inadecuada o una absorción insuficiente de nutrientes.

La ingesta de ve limitada por:
Suministro insuficiente.
Malos hábitos dietéticos.
Carencias alimentarias
Determinados factores emocionales.
Algunas anomalías metabólicas. ⁽²⁾

CLASIFICACION ETILÓGICA DE LA DESNUTRICIÓN.

Desnutrición primaria: Decimos que se trata de desnutrición primaria cuando los aportes de nutrientes no pueden ser aportados por la situación económica, cultural y/o educativa o falta de ingestión cuantitativa o cualitativa de nutrientes.

Desnutrición secundaria: Es la que obedece a condiciones de catabolismo o pérdidas aumentadas, si los aportes nutricionales son adecuados pero, debido a otras enfermedades, la absorción o utilización de estos alimentos no es adecuada.

Desnutrición mixta: Es muy frecuente ocurre cuando además de la ingesta de alimentos existe al mismo tiempo condiciones patológicas, fiebre diarreas hipertiroidismo etc. Que aumenta el desgaste calórico o catabolismo. La pérdida de peso y las alteraciones en el crecimiento son las principales manifestaciones del mal estado nutricional y basados en el peso esperado del niño (de acuerdo a su edad o estatura) hacemos el cálculo que determina el grado de desnutrición. ⁽¹²⁾⁽¹⁷⁾

CLASIFICACION CLÍNICA DE LA DESNUTRICIÓN.

Desnutrición proteica calórica:(marasmo atrofia infantil, inanición, atresia).

Se da por una nutrición deficiente crónica donde predomina especialmente el déficit calórico y cantidad insuficiente de todos los nutrientes.

Se caracteriza por un consumo progresivo de la masa muscular y tejido adiposo, sin alteración importante de vísceras excepto la disminución de células en número y tamaño y compromiso de la velocidad de crecimiento comprometiéndose así la inmunidad celular.

El marasmo aparece como una gran emaciación, piel de viejo, no se asocia importantemente a anemia ni a otras carencias, excepto en la etapa de recuperación en que puede manifestarse carencias de zinc hierro vitamina D etc.

Marasmo.

Los signos clínicos en el niño con marasmo son:

1. **Peso.** El peso es menor al 60% del que cabría de esperar en un niño de su edad, la delgadez es extrema aunque en contraste con el resto del cuerpo el vientre es prominente.
2. **Talla.** La talla es menor que la correspondiente al valor de referencia.
3. **Tejido adiposo.** Hay depleción de depósitos grasos.
4. **Masa muscular.** Se produce una severa reducción de la masa muscular que en ocasiones impide estar de pie a no ser con ayuda.
5. **Piel.** La piel es seca delgada con escasa elasticidad y presencia de arrugas presentando numerosos pliegues en la zona de las nalgas
1. .
6. **Pelo.** Se presenta un pelo fino, sedoso, lanugo, el cual reaparece sobre hombros y la periferia de la cara, las pestañas son largas curvadas y sedosas, así mismo el pelo pierde su color característico empalideciendo volviéndose a veces blanco, en otras ocasiones rojo esto puede conducir un pelo tipo bosque y posteriormente tipo bandera.
7. **Cara.** Las alteraciones faciales dan en ocasiones un aspecto semiesco con mandíbulas prominentes, los ojos aparecen hundidos, puede aparecer palidez conjuntival en situación en fallo ventricular izquierdo y cuando existe anemia.
8. **Vísceras.** Generalmente tiene un tamaño reducido.
9. **Apetito.** Puede ser bueno aunque puede presentar anorexia.
10. **Carácter.** Puede manifestar ansiedad inquietud pero no irritabilidad.
11. **Temperatura corporal.** Puede ser baja excepto cuando hay infección. ⁽¹³⁾⁽¹⁶⁾

Desnutrición calórica. (Pluricarencial o kwashiorkor)

Se produce a corto plazo frente a las situaciones secundarias, se caracteriza por una relativa conservación del tejido adiposo, moderado compromiso muscular e importante compromiso de las proteínas viscerales, en especial la albúmina la proteína transportadora, anemia, hipocalcemia, hipofosfemia, hipomagnesemia, hipokalemia, hipoprotobinemia, déficit de zinc y hierro carencias de vitaminas y folatos.

Si la albúmina plasmática desciende a 2.5mg/dl o menos se da una alteración importante de la osmolaridad plasmática que produce un síndrome edematoso agudo o kwashiorkor. ⁽¹²⁾⁽¹⁷⁾

kwashiorkor

1. Peso. El peso se sitúa entre el 60 y 80% del peso de referencia.
2. Altura. Esta disminuida.
3. Masa muscular y tejido adiposo. Las pérdidas de ambos tejidos son menos severas que en el marasmo nutricional, no obstante el tono y la resistencia musculares están disminuidas.
4. Piel. Se desarrolla una dermatosis en áreas de roce como en la ingle, en la parte posterior de la rodilla conocida como dermatosis de pintura escamosa a veces aparece palidez palmar también puede presentarse estomatitis por *Candida albicans*.
5. Pelo. El pelo es seco, quebradizo y sin lustre pudiendo arrancarse fácilmente y sin dolor. La pigmentación cambia de negro a marrón mate, rojo e incluso blanco amarillento.
6. Apetito. Hay una anorexia manifiesta, lo que a veces obliga a la práctica de nutrición artificial.
7. Carácter. Es apático e irritable.
8. Hepatomegalia. Por infiltración de grasa en el hígado.
9. Edema. Es junto al hepatomegalia la característica clínica mas evidente, apareciendo en piernas y abdomen, aunque también en tronco y cara
10. Infecciones. Son frecuentes las infecciones, las intestinales unidas a hipotrofia intestinal por desnutrición son causa de muchas diarreas. ⁽¹³⁾⁽¹⁶⁾

FACTORES DE RIESGO NUTRICIONAL.

Las poblaciones de riesgo nutricional han sido definidas de acuerdo con la presencia de los siguientes factores.

