

Guayaquil, 10 de diciembre de 2015

Sr. Dr.

Raúl Intriago López

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE GRADUADOS

Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de Guayaquil

Presente

De mis consideraciones

Yo, Obstetrix Sonia Gómez Vergara, revisora de la tesis de la Dra. Patricia Elizabeth Fiallos Montenegro con C.I. 1202931422 egresada de la Maestría de Nutrición .CERTIFICO que he REVISADO, MODIFICADO Y APROBADO EL BORRADOR FINAL de la Tesis titulada:

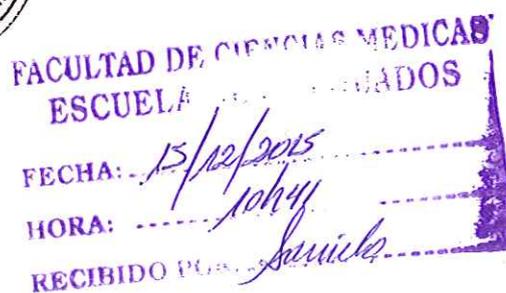
“VALORACION NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA. IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO. YAGUACHI 2013-2014.”

El mismo que cumple con los lineamientos de la Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Graduados, para que pueda continuar con los trámites de la tesis.

Atentamente

OBSTETRIZ. SONIA GOMEZ VERGARA

REVISORA





UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE GRADUADOS
TELEFAX: 042-289086
Guayaquil - Ecuador

OfEG#255- PROY

Noviembre 06 de 2014

Doctora
Patricia Fiallos Montenegro
MAESTRÍA EN NUTRICION
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Por medio del presente oficio comunico a usted, que su ANTEPROYECTO de investigación titulado:

"VALORACION NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA. IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO. YAQUACHI 2012".

Ha sido modificado por:

"VALORACION NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA. IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO. YAQUACHI 2013 - 2014".

Tutor: Dra. Dolores Rodriguez.

Ha sido aprobado por la Dirección de esta Escuela de Graduados, el día 06 de noviembre del 2014, por lo tanto puede continuar con la ejecución del BORRADOR FINAL.

Atentamente,

Dr. Raúl Intriago López
DIRECTOR
ESCUELA DE GRADUADOS

C. archivo

Revisado y Aprobado:	Dr. Raúl Intriago L.
Elaborado:	Daniela Ibarra R.

DRA. DOLORES MARGARITA RODRIGUEZ VEINTIMILLA

CI. 0906708557

CELL: 0994631045

CORREO ELECTRÓNICO PERSONAL: dra.rodriguezv@yahoo.com

CORREO INSTITUCIONAL: drodriguez@solca.med.ec

Guayaquil 10 de diciembre de 2015

Dr.

Raúl Intriago López

Director de la Escuela de Graduados

Certifico que después de haber revisado y corregido el trabajo de Tesis de la Dra. PATRICIA ELIZABETH FIALLOS MONTENEGRO, egresada de la Maestría de Nutrición con el tema VALORACION NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA. IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO.YAGUACHI 2013 2014. Como requisito para optar por el grado Magister en Nutrición. Se encuentra apta para la sustentación de la misma.

Atte


DRA. DOLORES RODRIGUEZ

Dra. Dolores Rodríguez Veintimilla
JEFE DE NUTRICIÓN CLÍNICA Y DIETÉTICA
SOLCA

UNIDAD EDUCATIVA
"MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA"

Fundada por Acuerdo Ministerial No.39 del 30 de Abril de 1959

Teléfono No. 2020133

San Jacinto de Yaguachi – Ecuador

AÑO LECTIVO 2015 - 2016



San Jacinto de Yaguachi, 7 de Diciembre del 2015

Sres:

Universidad de Guayaquil

Facultad de Ciencias Médicas

Escuela de Graduados

Por medio de la presente, certifico que la Dra. PATRICIA ELIZABETH FIALLOS MONTENEGRO, con C.I. 1202931422, realizó su investigación de trabajo de TESIS bajo el título de: "VALORACION NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA. IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO. YAGUACHI 2014" en nuestro centro educativo, para optar por el título de MAGISTER EN NUTRICION. Por lo que doy fe de que dicha investigación es verídica, y que fue realizada en nuestro plantel educacional.

Atte.


LCDA. CECILIA GARCIA ALCIVAR

DIRECTORA ESC. MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA



Universidad de Guayaquil



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE GRADUADOS**

TEMA:

**VALORACIÓN NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA
ESCUELA MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA.
IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO.
YAGUACHI 2013-2014**

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR
POR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAGÍSTER EN NUTRICIÓN**

AUTORA:

DRA. PATRICIA ELIZABETH FIALLOS MONTENEGRO

TUTORA

DRA. DOLORES RODRÍGUEZ VEINTIMILLA

AÑO 2016

GUAYAQUIL – ECUADOR



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacion
de Ciencia y Tecnol



SENESCYT
SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO: “VALORACION NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MONS.FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA.IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO .YAGUACHI 2013-2014.”

AUTOR/ES: Dra. Patricia Elizabeth Fiallos Montenegro

TUTOR: Dra. Dolores Rodriguez Veintimilla
REVISOR: Obstetriz. Sonia Gómez Vergara

INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil

FACULTAD: Ciencias Médicas

CARRERA: Maestría en NUTRICION

FECHA DE PUBLICACIÓN: 23 de Septiembre del 2016

No. DE PÁGS: 65

ÁREAS TEMÁTICAS: SALUD

PALABRAS CLAVE: Escolares, Talla, Peso, Nutrición

RESUMEN:

El estado nutricional es un importante indicador de salud. Los niños se consideran con alto riesgo de sufrir problemas nutricionales por defecto o exceso. Por lo cual se realizó la valoración del estado nutricional a 187 escolares de la Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa del cantón Yaguachi Provincia del Guayas, basándose en la antropometría e identificando los principales factores de riesgo. La metodología utilizada es descriptiva, transversal, cuantitativa de tipo no experimental. Se tomó y se registró indicadores como edad, género, talla y peso, los cuales fueron graficados y tabulados en tablas de la Organización Mundial de la Salud O.M.S. Encontrándose que la mayor parte de los niños presentan estado nutricional normal 50%, obesidad 16% y desnutrición 5%. Tomando como parámetro el nivel socio-económico y grado de escolaridad de los padres, se refleja que guarda relación entre los niños desnutridos 5% y los padres con un nivel socio-económico bajo 14% y grado de escolaridad primaria 24% o nula 13%. Otra relación hay entre los niños obesos 16% y padres con nivel socio-económico alto 2% y medio alto 25% y con grado de escolaridad superior 4% y secundaria 23%. Lo cual permitió definir conductas clínicas dietéticas, ayudando a cada niño a alcanzar su potencial individual y convertirse en un adulto sano y productivo, para lo cual se propone un Plan Nutricional Preventivo cuyo objetivo es fomentar una cultura alimenticia sana y equilibrada que contribuya a mejorar el estado nutricional de los niños.

No. DE REGISTRO (en base de datos):

No. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

SI x

NO

CONTACTO CON AUTOR/ES:

Teléfono: 0994707225

E-mail: patriciafiallos10@hotmail.com

CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:

Nombre: SECRETARIA DE LA ESCUELA DE GRADUADOS

Teléfono: 2- 288086

E-mail: egraduadosug@hotmail.com

RESUMEN

El estado nutricional de una población es un importante indicador del estado de salud. Los niños se consideran con alto riesgo de sufrir problemas nutricionales por defecto o exceso. Por lo cual se realizó la valoración del estado nutricional en escolares 187 niños, de la escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa basándose en la antropometría, identificando los principales factores de riesgo. La metodología utilizada es descriptiva, transversal cuantitativa de tipo no experimental. Se tomó y se registró indicadores como son edad, género, datos antropométricos como peso y talla, los cuales fueron graficados y tabulados en tablas de la Organización Mundial de la Salud(O.M.S.) ,encontrándose que la mayor parte de los niños presentan estado nutricional normal 50%, obesidad 16% y desnutrición 5%

Tomando como parámetro el nivel socio – económico y grado de escolaridad de los padres, se refleja que guarda relación entre los niños desnutridos 5% y los padres con un nivel socio – económico bajo 14% y grado de escolaridad primaria 24% o nula 13%. Otra relación hay entre los niños obesos 16% y padres con nivel socio – económico alto 2% y medio alto 25%, y con el grado de escolaridad superior 4% y secundaria 23%. Lo cual permitió definir conductas clínicas dietéticas, ayudando a cada niño a alcanzar su potencial individual y convertirse en un adulto sano y productivo, para lo cual proponemos un plan nutricional preventivo cuyo objetivo es fomentar una cultura alimenticia sana y equilibrada que contribuya a mejorar el estado nutricional de los niños.

PALABRAS CLAVES: Escolares, Talla, Peso, Nutrición.

ABSTRACT

The nutritional status of a population is an indicator of health status amount. Children are considered at high risk of nutritional deficiency or excess problems. Therefore the assessment of nutritional status 187 children of school Mons. Francisco Xavier Garaicoa performed in school based on anthropometry, identifying the main risk factors. The methodology used is descriptive transversal cross quantitative non-experimental. It was taken and indicators was recorded as are age, gender, anthropometric data such as weight and height, which were graphed and tabulated in tables of the World Health Organization (WHO), finding that most of the children had normal nutritional status 50%, obesity 16% and malnutrition to 5% Taking as parameter the socio - economic and educational level of parents, it reflected that relates among malnourished children 5% parents with a socio - economic level under 14% grade 24% 13% or no schooling.

Another relationship between obese children and parents 16% socio - economic high 2% and 25% medium high, and the degree of upper secondary education 4% and 23%. Which allowed defining dietary clinical behavior, helping each child reach their individual potential and become a healthy and productive adult, for which we propose a preventive nutritional plan which aims to promote a healthy and balanced food culture that contributes to improving the state nutrition of children.

KEY WORDS: School, Size, Weight, Nutrition.