1. Niños de familias pobres.
2. Recién nacidos de bajo peso.
3. Los gemelos o nacidos de partos múltiples.
4. Niños que ocupan el quinto o sexto lugar en orden de nacimiento en familias numerosas.
5. Antecedentes de hermanos fallecidos antes del primer año de vida
6. Niños que han padecido enfermedades inmunoprevenibles por ejemplo sarampión o tos ferina o diarreas reiteradas durante el primer año de vida.
7. Lactantes que no son amamantados.
8. Niños huérfanos o niños con un solo progenitor.
9. Niños con curva de crecimiento no ascendente

10. Niños al cuidado de otros niños mayores.
11. Niños con defectos congénitos por ejemplo paladar hendido.

Ciertos grupos de mujeres presentan también riesgo nutricional capaz de afectar a sus hijos.

1. Mujeres con bajo peso al comienzo del embarazo.
2. Mujeres con baja ganancia de peso durante el embarazo.
3. Mujeres con intervalo ínter genésico breve menos de 6 meses de tiempo entre el parto y nuevo embarazo.
4. Embarazo en adolescentes menores de 15 años.
5. Mujeres que han tenido más de 5 hijos.
6. Mujeres con antecedentes de hijos de bajo peso al nacer. ⁽⁵⁾

FACTORES ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES.

Los factores económicos-sociales son los principales asociados a la desnutrición infantil.

La pobreza: Casi siempre acompaña la desnutrición por la baja disponibilidad de alimentos, debido a la falta de medio para producirlos o comprarlos, malas condiciones sanitarias y hacinamiento; así como los cuidados inadecuados del niño.

El analfabetismo: Es factor de riesgo debido al desconocimiento de cómo alimentar a sus hijos, malas prácticas de destete.

El destete: Comprende la incorporación de los alimentos hasta alcanzar una dieta completa, se extiende desde los 6 meses hasta el cese definitivo de la lactancia materna.

Es un período peligroso para el niño ya que aumenta la incidencia de infecciones particularmente diarreicas, por lo cual se el período más frecuente en la desnutrición en los niños.

La duración de la alimentación con el pecho: También es un factor significativo, pues fuera de todas las demás consideraciones la leche representa una de las pocas fuentes de proteínas de animal de buena calidad. Antiguamente la alimentación con el pecho se efectuaba hasta los 2 años pero actualmente se da en períodos más cortos.

La preparación de los alimentos y sistema de comida: Tienen mucha importancia respecto a la alimentación satisfactoria de los niños, y en consecuencia la prevención de la desnutrición. Estos sistemas suelen incluir los métodos de cocina, el número y horario de los diferentes tipos de alimentos dentro de la familia.

El período intergenésico: Es de gran importancia nutricional. Los niños que nacen en períodos muy cortos agotan nutricionalmente a la madre, y también son propensos a la desnutrición por lo que tienen un período relativamente corto de alimentación con el pecho y la madre no puede cuidarlo suficiente tiempo.

Suministro inadecuado de agua: La disponibilidad de los servicios de agua potable es limitada en gran parte de las zonas rurales y en áreas periféricas de las zonas urbanas no existe servicios de agua, el almacenamiento al aire libre es fuente múltiple de infecciones para el niño, particularmente parasitosis e infecciones entéricas.

Conducta higiénica: Debe investigarse como se realiza el aseo general del niño, si le cortan las uñas, si la madre se lava las manos antes de preparar los alimentos después de ir al baño, el aseo y la esterilización de los biberones cuando son usados, si a las personas que preparan los biberones dejan la cucharita dentro de la lata de la fórmula de alimentación (en cuyo caso podría contaminarse el alimento). Si utiliza chupón. ⁽¹²⁾⁽¹³⁾

FACTORES BIOLÓGICOS.

La edad de la madre: Una mujer joven que no ha alcanzado su madurez física y emocional por lo tanto no está preparada para ser madre, tiene más probabilidades de tener un hijo con bajo peso al nacer y con problemas posteriores al crecimiento.

Desnutrición de la madre antes o durante el embarazo: Cuando la madre ha sufrido efecto de desnutrición antes del embarazo o durante su propia etapa del crecimiento o cuando la ingesta de ciertos nutrientes es insuficiente, esto puede tener como consecuencia desnutrición del feto que se manifiesta con un bajo peso al nacer.

La atención médica adecuada: La práctica sistemática de inmunizaciones preventivas dan como resultado positivo un mejor crecimiento y desarrollo de la población infantil. A menor desarrollo de un país mayor mortalidad infantil y peor desarrollo físico. ⁽¹²⁾⁽¹³⁾

Las infecciones ocurren más fácilmente, persisten más tiempo y muestran una mortalidad más alta en los niños desnutridos. Las enfermedades infecciosas desempeñan un papel importante en el origen de la propia infección.

Enfermedades diarreicas: La desnutrición contribuye con 35 a 40 % de las muertes por enfermedades diarreicas, a su vez la diarrea es un factor importante en el desarrollo de la desnutrición. El niño desnutrido se encuentra muchos cambios anatómicos, fisiológicos y conductuales. Entre estos cambios está la atrofia del epitelio intestinal en el que casi solo queda la cripta.

El poco apetito que muestra el desnutrido grave lo lleva al ayuno el cual a su vez aumenta la secreción intestinal a través del aumento del 3'5' del AMPc o del calcio intracelular, dando un lugar al aumento de las evacuaciones mucosas verdes que se confunden con diarrea de origen infecciosas.

Las infecciones respiratorias tienen poco efecto nocivo en el individuo bien nutrido, pero se pueden tornar mortales en el huésped desnutrido; porque en éste se manifiestan limitaciones serias en las reservas energéticas y de otros nutrimentos que interferirán en la capacidad de respuestas ante los cambios bioquímicos, hormonales, metabólicos e inmunes que desencadenan el estado séptico, y la infección puede empeorar el ya afectado estado nutricional. Este círculo vicioso casi siempre concluye con la muerte del individuo. ⁽¹⁸⁾

ANTROPOMETRÍA

La compilación de datos antropométricos a nivel de la población puede ayudar a definir el estado nutricional y de salud para los propósitos de la planificación, ejecución y evaluación de programas e identificar los factores determinantes de la malnutrición en un entorno particular.