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	3
1.4. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	4
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	4
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	4
1.4.3. VARIABLES	5
1.5. HIPÓTESIS.....	5
CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. ESTADO NUTRICIONAL	6
2.2 VALORACIÓN NUTRICIONAL.....	9
2.3 VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA Y TÉCNICAS DE MEDICIÓN	10
2.4 MALNUTRICIÓN INFANTIL.....	16
2.5. CAUSAS.....	20
2.6. CONSECUENCIAS.....	23
2.7 FACTORES SOCIALES, CULTURALES Y ECONÓMICOS	25
CAPÍTULO III.....	28
MATERIALES Y MÉTODOS	28
3.1. MATERIALES	28
3.1.1. LOCALIZACIÓN/CARACTERIZAR LA ZONA.....	28
3.1.2. PERIODO DE INVESTIGACIÓN.....	28
3.1.3. RECURSOS EMPLEADOS	28
3.1.4. UNIVERSO	29
3.1.5. MUESTRA.....	29
3.2. MÉTODOS	30
3.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
3.2.3. PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN	30

3.2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	31
3.2.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN	32
CAPÍTULO IV	32
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
4.1. RESULTADOS	33
4.2 DISCUSIONES	44
5.2. RECOMENDACIONES	47
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS	53

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La nutrición es un proceso complejo que comprende el conocimiento de los mecanismos mediante los cuales los seres vivos utilizan e incorporan los nutrientes, para desarrollar y mantener sus tejidos y obtienen la energía necesaria para realizar sus funciones. De ahí que sea preciso, tanto en condiciones de salud como de enfermedad, incluir la evaluación del estado nutricional dentro de una valoración completa del niño, ya que el crecimiento constituye el indicador más fiable de salud.

La valoración nutricional evalúa el crecimiento y desarrollo adecuado: somático, psicológico y social, evitando los estados carenciales. Las necesidades varían en función de la etapa del desarrollo y las diferencias genéticas y metabólicas individuales. Una nutrición adecuada ayuda a prevenir enfermedades y a desarrollar el potencial físico y mental.

La nutrición es primordial para el crecimiento y desarrollo del niño, pues las afectaciones nutricionales que se producen durante la infancia tienen repercusiones duraderas para el resto de la vida; el conocimiento de la situación nutricional de los escolares de primaria posibilita realizar intervenciones oportunas que eviten secuelas ulteriores.

En el Ecuador los estudios sobre el estado nutricional en escolares son escasos. El Primer Censo Nacional de Talla en Escolares, 1991-92, describió el problema a diferentes niveles de agregación geográfica coincidiendo el estudio con la distribución de la pobreza.

El único estudio realizado en adolescentes en 1994, reveló desnutrición en 9% y problemas de sobrepeso y obesidad al 10% de esta población, con prevalencias mayores en las mujeres y en la región de la costa. Los niños que

viven en la Sierra, particularmente en la Sierra rural y en Quito, tienen probabilidades mucho mayores de registrar desnutrición crónica (31,9%) o desnutrición crónica grave (8,7%) que los niños en la Costa (15,6% y 3,4%, respectivamente). La Amazonía se encuentra en un punto medio (22,7% y 7,4%).

El presente estudio tiene como objetivo determinar la posible relación entre el estado nutricional y factores de riesgo en un grupo de escolares de primaria y contribuir en la disminución de las complicaciones a futuro como la desnutrición y la obesidad.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cuidado del estado nutricional durante la infancia es uno de los aspectos más importantes para garantizar la salud. El estado nutricional antropométrico de la población está directamente relacionado con el consumo y utilización de los alimentos. Es un indicador importante del nivel de salud y calidad de vida de la población, en especial de niños y niñas por lo cual debe ser objeto de atención en salud con el propósito de identificar la existencia de malnutrición.

La malnutrición puede ser por déficit o exceso y ambas comprometen la salud actual y futura de niñas y niños por lo tanto, surge el interés de realizar la determinación de desnutrición, sobrepeso y obesidad. Establecer su relación con factores de riesgo, las que serán la base para la realización de alternativas de guías y recomendaciones alimentarias que les sirva en forma sencilla y práctica a éste grupo de escolares.

1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Existe malnutrición en los estudiantes de la Escuela Mons., Francisco Xavier de Garaicoa?

2. ¿De qué manera influye los factores de riesgo en el estado nutricional de los niños?
3. ¿En qué porcentaje por género se presentan los casos de malnutrición?
4. ¿En qué porcentaje por IMC se presentan los casos de malnutrición?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que el estado nutricional de un individuo condiciona la salud del mismo; y aún más si dicho individuo es un niño que se encuentra en un proceso de continuo desarrollo y crecimiento, se hizo necesario realizar el presente estudio con el fin de establecer una relación entre el estado nutricional y los múltiples factores que influyen directamente en él, especialmente la situación socioeconómica de las familias a las cuales pertenecen estos niños. Concretamente con la elaboración de este estudio se identificó las alteraciones nutricionales existentes, mediante el registro del crecimiento físico de los niños.

El estudio que se realizó no sólo va dirigido a los niños sino también tiene impacto en padres, maestros y adultos responsables de estos, pues son ellos los directamente comprometidos en el estado nutricional del menor al suministrarle alimentos necesarios y transmitirle actitudes positivas o negativas que interfieran en su salud.

Otro elemento es la “concientización, por parte de las comunidades para que se le otorguen sus derechos para el desarrollo y crecimiento del niño, lo cual se expresa en las implicaciones de los criterios seleccionados para juzgar la desnutrición y en los criterios para estimar el desarrollo de los niños y niñas”. De esta manera se obtendrán socialmente los beneficios esperados aunque a largo plazo y de acuerdo a la condición socioeconómica se podrán brindar opciones de alimentación con un mejor aprovechamiento de los recursos.

Todo lo anterior se llevó a cabo con el propósito de promover la salud física, mental y social del niño mediante el fortalecimiento de factores protectores para la salud, la prevención de enfermedades y detección de alteraciones en el proceso de crecimiento, facilitando el aprendizaje, la construcción de la autoestima y por ende de una identidad individual que se proyecte y trascienda a lo largo de la vida.

1.4. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar el estado nutricional de los estudiantes de la Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa, con el fin de conocer la situación real de los mismos y proponer medidas correctivas y preventivas y así poder ayudarlos a un desarrollo y crecimiento normal.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Determinar la relación del estado nutricional con edad de los estudiantes.
2. Determinar la relación del estado nutricional según el peso para la talla y la edad.
3. Identificar los factores de riesgo que pudieran influir en los estados de malnutrición.
4. Diseñar una propuesta de medidas preventivas de malnutrición por déficit o exceso.

1.4.3. VARIABLES

1.4.3.1. Variables Independientes

- Factores de riesgo

1.4.3.2. Variables Dependientes

- Estado nutricional

1.5. HIPÓTESIS

|Existe un porcentaje de malnutrición, que tiene relación con factores de riesgo en los alumnos de la Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ESTADO NUTRICIONAL

De acuerdo a (Redondo Figuero, 2013) “El estado nutricional es un reflejo del crecimiento y el principal objetivo de la valoración nutricional es mejorar la salud de los humanos ya que una nutrición adecuada se asocia positivamente con mayor longevidad.

Aunque hay mucha información sobre el desarrollo prenatal y postnatal normal y en distintas patologías la manera en que transcurre el crecimiento sugiere que el desarrollo de la programación genética está influido por distintos nutrientes, macromoléculas, agentes microbianos y otras células y agentes solubles presentes en el entorno”

El estado nutricional es causa y consecuencia de un sin número de situaciones que afectan los procesos de salud y enfermedad, está fuertemente influenciado por el peso al nacer, la duración de la lactancia y las prácticas de alimentación durante el destete, el grado de educación de las madres y cuidadores y el nivel de saneamiento ambiental, entre otros. Mención especial merece la lactancia materna corta, inferior a 6 meses, que determina una desnutrición muy precoz, de carácter más grave y de mayores consecuencias futuras.”

El estado nutricional es la expresión del grado de satisfacción de las necesidades fisiológicas de nutrientes. Es decir, se refiere al equilibrio entre la ingesta y las necesidades de nutrimentos, y puede verse afectado por numerosos

factores, como enfermedades, patrones culturales, comportamiento o hábitos de alimentación, estrés psicológico situación económica y absorción de alimentos.

De acuerdo a lo que se indica en Soteras, A., & Etxezarreta, J. (8 de Agosto de 2013) “El sistema nutricional de un individuo se ve afectado por defecto (presencia de enfermedades infecciosas o carencias en la dieta), predeciblemente las medidas externas corporales se afectarán por defecto. En igual forma si el sistema nutricional se ve afectado por exceso, predeciblemente las medidas externas corporales se verán afectadas por exceso

El estado nutricional es un indicador de calidad de vida de las poblaciones, que refleja el desarrollo físico, intelectual y emocional de los individuos, íntimamente relacionados con su estado de salud y factores alimentarios, socioeconómicos, ambientales y culturales.”

Se ha demostrado que un estado nutricional deteriorado afecta todos los mecanismos de defensa, lo que obliga a plantear el axioma de que todo paciente desnutrido es un individuo inmunocomprometido, y viceversa, y que se presenta principalmente en la infancia.

Ante la disminución de la ingesta se ponen en funcionamiento mecanismos compensadores que tienden a restaurar el balance. Superado este punto se desencadenan cambios metabólicos, alteración en algunas funciones biológicas y finalmente modificación del tamaño y composición corporal, que en forma muy tardía se manifiesta por una disminución en el peso o en la talla.

Es así que el menor tamaño corporal y la disminución de las necesidades nutricionales de niños sometidos a la pobreza urbana no puede considerarse una adaptación saludable, sino la consecuencia epidemiológica de fenómenos sociales complejos como pobreza, marginalidad, mala alimentación temprana, infecciones frecuentes o una combinación de todas ellas.