Hay dos métodos principales para reunir información destinada a la vigilancia de la nutrición, las encuestas especiales únicas o repetidas y los sistemas de vigilancia continua basados en datos antropométricos obtenidos en los programas existentes.

Orientación. Identificar las poblaciones y grupos de la población con mayores necesidades nutricionales.

Evaluación de las intervenciones. Reunir datos iniciales antes de comenzar los programas y al finalizar estos para mejorar la nutrición.

Vigilancia .Vigilar las tendencias seculares en el estado nutricional.

Promoción .crear interés por los problemas nutricionales definir las políticas y promover los programas.

Adiestramiento y educación .Motivar y adiestrar equipos locales para que realicen una evaluación nutricional.

Los métodos comúnmente usados incluyen las encuestas de menores de 5 años basadas en la comunidad este implica compilación de datos sobre la talla para la edad, peso para la edad y peso para la talla.

La evaluación del estado antropométrico de un individuo o una población requiere el empleo de normas o referencias del crecimiento la OMS a recomendado el empleo de los datos de referencia de la talla y el peso para las poblaciones estudiadas por el centro nacional de estadísticas sanitarias de los estados unidos de América que son los datos de referencia del NCHS/OMS. ⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾

TALLA PARA LA EDAD.

.La talla para la edad refleja el crecimiento lineal alcanzado y sus deficiencias indican las deficiencias acumulativas de la salud o la nutrición a largo plazo .Se usan dos términos relacionados longitud y estatura. La longitud se refiere a la medición en posición supina y a menudo se utiliza en los niños menores de 2 a 3 años que no se pueden mantener de pie .Con frecuencia se llama estatura a la medición de la talla en posición de pie.

TALLA BAJA PARA EDAD, BAJA ESTATURA Y DETENCIÓN DEL CRECIMIENTO.

La baja estatura es la definición descriptiva de la talla baja para la edad, la detención del crecimiento es otro término usado comúnmente pero implica que la baja estatura es patológica, refleja un proceso de fracaso al realizar el potencial de crecimiento lineal como resultado de condiciones sanitarias y nutricionales no óptimas.

En las zonas poco desarrolladas, donde es considerable la prevalencia de talla baja para edad, se puede dar por sentado que la mayoría de los niños bajos sufren detención del crecimiento para representar la talla baja para edad; sin embargo cuando es escasa la prevalencia de talla baja para edad es decir se aproxima al porcentaje previsto, la mayoría de los niños con talla baja son genéticamente bajos entonces es inapropiado suponer que los niños sufren de detención del crecimiento.

Como las deficiencias de la talla son consecuencia de un proceso al largo plazo a menudo se utiliza el término malnutrición crónica para describir la talla baja para edad, que parece implicar que la nutrición insuficiente, o el consumo inadecuado de alimentos son la causa de la deficiencia observada. ⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾

PESO PARA TALLA.

El peso para la talla refleja el peso corporal en relación con la talla .Su empleo tiene la ventaja de que no se requiere conocer la edad, sin embargo es importante señalar que el peso para la talla no sirve como sustituto de la talla para la edad o al peso para la edad, ya que cada índice refleja una combinación diferente de procesos biológicos, si bien tal ves compartan factores determinantes comunes no se pueden usar de forma intercambiable.

PESO BAJO PARA LA TALLA, DELGADEZ O CONSUNCIÓN.

La descripción adecuada del peso para la talla es delgadez el término no implica necesariamente un proceso patológico. El término consunción por el contrario se usa mucho para describir un proceso grave y reciente que a llevado a una pérdida considerable de peso, por lo general como consecuencia del hambre aguda o una enfermedad grave.

La falta de pruebas de la presencia de consunción en una población no implica la ausencia de problemas nutricionales actuales, puede existir detención del crecimiento y otras deficiencias por otra parte el peso bajo para la talla no siempre tiene un comienzo reciente, puede ser el resultado de un problema crónico en algunas comunidades.

PESO ALTO PARA TALLA SOBREPESO Y OBESIDAD.

El sobrepeso es el término preferido para describir el peso alto para la talla, aún cuando existe una firme correlación entre el peso alto para la talla y a la obesidad medida según la adiposidad, una mayor cantidad de masa muscular magra también puede contribuir al peso alto para la talla. Sin embargo sobre la base de toda población se puede considerar peso alto para la talla como un indicador adecuado de la obesidad por que la mayoría de los individuos con peso alto para talla son obesos. De manera estricta el término obesidad debe utilizarse únicamente en el contexto de las mediciones de adiposidad, por ejemplo el espesor de los pliegues cutáneos. ⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾

PESO PARA EDAD.

El peso para la edad refleja la masa corporal en relación con la edad cronológica influido por la talla de un niño (talla para edad) y por su peso (peso para la edad). No obstante en ausencia de una presencia considerable de la consunción en una comunidad el peso para la edad y la talla para la edad proporciona información similar pues ambos reflejan la experiencia nutricional y de salud largo plazo del individuo o la población. La modificación a corto plazo en especial la reducción del peso para la edad revela el cambio de peso para la talla.

PESO BAJO PARA EDAD.

Se ha propuesto el término "peso bajo" para describir el peso bajo para la edad, mientras que se ha usado "peso insuficiente para referirse al proceso patológico subyacente.

Como el proceso bajo para edad, refleja la talla baja para edad, el peso bajo para la talla o ambos se ha empleado el término malnutrición global para describir este indicador que puede abarcar "malnutrición crónica" o la malnutrición aguda.

La variación mundial del peso bajo para edad y su distribución según la edad son similares a las de la talla baja para la edad.

PESO ALTO PARA EDAD.

Rara vez se usa el peso alto para la edad con propósitos de salud pública, por que otros indicadores como el peso alto para la talla son mas útiles en la evaluación del sobrepeso como indicador aproximado de la obesidad. El termino descriptivo apropiado para el peso alto para la edad sería peso alto (para que concuerde con el término peso bajo usado para el peso bajo para edad). como pocos niños tienen peso alto para edad como resultado de su estatura elevada, para propósitos prácticos el peso alto para la edad refleja el peso el peso alto para la talla o al sobrepeso.

EL SISTEMA DE PUNTUACIONES Z (PUNTUACIONES DE LA DESVIACIÓN ESTANDAR).

El sistema de las puntuaciones z expresa el valor antropométrico como un número de desviaciones estándar o puntuaciones z por debajo o encima de la media o la mediana de referencia. Un intervalo fijo de puntuaciones z implica una diferencia fija de la talla o el peso para los niños de una determinada edad.

Cuando se usa en las poblaciones una ventaja importante es que un grupo de puntuaciones z puede ser objeto de estadísticas resumidas como la media o desviación estándar.

Puntuación z o puntuación de desviaciones estándar.
= (valor observado)-(valor de la mediana de referencia)

Desviación estándar de la población de referencia.

La OMS establece como rango normal entre -1 y $+1$ DE, que correspondería aproximadamente al canal de crecimiento entre los percentiles 10 y 90.

Se consideró que un niño o niña está desnutrido/a cuando el puntaje Z obtenido en sus mediciones fue menor a -2 DE. ⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: Descriptivo de corte transversal

Área de estudio: EL municipio de San Lucas (del Departamento de Madriz) cuya población total es de 13,551 habitantes. Es una zona conformada con 33 comunidades. Limita al norte con Somoto, al sur con la Sabana, al este con Pueblo Nuevo y al oeste con Honduras. Se realizó el estudio en la comunidad de la Manzana y Moropoto.

Unidad de análisis: Los niños menores de 5 años del Moropoto y la Manzana del municipio de San Lucas.

Universo de estudio: Es el total de niños que residen en el Moropoto y la Manzana del el municipio de San Lucas y que asisten al programa de vigilancia, promoción, crecimiento y desarrollo al centro de salud de dicho municipio, ya que estos son los que están más accesible a nuestro estudio y existen datos nutricionales de ellos que nos ayudaran a recolectar datos más completos. La población total de niños menores de 5 años en este momento es de 1035.

Muestra: Para cumplir con los objetivos de este estudio, se usó el tipo de muestreo por conglomerado; ya que se seleccionaron las comunidades más representativas de este municipio las cuales son: Moropoto y la Manzana que corresponde a una muestra de 186 niños menores de 5 años.

Método o instrumento de recolección de datos:

La fuente de información de datos es primaria. La cual se obtuvo haciendo uso del método de entrevista cuyo contenido consta de preguntas abiertas y cerradas a los padres de familia o encargados de los niños. Para esto se entrevistó a los padres de familia o encargados que llegaron con sus niños al programa VPCD. Para obtener la información se pidió el consentimiento de los padres o encargados.

Se solicitó autorización del Director del centro de salud con la finalidad de tener acceso a expedientes para obtener información la cual se utilizó con fines estrictamente académicos y de forma confidencial. También para realizar los procedimientos requeridos a los niños.

Al mismo tiempo de realizar la entrevista se procedió a la toma de medidas antropométricas el cual se realizó de la siguiente manera:

- a) PESO: Para pesar al niño se utilizó una balanza, pero antes se tuvo el cuidado que la balanza estuviera calibrada y el niño tenga la menor cantidad de ropa posible y con el mínimo movimiento para que el peso sea confiable.

- b) TALLA: En caso de niños menores de 2 años se utilizó un infantómetro colocando al niño en una mesa en decúbito supino y tomando como referencia antropométrica del vértice de la cabeza hasta los talones. Para los niños mayores de 2 años, se colocaron de pie al niño sin zapatos y sin ningún accesorio en la cabeza y con la correcta colocación del tallímetro procurando que el niño tuviera los brazos en el costado y con las palmas de las manos hacia adentro, con los pies juntos y la cabeza erguida, colocándose el examinador del lado izquierdo para ver las medidas.
- c) EDAD: Se pidió la tarjeta de control de crecimiento y desarrollo para recolectar esta información.

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

En el estudio se garantizó en su totalidad la confidencialidad de los datos obtenidos a través de la entrevista y revisión de expedientes manejados únicamente por los investigadores autores de este estudio, al igual que la identidad de los participantes. Además los resultados de este trabajo solo podrán ser presentados en actividades de carácter estrictamente científico por los autores.

PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.

Los datos fueron procesados utilizando el programa de computación EPI-info. Versión 11.0. El análisis de los datos fue descriptivo, utilizando distribución de frecuencia, la información se presenta en tablas de frecuencia.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	PROCEDIMIENTO	VALORES
Procedencia	Lugar donde esta ubicada su vivienda con respecto al municipio	Entrevista	Urbano Rural
Escolaridad	Estudios realizados por la madre hasta la entrevista	Entrevista	Analfabeta, Alfabeto, Primaria, Secundaria, Universitario
Ocupación	Condición laboral que ejerce la madre	Entrevista	Ama de casa Maestra, Otros
Hacinamiento	Tres o mas personas por habitación utilizadas para dormir	Entrevista	SI NO
Abastecimiento de agua	De donde obtiene el agua que utiliza	Entrevista	Agua potable Puesto publico Pozo Otros
Disposición de excretas	Lugar donde hacen sus necesidades fisiológicas	Entrevista	Inodoro Letrina Fecalismo
Mal nutrición	Individuos que padecen de inseguridad alimentaria	Entrevista	Proteico-calórico Calórico
Edad del niño	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del menor hasta el momento de la entrevista	Entrevista y revisión de expediente	0-6 meses 7-12 meses 13-24 meses 25-48 meses 49-60 meses