El término estado nutricional abarca los problemas alimentarios por déficit (desnutrición proteico – calórica) y por exceso (sobrepeso y obesidad).

- Desnutrición proteica – calórica (DPC): Es un término que describe una clase de trastornos clínicos resultado de varias combinaciones y grados de deficiencia de proteína y energía, usualmente acompañada de factores agravantes fisiológicos y ambientales. Estos trastornos con frecuencia empeoran por procesos infecciosos y se acompañan de otras deficiencias nutricionales como la deficiencia severa de vitamina A. Las formas principales de DPC son:

- El marasmo, donde la deficiencia es principalmente de alimentos que proveen energía. Se manifiesta como grave decaimiento somático (debilidad corporal) y funcional del organismo provocado por una grave deficiencia de proteínas y de calorías. Puede ser causado por un abandono temprano de pecho de la materno, infecciones intestinales, (pudiendo ser por parasitosis); gastroenteritis (alimentos preparados sin las adecuadas condiciones higiénicas)

- El Kwashiorkor, caracterizado por deficiencia proteica. Es trastorno dietético ocasionado por la ingesta disminuida de nutrientes vitales básicos (leche materna y/o de origen animal) y un déficit importante de proteínas (carne de res, de pollo, pescado, hierro, cereales, frutas, vegetales, lácteos)

Causas:

Ingesta insuficiente de proteínas de alto valor biológico.

Alteración de la absorción de proteínas. (Parasitosis)

Diarrea crónica

Proteinuria (nefrosis).

Infecciones.

Hemorragias.

Quemaduras.

Síntesis proteica insuficiente (Hepatopatías crónicas)

- Kwashiorkor marasmático con deficiencias tanto proteicas como calóricas. Aunque la DPC se puede encontrar en todas las partes del mundo y a todas las edades, se presenta principalmente en los niños pequeños que viven en países subdesarrollados. (Salas, 2010)

Es importante determinar el estado de nutrición de un individuo ya que los trastornos de la nutrición se acompañan de complicaciones tan diversas como en un retraso en la cicatrización de las heridas, o a una menor resistencia a las infecciones y retraso en el crecimiento y desarrollo de los niños. Al valorar el estado nutricional de un individuo nos podemos encontrar con que este es normal, que presente diversos grados de desnutrición leve, moderada o grave, que presente sobrepeso, obesidad o incluso algún déficit específico.

2.2 VALORACIÓN NUTRICIONAL

Según **Guerra, J. (2010)** “La valoración nutricional debería formar parte de la evaluación clínica de los pacientes, ya que permite no sólo determinar el estado de nutrición de un individuo, sino también valorar los requerimientos nutricionales, predecir la posibilidad de presentar riesgos sobreañadidos a su enfermedad atribuibles a una posible alteración del estado de nutrición, y evaluar la eficacia de una determinada terapia nutricional.

La valoración del estado de nutrición del niño, especialmente del escolar, se relaciona con la medición del crecimiento. Se ha planteado que el crecimiento de un individuo desde la etapa prenatal está determinado genéticamente para el incremento de masa corporal libre de grasa. Si tal individuo permanece sano y asegura una fuente adecuada de nutrimentos durante sus etapas críticas de crecimiento físico, lograría cumplir todo su potencial genético. Entonces se entiende por estado nutricional la situación fisiológica de las personas, que está determinada por la ingesta de alimentos, las prácticas de atención y las condiciones en materia de salud y saneamiento.

La valoración nutricional es aquella que permite determinar el estado de nutrición de un individuo, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y pronosticar los posibles riesgos de salud que pueda presentar en relación con su estado nutricional.

Aunque existen muchos indicadores directos para medir algunos componentes del bienestar nutricional, se plantea como evento trazador las alteraciones en el crecimiento y en las dimensiones corporales ya que expresan de manera sistemática y confiable la magnitud y dimensión del estado nutricional.

La evaluación del estado nutricional está definida por la OMS como la interpretación de la información obtenida de estudios bioquímicos, antropométricos y /o clínicos y se utiliza para determinar la situación nutricional de individuos o de poblaciones en forma de encuestas, pesquisas o vigilancia.

La medición de este evento se centra en la antropometría nutricional, apoyado en las técnicas antropométricas usuales. Además se ha comprobado en varios estudios, que la probabilidad de tener problemas relacionados con nutrición como es el caso de los déficit de micronutrientes, es mayor en la población que tiene déficit del consumo de alimentos (población con máxima vulnerabilidad) y por lo tanto alteraciones del crecimiento y de las dimensiones corporales.

2.3 VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA Y TÉCNICAS DE MEDICIÓN

La antropometría es un conjunto de técnicas derivadas de la física, según (Martínez Olmos, 2012) “Es el estudio de las dimensiones del cuerpo humano aplicado a diferentes propósitos. Es un método incruento y poco costoso para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano” La antropometría está compuesta por: Mediciones, índices e indicadores.

Mediciones:

Las mediciones básicas son el peso, la talla. Una medición aislada –por ejemplo, peso = 20 Kg– no tiene ningún significado, a menos que sea relacionada con la edad y el sexo o la talla de un individuo.

Peso:

Definición: El peso es la acción de la gravedad sobre la masa corporal. El individuo debe estar preferiblemente desnudo o con la menor cantidad de ropas posibles y de peso conocido, ajustado al cero de la escala. El sujeto se coloca en posición de firmes (o en decúbito supino o sentado, de acuerdo a la edad que posea) en el centro de la balanza. La lectura se hará con una precisión de 0.1 kg. Se mide con una balanza, sin que el sujeto vea el registro de la misma.

Estatura:

Referencia: p.s.: Vértex (vt).- Es el punto más elevado en la línea medio sagital con la cabeza orientada en el plano de Frankfort.

Definición: La estatura es la distancia directa entre vértex y el plano de apoyo del individuo.

Antes de los dos años de edad debe tomarse en decúbito supino y se denomina: longitud supina. Después de esta edad el sujeto permanece de pie, en posición de firmes, que se describe a continuación. Entre 2 y 3 años se pueden utilizar ambos métodos.

Técnica de Martin:

El individuo colocado en posición de atención antropométrica o de firmes. La barra vertical del instrumento se pone en contacto con la parte posterior de la cabeza, espalda y los glúteos del individuo, buscando la línea medio sagital. La barra móvil se hace coincidir con el vértex.

Se mide con el tallímetro o antropómetro, es la distancia del suelo al vértex, el sujeto debe estar de pies, con los talones juntos y los pies formando un ángulo de 45 grados. El registro se toma en cm. (17)

A partir de una medición se pretende establecer algún criterio de normalidad, lo implica transformar esta medición en un índice. (Van & Jones, 2012)

Índices:

Los índices antropométricos son combinaciones de medidas, al combinar el peso con la talla podemos obtener el peso para la talla o el índice de masa corporal (IMC), que son distintas expresiones de una misma dimensión, aplicables en el niño y en el adulto. También pueden relacionarse con estándares de normalidad según edad y sexo.

Estos índices constan de una o más medidas simples y son esenciales para la interpretación de las medidas antropométricas. De todos los índices propuestos con esta finalidad, el más útil sigue siendo el introducido por Quetelet en 1869, que utiliza la relación $\text{peso}/\text{talla}^2$, rebautizado por Keys (1972) como índice de masa corporal (IMC).

Por ser el peso más sensible que la talla a los cambios en el estado nutricional y en la composición corporal, la modificación de la estatura en el denominador ofrece un valor menos dependiente de ella y así el índice se correlaciona más estrechamente con la grasa corporal, en cuanto a los límites de este índice, se acepta que el percentil 25 marca la frontera de la delgadez, el percentil 75, la del sobrepeso y, por encima del percentil 95, la obesidad. (Rodríguez D & Herrera, 2011)

Otro índice propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1971), es la talla en función de la edad, que es un buen indicador de malnutrición crónica en poblaciones infantiles y da idea de una reducción del crecimiento o de la estatura. Sin embargo, este índice se debe usar con cautela; ya que, si se considera aisladamente, puede infraestimar la malnutrición.

Los indicadores antropométricos miden el estado de las reservas corporales de energía y proteína, es decir, en el caso de la emaciación, la

depleción de la masa muscular y de la masa grasa; y en el caso de la obesidad, el aumento de las mismas.

Para la evaluación del estado nutricional en los niños menores escolares se tiene en cuenta tablas percentilares como población de referencia de la O.M.G Organización Mundial de la Salud , con tres índices antropométricos universales:

- **Índice Talla / Edad** (deficiencia en talla o enanismo nutricional): mide el proceso de crecimiento del individuo en relación con la edad. Se reconoce como evaluador de deficiencia en talla o enanismo nutricional (desnutrición crónica), la cual puede ser el resultado de consecuencias acumuladas de retardo en el crecimiento. Está asociada a pobres condiciones socioeconómicas, etc.

Indicador TALLA/EDAD.

Normal: Zona comprendida entre el percentil 97 y el percentil 15.

A riesgo de desnutrición: Zona comprendida entre el percentil 14 y el percentil 3.

Desnutrición crónica o retardo en el crecimiento: Zona comprendida por debajo del percentil 3.

- **Índice Peso/Talla:** relaciona el peso corporal del individuo frente a su propia estatura. La pérdida de peso indica el déficit de masa muscular y grasa comparada con la cantidad esperada en un niño de la misma talla o longitud. Este indicador se conoce como evaluador de emaciación o enflaquecimiento (desnutrición aguda). Su deficiencia puede deberse a un déficit en la ganancia de peso o a una pérdida actual de la misma, la cual puede ser desencadenada por una enfermedad infecciosa o una disponibilidad limitada de alimentos a nivel familiar.

Indicador PESO/EDAD.

Normal: Zona comprendida entre el percentil 97 y el percentil 10.

A riesgo de desnutrición: Zona comprendida entre el percentil 9 y el percentil 3.

Desnutrición global o peso deficiente: Zona comprendida por debajo del percentil 3.