PESO	La medición de la masa corporal total expresada en kilogramos	Balanza	Kg.
Estado nutricional	Relación que existe entre el peso real del niño y valores de referencia de la NCHS	Peso/Edad Peso/Talla Talla/Edad	Obesidad Sobre peso Normal DN Leve DN Moderada DN Severa
Paridad	Numero de partos habidos antes de la entrevista	Entrevista	1 2 3 4 y mas
Lactancia exclusiva	Practica de alimentación del menor a base de solamente de leche materna durante los primeros 6 meses de vida sin incluir otro tipo de alimento ni agua	Entrevista y revisión de expediente	SI NO
Destete	Se refiere al momento de la vida del menor, después de su nacimiento en que se suspendió completamente la alimentación natural a través de pecho materno	Entrevista y revisión de expediente	0-3 meses 4-6 meses 7-12 meses 13 a más
Ablactación	Término que se utiliza para referirse al momento de la introducción de alimentos diferentes de la leche materna	Entrevista y revisión de expediente	< 4 meses 4 a 6 meses > 6 meses
Enfermedad diarreica aguda (EDA)	Presencia de episodios de EDA en los últimos 12 meses	Entrevista y revisión de expediente	1 2 3 4 y más
Infección respiratoria aguda (IRA)	Presencia de episodios de IRA en los últimos 12 meses	Entrevista y revisión de expediente	1 2 3 4 y más

RESULTADOS.

Tabla 1

Distribución porcentual del estado nutricional de los niños según el indicador peso edad en las comunidades de Moropoto y la Manzana del municipio de San Lucas 2008.

Sexo	Estado Nutricional												Total	
	Desnutrición Severa		Desnutrición. Moderada		Desnutrición. Leve		Normal		Sobrepeso		Obeso		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Masculino	0	0	8	8.2	11	11.3	63	65.0	12	12.4	3	3.1	97	100
Femenino	1	1.1	9	10.1	23	25.9	51	57.3	5	5.6	0	0	89	100
Total	1	0.5	17	9.1	34	18.3	114	61.3	17	9.1	3	1.7	186	100

De acuerdo al indicador peso edad el 61.3% de los niños esta normal el 27.8% presenta algún grado de desnutrición predominando desnutrición leve en un 18.3%, en relación al sexo el femenino presenta mayor porcentaje de desnutrición global con el 37.1% con predominio de desnutrición leve en un 25.9% mientras que el sexo masculino presenta un 19.5% de desnutrición global, un 15.5% están en sobrepeso u obesidad. (Tabla 1)

Tabla 2

Distribución porcentual del estado nutricional de los niños según el indicador peso talla en las comunidades de Moropoto y la Manzana en el municipio de San Lucas 2008.

Sexo	Estado Nutricional												Total	
	Desnutrición. Severa		Desnutrición Moderada.		Desnutrición. Leve		Normal		Sobre Peso		Obeso		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Masculino	0	0	3	3.1	2	2.0	63	65.0	8	8.2	21	21.7	97	100
Femenino	0	0	4	4.5	5	5.6	51	57.3	18	20.2	11	12.4	89	100
Total	0	0	7	3.8	7	3.8	114	61.3	26	13.9	32	17.2	186	100

Según el indicador peso talla el 31.1% se encuentra en sobrepeso u obesidad, un 61.3% se encuentra normal, y 7.6% algún grado de desnutrición .en relación al sexo se encuentra mayor obesidad en el sexo femenino con un 32.6% en relación al masculino con un 29.9%.(tabla 2)

Tabla 3

Distribución porcentual del estado nutricional de los niños según el indicador talla edad en las comunidades de Moropoto y la Manzana del municipio San Lucas 2008.

Sexo	Estado Nutricional												Total	
	Retardo severo		Retardo moderado		Retardo leve		Normal		Alto		Muy alto		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Masculino	46	47.4	14	14.4	34	35.1	3	3.1	0	0	0	0	97	100
Femenino	42	47.2	20	22.5	27	30.3	0	0	0	0	0	0	89	100
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	186	100

La mayoría de los niños se encuentran con retardo en el crecimiento con un porcentaje de 98.4% predominando retardo severo en un 47.3%. En relación al sexo el masculino presenta mayor porcentaje de retardo en el crecimiento 96.9 % predominando retardo severo para ambos sexos 47.4% masculino y 47.2% femenino. (Tabla 3)

Tabla 4a

Distribución porcentual del estado nutricional de los niños según el indicador talla edad en relación a la edad y escolaridad de las madres, en las comunidades de moropoto y la manzana del municipio de San Lucas 2008.

Variables	Estado Nutricional												Total	
	Retardo Severa		Retardo Moderado		Retardo Leve		Normal		Alto		Muy Alto		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Edad														
34 a más	1	20.0	1	20.0	3	60.0	0	0	0	0	0	0	5	100
20-34	71	49.0	27	18.6	45	31.0	2	1.4	0	0	0	0	145	100
< 19	16	44.4	6	16.7	13	36.1	1	2.8	0	0	0	0	36	100
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	186	100
Escolaridad														
Analfabeta	18	39.1	12	26.1	16	34.8	0	0	0	0	0	0	46	100
Primaria	64	56.1	13	11.4	36	31.6	1	0.9	0	0	0	0	114	100
Secundaria	6	23.1	9	34.6	9	34.6	2	7.7	0	0	0	0	26	100
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	186	100

En relación a la edad de la madre el 100% de los niños cuyas madres se encuentran mayor de 34 años se encuentran con retardo en el crecimiento las que se encuentran entre los 20 a 34 años y menores de 19 años con un 98.6% y 97.2% respectivamente. Los hijos de madres analfabetas presentan mayor porcentaje de retardo en el crecimiento en un 100% que las que tienen algún tipo de estudio.

Tabla 4b

Distribución porcentual del estado nutricional de los niños según el indicador talla edad en relación al número de hijos de las madres en las comunidades de moropoto y la Manzana del municipio de San Lucas 2008.

Variables	Estado Nutricional												Total	
	Retardo Severa		Retardo Moderado		Retardo Leve		Normal		Alto		Muy Alto		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Ocupación														
Ama de casa	85	47.8	31	17.4	60	33.7	2	1.1	0	0	0	0	178	100
Comerciante	2	66.7	0	0	0	0	1	33.3	0	0	0	0	3	100
Maestra	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100
Secretaria	1	33.3	1	33.3	1	33.3	0	0	0	0	0	0	3	100
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	186	100
No. hijos														
1-3	75	48	27	17.3	51	32.7	3	2	0	0	0	0	156	100
4-6	13	48.2	6	22.2	8	29.6	0	0	0	0	0	0	27	100
7 más	0	0	1	33.3	2	66.7	0	0	0	0	0	0	3	100
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	86	100

Los hijos de madres maestras y secretarias presentan en un 100% retardo en el crecimiento y los hijos de ama de casa y comerciantes con 98.9% y 66.7% respectivamente. La frecuencia de retardo en el crecimiento es mayor en los hijos de madres que tienen de 4 a más hijos con un 100% que los de madres que tienen 1 a 3 hijos con un 97.9%. (Tabla 4)

Tabla 5

Distribución porcentual del estado nutricional según el indicador talla edad respecto al piso de la vivienda y número de habitantes por cuarto en las comunidades de Moropoto y Manzana en el municipio de San Lucas 2008.

Variables	Estado Nutricional												Total	
	Retardo severo		Retardo moderado		Retardo leve		Normal		Alto		Muy Alto		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Piso de														
Tierra	72	53.7	22	16.4	39	29.1	1	0.7	0	0	0	0	134	100
Ladrillo	16	30.8	12	23.1	22	42.3	2	3.8	0	0	0	0	52	100
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	186	100
Personas por cuarto														
4 0 Menos	21	42.9	5	10.2	20	40.8	3	6.1	0	0	0	0	49	100
5 a 8	41	48.2	25	29.4	19	22.4	0	0	0	0	0	0	85	100
9 a más	26	50.0	4	7.7	22	42.3	0	0	0	0	0	0	52	100
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	186	100

Con respecto al piso de la viviendas encontramos mayor porcentaje de retardo en el crecimiento en los niños cuyas viviendas tienen piso de tierra con un 99.2%. En relación al hacinamiento se encontró que 100% de los niños se encuentran con retardo en el crecimiento. (Tabla 5)

Tabla 6

Distribución porcentual del estado nutricional de los niños según el indicador talla edad y la disposición de agua en las comunidades de Moropoto y Manzana en el municipio de San Lucas 2008

Disposición de agua	Estado Nutricional												Total	
	Retardo Severo.		Retardo Moderado.		Retardo Leve.		Normal.		Alto.		Muy Alto.		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Tubería	19	32.2	12	20.3	26	44.1	2	3.4	0	0	0	0	59	100
Pozo	66	53.2	22	17.8	35	28.2	1	0.8	0	0	0	0	124	100
Otro	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	100
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	186	100

Respecto a la situación higiénico sanitarias encontramos que el retardo en el crecimiento tiene más frecuencia en los niños que se abastecen en agua de pozo 99.2%, y el 100% de los niños que se abastecen de fuentes de agua insalubres tienen retardo en el crecimiento.

Tabla 7

Distribución porcentual del estado nutricional de los niños según el indicador talla edad, en relación a la disposición de excretas en las comunidades de Moropoto y la Manzana del municipio de San Lucas 2008

Disposición de Excretas	Estado Nutricional												Total	
	Retardo Severo		Retardo Moderado		Retardo Leve		Normal		Alto.		Muy alto			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Letrina	85	49.1	31	18.0	54	31.2	3	1.7	0	0	0	0	173	100
Inodoro	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	100
Fecalismo	3	23.1	3	23.1	7	53.8	0	0	0	0	0	0	13	100
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	186	100

Respecto a la disposición de excretas, los niños que practican fecalismo presentan retardo en el crecimiento en un 100% con predominio de retardo severo con un 23% con respecto a los que usan letrina con un 98.3% (Tabla 7)

Tabla 8

Distribución porcentual del estado nutricional de los niños según el indicador talla edad, en relación a si recibió lactancia materna el niño y la edad de ablactación del mismo en las comunidades de Moropoto y Manzana en el municipio San Lucas 2008.

Variables	Estado Nutricional												Total	
	Retardo Severo.		Retardo Moderado.		Retardo Leve.		Normal		Alto		Muy Alto.		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Lactancia materna														
Si	81	45.3	34	19.0	61	34.0	3	1.7	0	0	0	0	179	100
No	7	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	100
Ablactación														
Antes 6 meses	72	49.3	32	22	40	27.3	2	1.4	0	0	0	0	146	100
6 Meses	16	41.0	2	5.1	20	51.3	1	2.6	0	0	0	0	39	100
Después de 6 meses	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	186	100

Se encontró mayor frecuencia de retardo en el crecimiento en los niños que no recibieron lactancia materna en un 100% en relación a los que recibieron con un 98.3% con la edad de inicio de ablactación se encontró mayor frecuencia de retardo en el crecimiento cuando se inicia antes de los 6 meses con un 98.6%.(Tabla 8)

Tabla 9

Distribución porcentual del estado nutricional de los niños según el indicador talla edad, en relación al número de episodios de diarrea e infecciones respiratorias en el período de estudio en las comunidades de Moropoto y Manzana en el municipio de San Lucas 2008.