• **Índice Peso / Edad (deficiencia ponderal):** mide el peso en relación con la edad. Refleja la situación nutricional global sin especificar la magnitud del problema. Generalmente éste indicador está alterado cuando los indicadores talla/edad y peso/talla presentan alguna deficiencia.

El riesgo se determina teniendo en cuenta los puntos de corte para la clasificación según el Z score, así:

Prevalencia clásica de desnutrición: Z score mayor o igual a menos 2

Riesgo de desnutrición: Z score mayor o igual a -2 y menor de -1

Sin riesgo: Z score mayor o igual a -1 y menor de 2

Para los indicadores peso para la edad y peso para la talla: Sobrepeso: Z score mayor o igual a 2 y menor de 3 y Obesidad: Z score mayor o igual a 3 y menor de 6.

El IMC es el indicador recomendado por la OMS para evaluar antropométricamente el estado nutricional de una población menor de 20 años, por su simpleza, bajo costo y adecuada correlación con la grasa corporal total.

El IMC es considerado el mejor indicador antropométrico para diagnosticar el sobrepeso y la obesidad en niños entre los 2 y los 18 años.

La norma técnica propone como indicador para la evaluación del estado nutricional en escolares y adolescentes en el nivel primario de atención, la relación IMC/edad:

El índice de masa corporal se calcula con las mediciones basales de peso y altura al ingreso del registro mediante la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$$

El Índice de masa corporal (IMC), o Body Mass Index en inglés (BMI) estima el peso ideal de una persona en función de su tamaño y peso. El IMC también se le llama índice de Quételet (inventado por el científico belga Jacques Quételet, 1796-1874). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido

este índice de masa corporal como el estándar para la evaluación de los riesgos asociados con el exceso de peso en adultos.

Criterios de calificación según IMC	
IMC <p15	Bajo peso
IMC entre p15 y < p85	Normal
IMC entre p85y < p95	Riesgo de obesidad
IMC p95	Obesidad

Señales de alarma:

- Ascenso del canal de crecimiento del IMC en dos controles sucesivos.
- Aumento del IMC > 1,5 puntos en 6 meses.

La referencia para talla será también CDC EE.UU. y el criterio de calificación es talla para la edad (T/E):

T/E < p 5	- talla baja
T/E entre p 5 y p 95	talla normal

Señales de alarma

- * Incremento en talla < 2,5 cm en 6 meses (incremento insuficiente)
- * Incremento en talla > 3,5 cm en 6 meses (descartar pubertad precoz)
- * Descenso del canal de crecimiento en dos controles sucesivos
- * T/E < p 10

Las medidas de crecimiento como la estatura indican la nutrición anterior o el pasado nutricional, según (Van & Jones, 2012), mientras un déficit de estatura para la edad frente a lo esperado puede indicar deficiencia en la nutrición a largo plazo (desnutrición crónica), un peso bajo para la estatura unido a una estatura normal puede indicar un problema a más corto plazo (desnutrición aguda).

A pesar de la importancia de la Antropometría y de ser usada en diferentes contextos y grupos poblacionales según la OMS (1995) “No hay criterios ni valores límites bien definidos que se vinculen con riesgos específicos o aspectos de la salud en el individuo. En muchos casos se cuenta con muy poca información acerca de alguna asociación con riesgos pasados simultáneos o futuros para la salud.”

2.4 MALNUTRICIÓN INFANTIL

La malnutrición infantil es un trastorno alimenticio que se produce como consecuencia de una hipoalimentación o insuficiente ingesta de nutrientes y calorías. De forma general, la malnutrición se asocia a la desnutrición debido a que suele instalarse progresivamente como una enfermedad que afecta mediante una serie de complicaciones, producto del deficiente consumo de proteínas, grasas, glúcidos, vitaminas y minerales.

Se considera también que la malnutrición no solo puede ser el insuficiente consumo de alimentos nutritivos, sino también el exceso de ingesta de productos sin aporte nutricional, sino más bien dañinos para la salud humana y que no satisface los requerimientos del organismo, como la denominada comida chatarra que si bien es cierto crea una sensación de saciedad, no contiene ningún aporte benéfico para la salud.

Según un artículo publicado por (Diario El Mundo, 2014), el Director de la Unidad de Soluciones para los países en Desarrollo, Terrence Forrester mencionó:

“Si las necesidades nutricionales en un periodo tan crítico, cuando todas las estructuras del organismo son susceptibles a cualquier posible cambio irreversible, puede tener consecuencias irreversibles en la anatomía del corazón y el flujo sanguíneo para el resto de la vida”.

La influencia que tiene la alimentación en la etapa de gestación y durante los llamados “Mil primeros días” de la vida de un niño es determinante para su desarrollo posterior. (Diario El Mundo, 2014) . Las condiciones en que se encuentre el cuerpo humano en etapa infantil es lo que permitirá evadir los problemas críticos que se suelen presentar en dicha etapa, tales como infecciones, trastornos virales, desarrollo mental y nivel de crecimiento. Es por ello que mientras más defensas crea el organismo, hecho que se logra mediante una adecuada ingesta de nutrientes, se protegerá al infante de enfermedades diversas.

La malnutrición se puede determinar como el desbalance existente entre dos campos distintos: la ingesta de nutrientes como proteínas, grasas y carbohidratos; y las necesidades o requerimiento de sustancias nutritivas que tiene el organismo humano, lo cual dependerá de cada individuo. Este desbalance es el que ocasiona trastornos en la composición del cuerpo, de allí parte la desnutrición, sobrepeso u obesidad.

Es preciso acotar que la malnutrición también puede presentarse por condiciones específicas del cuerpo humano, o por trastornos en el funcionamiento del organismo, denominadas como alteraciones orgánicas que imposibilitan la absorción de los nutrientes ingeridos e incrementan las necesidades nutricionales para una persona. Esto debe solucionarse a través de un control y plan de acción médico posterior al diagnóstico oportuno.

De acuerdo a lo que indica la (UNICEF, 2014):

“Casi la mitad de las muertes de niños en todo el mundo se vinculan a la malnutrición. La resistencia a la infección es menor en los niños malnutridos que tienen mayor propensión a morir por causa de enfermedades infantiles comunes como las enfermedades diarreicas y las infecciones de las vías respiratorias.”

En los niños que presentan déficit nutritivo, las enfermedades se vuelven parte de su vida ya que se vuelve un círculo vicioso y recurrente generando de tal

manera la perturbación del crecimiento. La Unicef menciona también que es preciso que dentro de las políticas públicas de salud se incluyan programas que puedan implantar una cultura alimenticia propicia para la población, donde los niños además de recibir los nutrientes básicos para su desarrollo, conozcan la forma en que deben mezclar sus alimentos en la dieta diaria con la finalidad de formar un balance entre lo que su organismo requiere y lo que ingiere.

Dentro del ámbito de salud pública a nivel mundial, el gasto no solo implica la atención de trastornos de salud, sino que se asocian directamente con Malnutrición Proteinoenergética (MPE) y bajo peso al nacer. Las patologías derivadas de la malnutrición se relacionan a su vez con las carencias nutricionales de sustancias tan importantes como la vitamina A, hierro y yodo.

Aproximadamente son 200 millones de niños entre 0 a 5 años sufren de Malnutrición Proteinoenergética.

Según (Soteras & Etxezarreta, 2013), en una entrevista para el Diario EFE Salud la Pediatra Consuelo Pedrón, Directora del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid, manifestó:

“Veo en la consulta niños que no comen verdura, ni fruta, pero sí fritos y precocinados. Y cuando los padres tienen pocos recursos, ya no les dan ni carne, ni pescado y lo sustituyen por otros productos de supermercado que dietéticamente son muy malos”.

De acuerdo a la percepción de la especialista mencionada, se está educando a los niños a comer correctamente a partir de que se diagnostica algún problema en la salud, pero no se lo hace como parte de la cultura diaria sino cuando se suscitan problemas de salud en el niño que implican el cambio de la rutina alimenticia. En los países que atraviesan crisis económicas, lo que se hace es reemplazar los alimentos más caros por otros que son más económicos pero con menor contenido nutritivo.

Numerosos organismos internacionales han manifestado su interés sobre el tema de la malnutrición infantil; sin embargo hay que rescatar la meta que ha

impuesto la Unicef en relación al tema, la cual tiene como finalidad reducir en un 50% los índices de malnutrición aguda y moderada en los niños menores de 5 años. Lo ideal es la culturización sobre el tema, socializar conocimientos sobre lo que se debe y lo que no se debe ingerir en etapa infantil.

(Palomares, 2013) menciona:

“La malnutrición es consecuencia de una alimentación insuficiente o inadecuada que no aporta los nutrientes necesarios para el desarrollo y el crecimiento. El término malnutrición engloba el de desnutrición. La sobrealimentación y la desnutrición son tipos de malnutrición.”

Bajo tal percepción se considera que existen dos tipos de malnutrición, una que es la sobrealimentación con exceso de sustancias poco recomendables para la salud, lo que causa la obesidad; y por otra parte la desnutrición que generalmente es por el bajo consumo de nutrientes, es decir, la deficiente ingesta de productos alimenticios que otorguen sustancias benéficas para el organismo del ser humano; pero los dos tipos parten de una mala cultura alimenticia.

Existen muchos casos de niños que normalmente llevan una dieta alimenticia muy desequilibrada donde hay una ingesta excesiva de azúcares y grasas y deficiente consumo de verduras y vegetales, lo que los lleva a considerarlos malnutridos debido a que no obtienen de dichos alimentos los nutrientes que requiere su organismo para funcionar adecuadamente, a partir de allí vienen las diferentes complicaciones y trastornos de salud.

Otro tipo de malnutrición son los ligados a la crisis económica a nivel mundial, de los que últimamente informan los medios de comunicación, y hacen referencia a la población infantil que se encuentra en situación de vulnerabilidad de malnutrición por desequilibrio alimentario, principalmente por baja ingesta, lo que no permite nutrirse por el hecho de no tener los recursos necesarios para poder hacerlo.

2.5. CAUSAS

Las preferencias alimentarias de un niño en edad preescolar y escolar se establecen casi en su totalidad por los hábitos familiares, dichos hábitos dependen a su vez de muchos factores como son: el costo de los productos alimenticios y el nivel de ingresos económicos que tengan las familias, estos factores juegan un papel muy importante al momento de determinar la asequibilidad a una buena alimentación en el hogar.

Actualmente, en la mayor parte de la población infantil se puede observar claramente el desarrollo de una serie de malos hábitos alimenticios, el cual se ve reflejado en el consumo de comida chatarra y procesada; debido a esto, la comida preparada en la casa que es de origen natural está siendo erradicada de las mesas de muchos hogares. Tal parece, que las nuevas generaciones no se preocupan ni están al tanto del valor significativo que desenlaza una correcta alimentación, la misma que influye en el desempeño físico e intelectual de los niños en su vida diaria.

El desayuno es la primera comida del día y por lo tanto determinará el rendimiento físico e intelectual del niño en el momento en que comience a realizar sus actividades cotidianas; por lo que, si un niño no desayuna de forma adecuada no podrá rendir al máximo en la escuela debido a la hipoglucemia¹ que se produce en su organismo, la misma que a su vez presenta algunos síntomas, tales como:

- Alteraciones en la visión (ya sea doble o borrosa)
 - Dolores de cabeza
 - Hambre
 - Latidos cardiacos muy fuertes
 - Nervios y excesiva sudoración
 - Debilidad y cansancio
 - Falta de concentración
-

De acuerdo a (**Abeyá Gilardon, 2009**) las principales causas por las cuales los niños no se alimentan de manera correcta son:

1) Factores propios del niño

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

2) Factores Relacionados con el vínculo Madre-Hijo

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

3) Factores socio-económicos

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

4) Factores del Medio Ambiente

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

5) Factores de la crianza

- Falta de interacción/estímulo de un adulto durante las comidas.
- Madre pasiva.
- Comida no diferenciada para el niño/a.
- Niño pasivo (no come todo).

- Edad inadecuada de alimentación complementaria (temprana/tardía).
- Falta de actitudes activas de compensación para vencer la inapetencia asociada con la enfermedad.

El consumo de golosinas está directamente relacionado con la malnutrición infantil debido a que son la tentación alimenticia número uno de los niños. Sus atractivos colores, sabores y formas, que deleitan el paladar de quienes las consumen; sin embargo, lo que muchos no saben o prefieren ignorar, es que estos dulces tan adictivos no aportan casi nutrientes al organismo pero si un excesivo grado de calorías.

Muy pocos padres de familia toman atención con respecto a los ingredientes que componen las golosinas y lo perjudicial que estos pueden ser para la salud de sus hijos. Los aditivos alimentarios conocidos también como sustancias “E” se emplean en los procesos industriales con distintos objetivos: para dar sabor, obtener un color determinado, conseguir un textura específica, etc.

Casi todos estos aditivos son productos de origen químicos que permiten conseguir ciertos efectos artificiales.

A pesar de la ayuda que proporcionan los gobiernos de los diferentes países de América Latina y el mundo entero a la población, los índices de pobreza y hambre no logran disminuir de forma significativa, ni mucho menos desaparecen del todo. Este hecho impide que muchos niños tengan acceso a una educación básica y a una adecuada alimentación, motivo por el cual muchos países se han visto en la necesidad de insertar programas de alimentación, los cuales tienen el propósito de mejorar la salud de los niños y al mismo tiempo mejorar su nivel de aprendizaje.

Algunos estudios realizados incluso muestran que la alimentación escolar para los niños de escasos recursos que habitan en sectores marginales, se constituye en un gran incentivo para asistir a clases, además de que les

proporciona la energía necesaria para desenvolverse óptimamente en la escuela. Es importante destacar que con la implementación de este tipo de programas no solo se beneficia al niño como tal, sino también a su familia, a los proveedores de los productos que consumen los niños y a la sociedad en general.

2.6. CONSECUENCIAS

Las consecuencias de la malnutrición están determinadas por una larga lista de enfermedades que la ciencia ha detectado en los niños que han sufrido hambre o no se han alimentado correctamente. Patologías como la obesidad, diabetes, retrasos en el desarrollo cognitivo, o problemas cardiovasculares son las más frecuentes en infantes diagnosticados con malnutrición. Incluso, los niños que han nacido de madres que presentaron malnutrición en la etapa de gestación, corren el 25% de riesgo más que los niños que no la padecieron. (Diario El Mundo, 2014)

- La malnutrición se relaciona con la hipertensión

La Hipertensión es una de las consecuencias que se ha sumado a la larga lista de trastornos en la salud que genera la malnutrición. Los niños mal nutridos pueden presentar una elevada presión diastólica, así como una mayor resistencia periférica vascular. Todo esto bajo la teoría de la Asociación Americana del Corazón, quienes insisten en que las penurias que un niño pase durante los primeros años de su vida, en el sentido alimenticio, son el detonante para que años después aparezcan enfermedades crónicas incluidas las que implica el mal funcionamiento del sistema cardiaco.

El bocio es un trastorno que se produce debido a la ingesta inadecuada de yodo y una de sus consecuencias puede ser el retraso mental, así como daños cerebrales. Por otra parte, la carencia de hierro en el organismo puede causar

limitaciones en el desarrollo mental y motor del infante en un largo plazo, crecimiento pausado, anemia, así como una mayor vulnerabilidad hacia los agentes patógenos.

- La malnutrición causada por trastornos alimenticios

Algunos trastornos alimenticios como la anorexia y la bulimia se constituyen en un hecho muy preocupante que está afectando a un segmento de la sociedad, el cual se encuentra comprendido por los niños y adolescentes que se obsesionan de manera equivocada en no subir de peso, provocando con estos métodos absurdos problemas de salud muy serios como son la desnutrición y la anemia.

Entre los problemas más comunes relativos a la alimentación, que se logran palpar hoy en día, se pueden mencionar:

- Aumento desmedido del consumo de proteínas derivadas de la carne.
- Exceso o escaso uso del pescado en la alimentación cotidiana.
- Exceso de azúcares refinados: postres, comida chatarra, etc.
- Alto consumo de productos industriales y pre-cocidos.
- Incorporación de bebidas gaseosas y energizantes en sustitución de agua.

En base a lo que se ha descrito, se puede determinar que la problemática con relación a la malnutrición de los niños en etapa infantil se manifiesta de la siguiente manera:

- La malnutrición acarrea problemas en la salud

Cuando el organismo no consume los alimentos apropiados comienzan a suscitarse una serie de conflictos tanto a nivel físico como funcional. Las formas más claras en las que se puede observar un deterioro en la salud se muestran a través de la pérdida de peso, debilidad, estrés, cansancio, obesidad, problemas en la visión, problemas en las articulaciones y huesos, debido a la falta de calcio, entre otras.

- La malnutrición impide un óptimo crecimiento

Cuando el organismo en la etapa de la niñez no recibe las vitaminas y minerales necesarios y adecuados para su edad, se produce un pausado desarrollo físico e intelectual, motivo por el cual hoy en día se puede visualizar niños que hasta la fase de la adolescencia no alcanzan una óptima estatura según sus genes; y también un bajo rendimiento académico escolar debido al lento aprendizaje.

Una buena alimentación es sinónimo de una dieta balanceada, es decir, que debe existir un equilibrio entre la cantidad de nutrientes, vitaminas y minerales por lo cual es recomendable alternar los ingredientes que compone una comida completa para evitar falencias o alteraciones en el organismo.

2.7 FACTORES SOCIALES, CULTURALES Y ECONÓMICOS

Desde el nacimiento y a lo largo de la vida los seres humanos reciben códigos de conducta normas y refuerzos positivos y negativos que orientan sus decisiones en temas de alimentación.

De acuerdo a (Gil Hernández, 2010) “El comportamiento alimentario depende de numerosos aspectos como la disponibilidad de alimentos los recursos económicos y la capacidad de elección entre otros en cuanto a la disponibilidad de alimentos se encuentra condicionada por factores climáticos y geográficos el modelo económico del país la infraestructura de transporte y comunicaciones las políticas agrícolas alimentarias nutricionales y de salud con respecto a la elección

de alimentos los factores influyentes son diversos como la capacidad adquisitiva los aspectos psicológicos la cultura la religión los factores sociales la influencia de la publicidad y los medios de comunicación el estado de salud, etc”

La malnutrición generalmente se asocia a los países en desarrollo y a clases socioeconómicas bajas, sin tinte discriminatorio sino con base a las limitaciones que posee dicho segmento de la población para adquirir productos alimenticios. Sin embargo, en Estados Unidos se calcula que existen 8,3 millones de niños que viven dentro de los rangos extremos de pobreza, así como en España que la cifra asciende a 2,3 millones de infantes, así que la malnutrición no es solo un problema de ciertos países sino que se da a nivel mundial.

La desnutrición se relaciona estrechamente con la extrema pobreza. Entre los diversos aspectos relacionados con la pobreza que inciden en la desnutrición, cabe destacar los siguientes:

- El bajo nivel de ingresos limita el acceso a los alimentos, en cantidad o calidad necesarias, o en ambos casos.
- El bajo nivel educativo parental -en especial de la madre y la falta de conocimientos sobre salud reproductiva, nutrición y desarrollo infantil inciden negativamente en la desnutrición de los hijos.

En los países andinos, la prevalencia de desnutrición global es inferior en 30% a 40% entre los niños con madres que cursaron educación primaria, en comparación con niños de madres que no completaron dicho ciclo.

La falta de acceso y la deficiente calidad de los servicios de atención primaria de salud y de intervenciones específicas en salud y nutrición, representan otro obstáculo considerable.