Variables	Estado Nutricional												Total	
	Retardo Severo.		Retardo Moderado.		Retardo Leve.		Normal		Alto.		Muy Alto.		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Episodios de EDA														
Ninguno	47	44.3	16	15.1	41	38.8	2	1.8	0	0	0	0	106	100
1-2	41	51.2	18	22.5	20	25	1	1.3	0	0	0	0	80	100
3 a más	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	186	100
Episodios de IRA														
Ninguno	31	47.0	12	18.2	20	30.3	3	4.5	0	0	0	0	66	35.4
1-2	52	45.2	22	19.1	41	35.7	0	0	0	0	0	0	115	61.8
3 a más	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2.6
Total	88	47.3	34	18.3	61	32.8	3	1.6	0	0	0	0	186	100

En relación a la enfermedad diarreica aguda el 98.2% no presenta episodios de diarrea sin embargo el 98.7% de los que presentaron de 1 a 2 episodios de diarrea tenían retardo en el crecimiento .En relación a las IRAS el 100% de los que presento algún episodio tenía retardo en el crecimiento. (Tabla 9)

Discusión.

De acuerdo a los resultados encontrados en este estudio y al comparar los distintos indicadores antropométricos, encontramos una alta prevalencia de desnutrición crónica con predominio de retardo en el crecimiento de intensidad severa que afecta a los niños menores de cinco años ya que estos viven en malas condiciones socioeconómicas e higiénico sanitarias, malas técnicas de lactancia destete y ablactación, esta alta prevalencia coincide con el planteamiento de la OPS y OMS en el 2000, que reportan el informe estadístico de los niños preescolares de los países en desarrollo el 26.7% tienen bajo peso y el 32.2% presenta retardo en el crecimiento o talla baja para edad. ⁽⁵⁾⁽⁶⁾

Con respecto a desnutrición global y aguda los resultados no fueron significativos ya que el déficit nutricional de estos niños a ocurrido a lo largo del tiempo provocando retardo en el crecimiento, al igual que en estudios realizados en Nagarote 1994 encontrando 42% desnutrición crónica ,y la publicación realizada por el MINSA en 1999 donde reporta una alta prevalencia de retardo en el crecimiento en los departamentos de región central ,norte en particular Madriz con un 49%y Jinotega con un 39%.La afectación de la talla de causa nutricional es un indicador de que el proceso de desequilibrio nutricional ha evolucionado a la cronicidad con afectación prolongada con secuelas que afectan de manera la vida intelectual y el desarrollo del sujeto . ⁽¹⁾⁽¹²⁾

En relación al sexo encontramos que el mayor porcentaje de desnutrición en el masculino con predominio de desnutrición severa al igual que estudios realizados por Budier Sambola Nubia Patricia en el municipio de Laguna de Perlas RAAS. ⁽¹²⁾

Relacionando el estado nutricional con la lactancia materna encontramos mayor porcentaje de desnutrición severa en los niños que no recibieron lactancia materna y los que tuvieron inicio de ablactación antes de los 6 meses , con predominio de retardo severo similar al estudio realizado en san Juan de Limay en niños menores de 5 años 2007, donde se encontró que los niños que recibieron lactancia materna presentan adecuado estado nutricional por lo cual se reconoce la importancia de la lactancia materna como factor protector y sus ventajas conocidas el lactante obtiene mejor estado digestivo ,metabólico y nutritivo y mayor protección inmunológica ,mejor evolución psicológica lo que disminuye la morbimortalidad infantil y de prevención de la desnutrición ya que aporta todos los micro y macro nutrientes para el adecuado crecimiento y desarrolla del niño en las distintas etapas de la vida. . ⁽⁹⁾

Con respecto al abastecimiento de agua potable presentan mayor grado de desnutrición los que consumen agua en condiciones insalubres con predominio de desnutrición severa ,al igual que los niños que habitan en viviendas con piso de tierra y que practican el fecalismo lo que provoca mayor riesgo de enfermedades gastrointestinales, esto esta relacionado a las condiciones de pobreza y a las condiciones sanitarias en que vive esta población y la disponibilidad de lo servicios de agua potable ya que es limitada en las zonas rurales y periféricas donde no existe

servicio de agua potable.

Según datos de Endesa en 1998 el indicador talla edad, uno de cada cuatro niños sufría algún grado de desnutrición y el 9% sufre desnutrición severa el cual esta relacionado a las variables biológicas y socio demográficas de la madre presentan rasgos alarmantes en algunas categorías, la instrucción de la madre la extrema pobreza y la residencia rural, donde las viviendas la mayoría tienen piso de tierra y estos niños están desnutridos con predominio de retardo severo, son factores influyentes el cual se relaciona con nuestro estudio ya que la población estudiada es rezón rural donde presentan mayor porcentaje de desnutrición los hijos de madres con edades de mayor de 34 años de edad que son analfabetas y que tiene mas de 4 hijos.⁽²¹⁾

Con respecto a las infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas los que presentaron de 1 a 2 episodios de diarrea están desnutridos con predominio del retardo en el crecimiento severo, y los niños que presentaron algún episodio de infección respiratoria aguda estaba desnutrido con predominio de retardo severo, lo cual difiere con estudios realizados en Malpaisillo 1998 prevaleciendo retardo en el crecimiento leve ya que estos procesos están asociados a anorexia y vomito lo que traduce una reducción en la ingestión de alimentos mayor perdida de nutrientes y de los requerimientos y perdidas metabólicas.⁽²⁾

CONCLUSIONES

En base a los resultados de nuestro estudio concluimos que.

1. Se encontró alta prevalencia de desnutrición crónica de intensidad severa con predominio de sexo masculino.
2. Las condiciones higiénicas sanitarias, el abastecimiento de agua en condiciones insalubres, el hacinamiento y fecalismo tuvieron un alto porcentaje de desnutrición crónica de intensidad severa..
3. Se encontró en mayor número, edades maternas de 20-34 años; así como escolaridad de la madre primaria y tenían de 1-3 hijos y estas a su vez presentaban retardo en el crecimiento.
4. En relación al los factores biológicos se encontró mayor porcentaje de desnutrición en los niños que no recibieron lactancia materna y cuyo inicio de ablactación fue antes de los 6 meses.
5. Los episodios de IRA y EDA se presentaron en un buen numero y la mayoría de estos estaban desnutridos.

RECOMENDACIONES.