En 2010, alrededor de 43 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran

considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En los países en desarrollo están viviendo cerca de 35 millones de niños con sobrepeso, mientras que en los países desarrollados esa cifra es de 8 millones.

La obesidad y la desnutrición crónica se presentan en mayor número de niños de etapa escolar, producto de las actuales condiciones de vida en que se desarrollan los niños. La tecnología hacen que tengan una vida sedentaria y los malos hábitos alimentarios los orientan hacia el consumo de comida chatarra. Algunas medidas con las que se debe partir son: erradicar la desnutrición desde la gestación, dar educación nutricional recuperando los conocimientos ancestrales de la preparación de alimentos y el consumo de productos de cada localidad.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MATERIALES

3.1.1. LOCALIZACIÓN/CARACTERIZAR LA ZONA

Este estudio se lo realizó en la escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa, la cual se encuentra ubicada en la Iglesia Católica San Jacinto de la ciudad de Yaguachi, en la provincia del Guayas. A 29 km. de Guayaquil se encuentra su cabecera cantonal. Está asentada a 15 m.s.n.m., su temperatura promedio es de 25°C y su precipitación promedio anual está entre 500 y 1000mm.

Producción.- El suelo es muy fértil y rico en la producción agrícola, principalmente arroz, maíz, tomate, pimiento, cacao, frutas tropicales y caña de azúcar. Además granjas avícolas y ganaderas.

Transporte y acceso.- Sus vías de acceso están asfaltadas y en buenas condiciones. El viaje dura aproximadamente 45 minutos desde Guayaquil.

3.1.2. PERIODO DE INVESTIGACIÓN

El periodo de investigación comprende desde el mes de Mayo del 2013 a Agosto del 2014.

3.1.3. RECURSOS EMPLEADOS

3.1.3.1. Humanos

- La investigadora
- El tutor

3.1.3.2. Físicos

- Sistema de Registro de Computo
- Copiadora
- Bolígrafos
- Pen drive
- Encuesta
- Báscula
- Tallímetro

3.1.4. UNIVERSO

El universo está conformado por los niños de edad escolar de la escuela a Mons. Francisco Xavier de Garaicoa, con un número de 187 niños.

3.1.5. MUESTRA

La muestra será igual al universo considerando los criterios de inclusión y exclusión.

$$M = \frac{P}{E^2 (P - 1) + 1}$$

M = Tamaño de la Muestra
P = Tamaño de la Población
E = 0.05 (error estándar)

$$M = \frac{200}{0.05^2 (200 - 1) + 1}$$

$$M = 200$$

3.2. MÉTODOS

3.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es **descriptiva**, ósea que reseña rasgos cualidades o atributos de la población u objeto en estudio ya que se analizó los datos con la finalidad de tener medición precisa o específica, además se identificó los factores de riesgo que inciden en la alimentación de los niños.

Así mismo, es **transversal** ya que permitió estimar la magnitud de un hecho en un momento determinado.

3.2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio es de tipo No Experimental, debido a que se realizó sin manipular las variables.

3.2.3. PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para la realización de una Valoración Nutricional completa se toman en cuenta los siguientes parámetros:

- Examen Clínico
- La Antropometría
- Evaluación Bioquímica
- Evaluación Complementaria (Métodos Biofísicos e Inmunológicos)

El presente estudio se desarrolló bajo el parámetro de la Antropometría (Peso y Talla) y además tomando en cuenta importantes factores de riesgo como el Tipo de Alimentación, Nivel Socio – Económico, etc.

Se excluyó la valoración nutricional clínica, bioquímica y complementaria debido a que es un estudio de campo, con enfoque descriptivo y cuantitativo.

La toma de datos antropométricos se realizó en el centro médico de la iglesia antes mencionada, donde se contó con la ayuda de personal de enfermería, quienes recibieron las recomendaciones necesarias para realizar dicho trabajo.

Se acordó con los directivos de la Escuela, llevar a los niños al centro médico, donde se procedió a la recolección de datos, pesando a los niños en forma ordenada, sin zapatos y con ropa ligera por medio de una báscula y la talla se tomó por medio de un tallímetro con la Técnica de Martin.

Los datos se registraron en fichas elaboradas adecuadamente, los cuales fueron representados en tablas y gráficos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud.

La información respecto a Identificación de los Factores de Riesgo se consiguió a través de una encuesta física enviada a los padres de familia por medio de los niños, con ayuda del personal docente de la escuela.

3.2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Los datos obtenidos fueron registrados en el momento de la toma de los indicadores (talla, peso, género) que son variables independientes.

La variable dependiente es el estado nutricional de los niños

Tabla 1. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR
Edad	Tiempo que una persona ha vivido a partir del nacimiento	6 a 12 años	Número de personas por cada edad o grupo de edad.
Género	Diferencia de género	Masculino Femenino	Número de mujeres Número de varones
Peso	Medida de masa corporal en kg		Número de niños por grupo
Estado nutricional	Evaluación por IMC	Desnutrición-normal-sobrepeso y obesidad	Número de estudiantes por grupo Desnutrido: igual o menor de 3 Bajo peso: menor de 15 y mayor de 3 Eutrófico: de 15 y menor que 85 Sobrepeso: igual o mayor de 85 y menor que 97 Obeso: igual o mayor de 97
Nivel socioeconómico	Según ingresos	Alto Medio Medio – Bajo Bajo	Número de personas por grupo de nivel socio – económico.
Escolaridad de los padres	Instrucción escolar	Primaria Secundaria Superior	Número de personas por grupo de escolaridad

Elaboración: Autora de tesis

3.2.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN

3.2.5.1. Criterios de Inclusión

1. Niños de edad escolar matriculados en la escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa.
2. Los estudiantes que asistieron el día de la evaluación.

3.2.5.2. Criterios de Exclusión

1. Los estudiantes que no se encontraron dentro del grupo de edad escolar.
2. Niños que no se encuentran matriculados en dicha escuela.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

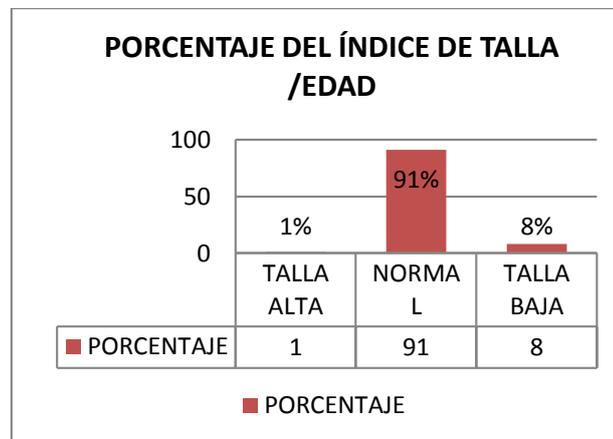
4.1.1. ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL ÍNDICE TALLA/EDAD

Tabla 2: Estado Nutricional según el índice talla/edad.

ÍNDICE	NUMERO	PORCENTAJE
TALLA ALTA	2	1%
NORMAL	170	91%
TALLA BAJA	15	8%
TOTAL	187	100%

Elaboración: Autora de tesis

Gráfico 1: Estado Nutricional según el índice talla/edad.



Elaboración: Autora de tesis

De acuerdo a los resultados obtenidos, la relación Índice de Talla para la Edad, se puede observar que la mayor parte de los niños valorados se encuentran en un percentil de 15 a 97, con un número de 170 niños que equivale al 90.9%.

En un percentil de menos de 15 a más de 3 se encuentran 15 niños que corresponde a un 8.02%. Finalmente 2 niños, que representa el 1.07% se encuentran en un percentil de más de 97.

En base a estos datos se puede destacar que los niños que se encuentran en el percentil menos de 15, presentan un estado de desnutrición crónica que indica una falencia en todas las etapas de crecimiento.

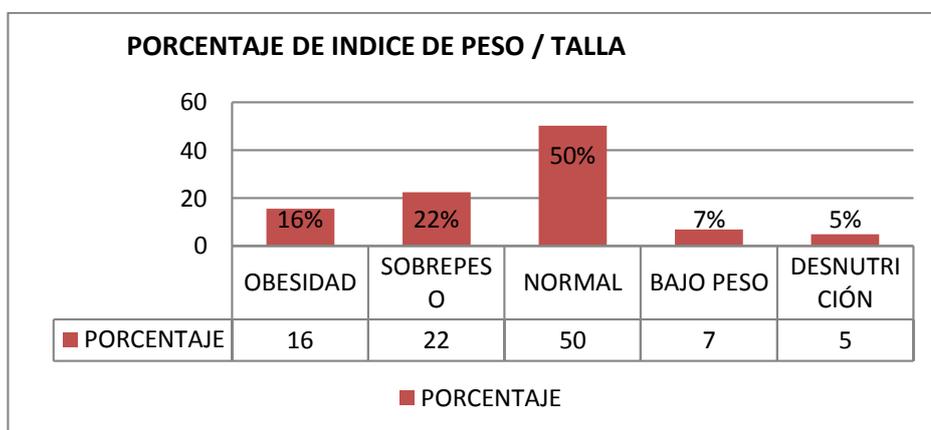
4.1.2 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL ÍNDICE PESO/TALLA

Tabla 2. Estado Nutricional según índice peso/talla

ESTADO NUTRICIONAL	NÚMERO	PORCENTAJE
OBESIDAD	29	16%
SOBREPESO	42	22%
NORMAL	94	50%
BAJO PESO	13	7%
DESNUTRICIÓN	9	5%
TOTAL	187	100%

Elaboración: Autora de tesis

Gráfico 1. Estado Nutricional según índice peso/talla



Elaboración: Autora de tesis

De acuerdo a los resultados, que indican la relación Índice Peso para la Talla, se observa que la mayor parte de los niños se encuentran en un percentil de 15 a 97, con un número de 94 niños con peso normal que equivale al 50%.

En un percentil entre 85 y 97 se encuentran 42 niños (22%) con sobrepeso.

En un percentil mayor de 97 se encuentran 29 niños (16%) con obesidad.

En un percentil de menos de 15 y más de 3 hay 13 niños (7%) con bajo peso

Finalmente 9 niños, que representa el 5% se encuentran en un percentil de menos de 3, en estado de desnutrición.

Con estos datos se indica que los niños de bajo peso en relación a su talla, se encuentran en un estado de desnutrición aguda, la cual puede deberse a un déficit actual de ganancia de peso por factores como enfermedades agudas (IRA y enfermedades diarreicas) las cuales pueden ser controladas y reversibles.

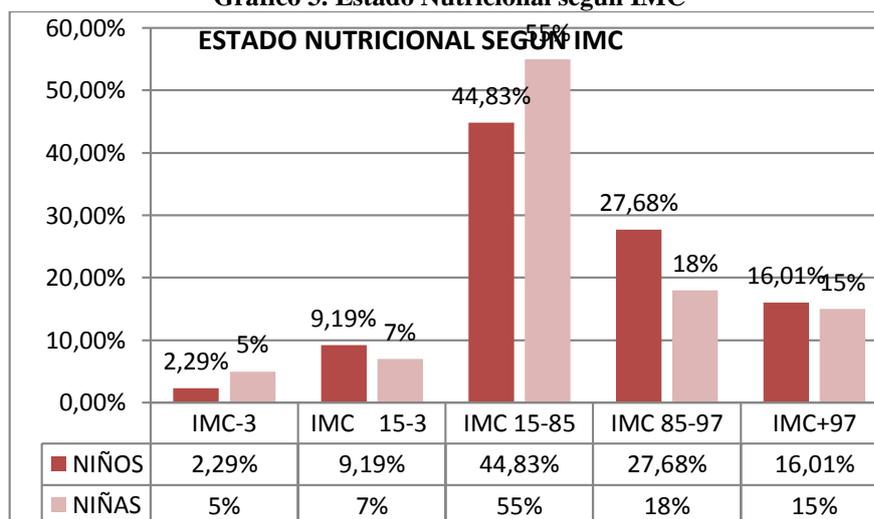
4.1.3 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC

Tabla 4. Estado Nutricional según IMC

IMC	NÚMERO	NIÑOS	NÚMERO	NIÑAS
IMC-3	3	2,29%	6	5%
IMC 15-3	7	9,19%	6	7%
IMC 15-85	39	44,83%	55	55%
IMC 85-97	24	27,68%	18	18%
IMC+97	14	16,01%	15	15%
TOTAL	87	100,00%	100	100%

Elaboración: Autora de tesis

Gráfico 3. Estado Nutricional según IMC



Elaboración Autora de Tesis

De acuerdo a los resultados, indica el Estado Nutricional según el IMC, se observa que la mayor parte de los niños se encuentran en un percentil de 15 a 85, con un número de 39 niños (44,83%) y de 55 niñas (55%). En un percentil entre 85 y 97 hay 24 niños (27,68%) y 18 niñas (18%).

En un percentil mayor de 97 se encontramos 14 niños (16,01%) y 15 niñas (15%). En un percentil de menos de 15 y más de 3 se encuentran 8 niños (9,19%) y 7 niñas (7%). Finalmente 2 niños (2,29%) y 5 niñas (5%) se encuentran en un percentil de menos de 3.

Por medio de este indicador se da un mejor diagnóstico de sobrepeso y obesidad.

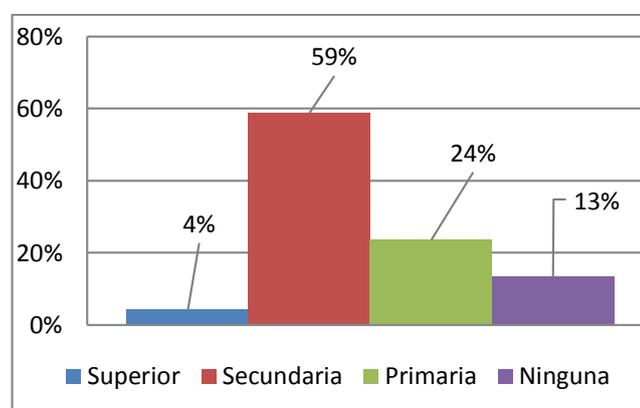
4.1.4 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO: ESCOLARIDAD DE LOS PADRES.

Tabla 3. Identificación de factores de riesgo: Escolaridad de los Padres.

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Superior	8	4%
Secundaria	110	59%
Primaria	44	24%
Ninguna	25	13%
TOTAL	187	100%

Elaboración: Autora de tesis

Gráfico 2. Identificación de factores de riesgo: Escolaridad de los Padres.



Elaboración: Autora de tesis

Se consideró importante determinar el nivel de escolaridad de los padres de los niños que intervinieron en el estudio debido a que este es un factor que generalmente incide en la cultura alimenticia que tengan en el hogar. Según los resultados obtenidos, la gran mayoría de los padres, representados por el 59% tienen un nivel académico secundario, seguido por el 24% que tiene una instrucción primaria, el 4% tienen una instrucción superior y el 13% que no tiene ninguna clase de estudios.

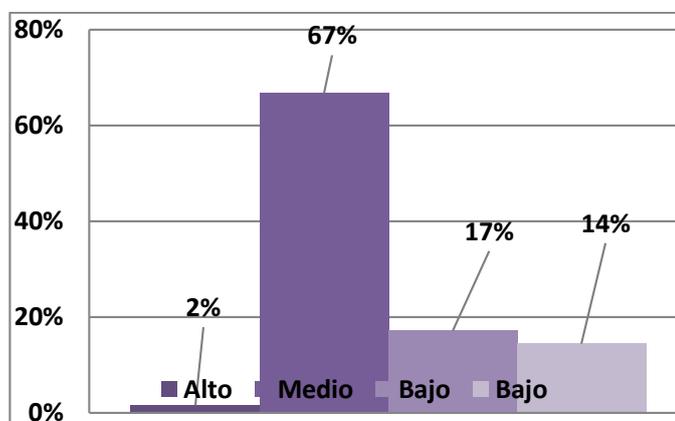
4.1.5 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO: NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LOS PADRES.

Tabla 9. Nivel socio económico de los padres.

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Alto	3	2%
Medio	125	67%
Medio Bajo	32	17%
Bajo	27	14%
TOTAL	187	100%

Elaboración: Autora de tesis

Gráfico 3. Nivel socioeconómico de los padres



Elaboración: Autora de tesis

El nivel socioeconómico de los padres determina el grado de accesibilidad que tienen a los diferentes alimentos que proporcionan a sus hijos, es por ello que se consideró oportuno determinar qué tipo de estatus socioeconómico poseen.

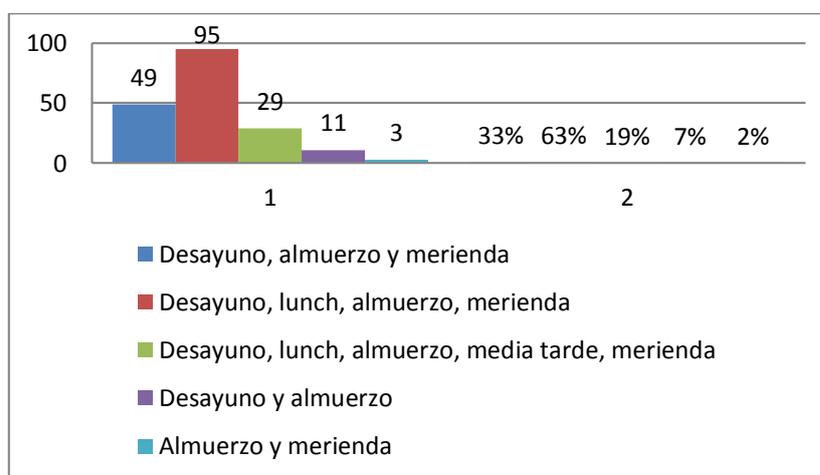
Ante esta pregunta, se obtuvo como resultado que el 67% de los padres pertenecen al nivel socioeconómico medio; el 17% es de nivel socioeconómico medio bajo, un grupo que conforma el 14% es bajo, y el 2% pertenece al nivel socioeconómico alto.

4.1.6 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO: HÁBITOS ALIMENTARIOS

Tabla 4. Identificación de Factores de Riesgo: Hábitos Alimentarios.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Desayuno, almuerzo y merienda	49	33%
Desayuno, lunch, almuerzo, merienda	95	63%
Desayuno, lunch, almuerzo, media tarde, merienda	29	19%
Desayuno y almuerzo	11	7%
Almuerzo y merienda	3	2%
TOTAL	187	100%

Gráfico 9. Identificación de Factores de Riesgo: Hábitos Alimentarios.



Elaboración: Autora de Tesis

Como se puede observar en el gráfico expuesto, la mayor parte de los niños (63%) consume diariamente cuatro comidas, desayuno, lunch, almuerzo y merienda; seguido por el 33% que consume solamente desayuno, almuerzo y merienda, el 19% se sirven 5 comidas al día (desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y merienda) A pesar de las limitaciones económicas que puedan tener, en estos hogares se les proporciona un nivel adecuado de alimentación en lo que a número de comidas al día se refiere.

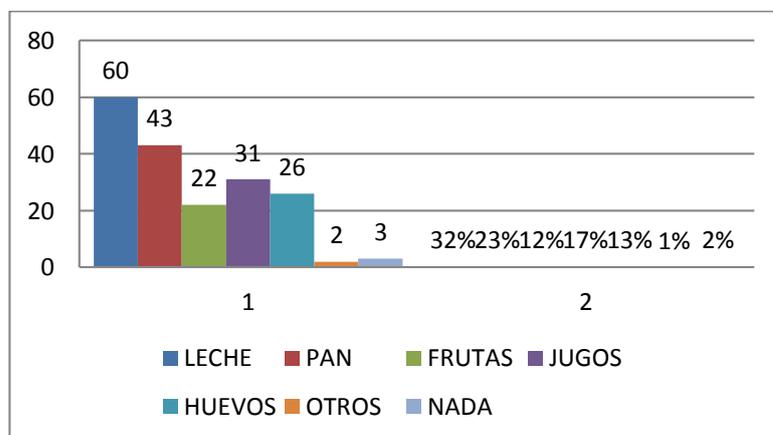
4.1.7 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO: ¿CUÁL DE ESTOS ALIMENTOS CONSUME EN EL DESAYUNO CON MAYOR FRECUENCIA?