1. Solicitar apoyo a la alcaldía, sobre proyectos de mejora y realización de letrina y alcantarillado sanitario a la población más vulnerable y así mejorar las condiciones higiénicas sanitarias y estilo de vida de esta población y por ende el estado nutricional de estos niños.
2. Realizar gestiones interinstitucionales (MINED, alcaldía municipal, ONG) para implementar proyectos de ayuda alimentaria a los niños preescolares.
3. Dar seguimiento al personal de salud sobre todo de atención primaria responsables del programa de control prenatal para que durante el embarazo y puerperio se incremente la promoción de la lactancia materna y exclusiva hasta los 6 meses e inicio de ablactación a edades adecuadas, así también sobre métodos de planificación familiar.
4. Gestionar proyectos con ONG y MINSA para brindar ayuda alimentaria a los niños con problemas nutricionales a través del programa de VPCD.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ojeda Rueda Juan J. Cárcamo. Ramírez Andrés .Estado nutricional de niños menores de un año en el municipio de Nagarote Tesis de grado de médico y cirujano UNAN-León 1994.
2. Cruz González .Kenya M. Berríos López Elideth. Estado nutricional en niños menores de 6 años y factores asociados en el municipio de Malpaisillo, departamento de León julio a septiembre 1998. Tesis de grado de médico y cirujano. UNAN –León.
3. MINSA, manual de ablactación y nutrición para menores de 5 años, II edición Managua Nicaragua, 2003.
4. Derrick B Jellife Nutrición infantil en países en desarrollo. para trabajadores especializados Uta Kinston segunda edición .México Limusa 1989.
5. OPS, OMS. Manual de crecimiento y desarrollo del niño. Serie Paltex No 8.
6. OPS, OMS .Conocimientos actuales sobre nutrición. octava edición 2003. Instituto nacional de ciencias para la vida. washington D.C.
7. Altamirano Berrios R. J. Valoración del estado nutricional en niños escolares en Jinotepe Carazo. Tesis de grado de médico y cirujano UNAN- León 1995.
8. Duarte F. Perfil nutricional en niños menores de 6 años en el municipio de Posoltega, Chinandega, Tesis de grado de médico y cirujano UNAN-León 1996.
9. Munguía Muñoz A.M. Quintana Munguía M. Valoración del estado nutricional en niños menores de 5 años en el municipio de San Juan de Limay Estelí .octubre noviembre 2007 .tesis de grado de médico y cirujano UNAN-León.
10. Canales P. Conocimientos actitudes y prácticas sobre el uso de micronutrientes en menores de 5 años y la relación con el estado nutricional, León, Tesis de grado de médico y cirujano UNAN-León 1997.
11. Alemán R. Estado. Nutricional en niños menores de 5 años, patrones alimentarios y conocimientos maternos sobre lactancia materna, en Nueva Segovia, Tesis de grado de médico y cirujano UNAN-León. 1999.
12. Budier Sambola Nubia patricia. Modificación de la clasificación de waterlow para evaluar el estado nutricional en niños menores de 6 años del municipio de laguna de Perlas RAAS marzo – abril 2001.

13. Ruiz Hernández Carlos José . Sáenz Coronado Ana Gabriela. Estado nutricional en niños menores de 5 años en el área urbana de municipio de Kubra Hill en el período octubre a diciembre del 2006. tesis de grado de médico y cirujano. UNAN-León.
14. Lic. Inés Bertero. Recomendaciones nutricionales en pediatría. Julio 2004. Clínica pediátrica. revisiones monográficas WWW.Fcm.unc.edu.ar/biblioteca revisiones monográficas
15. Asamblea mundial de la salud. 19 de Marzo del 2002. Nutrición infantil y progresos realizados en la aplicación del código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna. www.who.int/gb/ebw/ha/pdf-files/zb.109/seb10911
16. Meneghello, Julio y Col. Nutrición y alimentación en pediatría, 4ta edición, Chile. Ed. Universitaria, 1995.
17. Yanez I. Desnutrición proteico- calórica .htm rev.octubre 2007. www.org.cs/desnutricion/pro.cal
18. Dr Jesus Barreto. Penie1, Dr. Sergio Santana Desnutrición e infecciones respiratorias ACTA MÉDICA 2000 http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol9_1_00/act02100.pdf
19. OMS .Serie de informes técnicos .el estado físico uso e interpretación de la antropometría .informe de un comité de expertos. Ginebra 1995.pag 190-215.cap 5.
20. INCAP Manual de encuestas de antropometría física .Guatemala Junio 1986.
21. Proyecto ENDESA, Instituto Nacional de Información de Desarrollo INIDE, MINSA. Encuesta Nicaragüense de demografía y salud ENDESA 2006/07 Informe preliminar. www.inide.gob.ni. Rev. Enero 2008.
22. Espinoza Mendoza, F; Bautista Vargas, OM. Estado Nutricional en menores de 5 años en área de salud Pera María Norori. León. 1994. Tesis de grado para optar al título de Medico y Cirujano. UNAN – LEON, Nicaragua. Octubre 1996.

ANEXOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN-LEON
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

ENTREVISTA

FICHA N°

FECHA

I. Datos de la madre:

1. Edad: a) \leq de 19 años
b) 20-34 años
c) \geq de 35 años

2. Escolaridad: a) Primaria
b) secundaria
c) universitario
d) analfabeta
e) alfabeta

3. Ocupación: a) ama de casa
b) maestra
c) otro

4. N° de hijos: a) 1
b) 2
c) 3
d) 4 y más

II. Datos sobre vivienda:

1. El piso de la casa es de: a) tierra___ b) ladrillo___ c) cemento___

2. ¿Cuántas personas habitan en la casa?

a) 1-3___ b) 4-6___ c) de 7 a mas___

3. ¿Cuántos cuartos hay en la casa?

a) 1:___ b) 2:___ c) 3:___ d) 4 a mas: ___

4. ¿De donde obtiene el agua para beber?

a) Agua potable___ b) puesto publico___ c) pozo___ d) otros___