Tabla 5. Alimentos que consume el niño en el desayuno con mayor frecuencia

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Leche	60	32%
Pan	43	23%
Frutas	22	12%
Jugos	31	17%
Huevos	26	14%
Otros	2	1%
Nada	3	2%
TOTAL	187	100%

Elaboración: Autora de tesis

Gráfico 4. Alimentos que consume el niño en el desayuno con mayor frecuencia



Elaboración: Autora de tesis

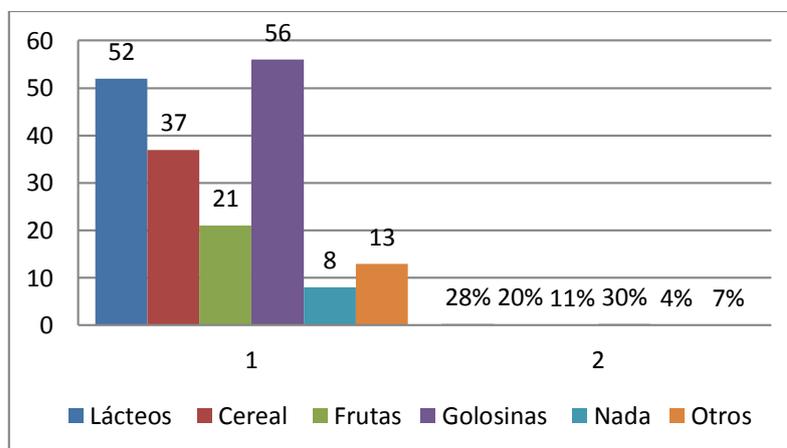
De acuerdo a los resultados obtenidos, la mayor parte de los niños consumen en el desayuno leche y pan en un 32% y 23% respectivamente, seguidos por el 12% que consumen frutas, y el 17% que consume jugos, y el 13% que consumen huevos. Es evidente que la leche y el pan son los productos alimenticios preferidos por los niños durante el desayuno.

4.1.8 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO: ¿QUÉ ALIMENTOS CONSUME EL NIÑO DURANTE EL RECREO?

Tabla 12. Alimentos que consume el niño durante el recreo

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Lácteos (yogurt, leche, etc.)	52	28%
Cereal (pan, galletas, cornflakes)	37	20%
Frutas	21	11%
Golosinas (dulces, colas, snacks)	56	30%
Nada	8	4%
Otros	13	7%
TOTAL	187	100%

Gráfico 5. Alimentos que consume el niño durante el recreo



Elaboración: Autora de tesis

El recreo durante la jornada de estudios es el espacio de tiempo donde los niños pueden ingerir alimentos que en muchos casos los padres no pueden supervisar, por ello se consideró necesario identificar cuáles son estos. El 30% de los niños consumen golosinas como snacks, dulces o bebidas gaseosas, el 28% que consumen lácteos (yogurt, leche, queso), seguidos por el 20% de ellos que consumen cereales y el 11% que consumen frutas, y el 4% no consumen nada. Como se puede observar los alimentos más importantes no son los que lideran en este segmento.

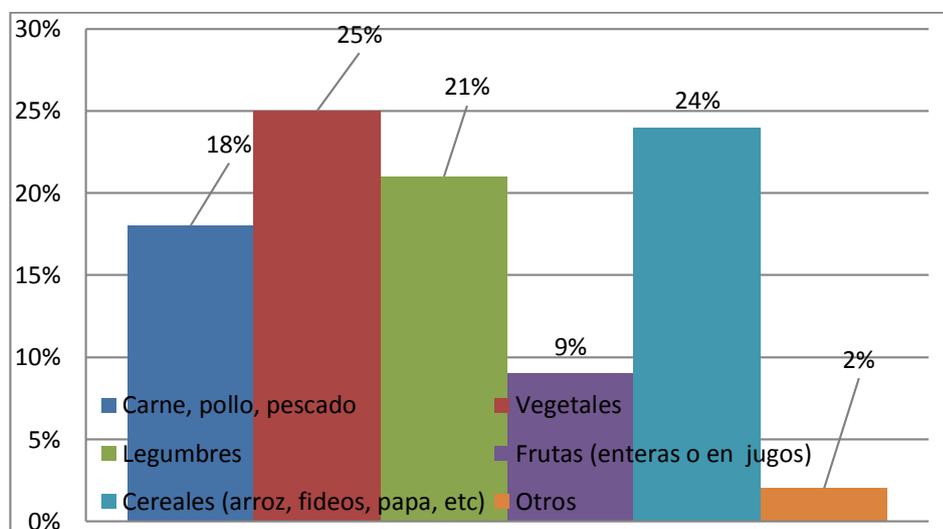
4.1.9 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO: CUÁL DE LOS SIGUIENTES ALIMENTOS CONSUMEN CON MAYOR FRECUENCIA EN EL ALMUERZO?

Tabla 13. Alimentos que consumen con mayor frecuencia durante el almuerzo

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Carne, pollo, pescado	34	18%
Vegetales	47	25%
Legumbres	40	21%
Frutas (enteras o en jugos)	17	9%
Cereales (arroz, fideos, papa, etc)	45	24%
Otros	4	2%
TOTAL	187	100%

Elaboración: Autora de tesis

Gráfico 6. Alimentos que consumen los niños con mayor frecuencia durante el almuerzo



Elaboración: Autora de tesis

Tal como se observa en el gráfico, la mayor parte de los niños representados por el 25% consumen con mayor frecuencia vegetales, el 24% cereales como arroz, papas, fideos, etc; seguido del 21% que consumen legumbres. Las carnes, pollo o pescado obtuvieron el 18%, mientras que el 9% consumen frutas enteras o en jugos, y un 2% otros.

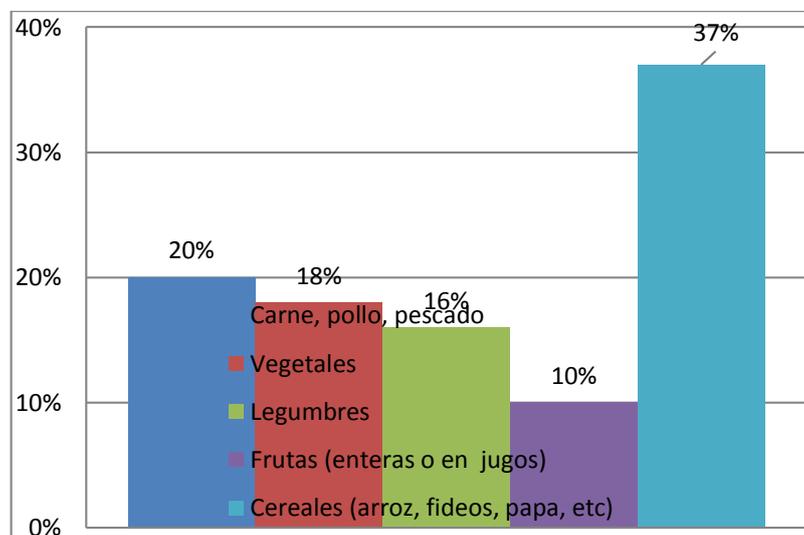
4.1.10 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO: ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES ALIMENTOS CONSUMEN CON MAYOR FRECUENCIA EN LA MERIENDA?

Tabla 6. Alimentos que consumen con mayor frecuencia en la merienda

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Carne, pollo, pescado	37	20%
Vegetales	33	18%
Legumbres	29	16%
Frutas (enteras o en jugos)	19	10%
Cereales (arroz, fideos, papa, etc)	69	37%
TOTAL	187	100%

Elaboración: Autora de tesis

Gráfico 7. Alimentos que consumen con mayor frecuencia en la merienda



Elaboración Autora de tesis

La merienda es la última comida del día pero no por eso debe ser la menos importante, es por ello que se consultó sobre los alimentos que los niños ingieren en esta etapa y la mayor parte de ellos representados por el 37% consumen cereales (fideo, arroz, papa, etc.), seguido por el 20% que consumen en mayor medida carne, pollo o pescado. Las vegetales, legumbres, y frutas obtuvieron los menores porcentajes con el 16%, 18% y 10% respectivamente.

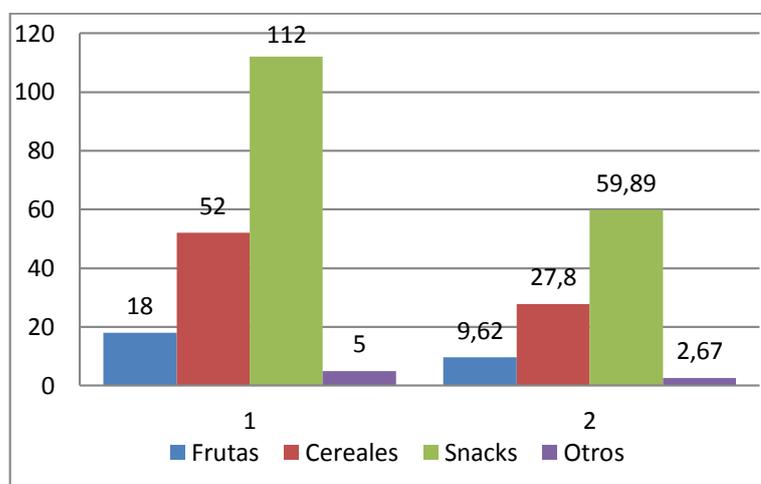
4.1.11. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO: ¿QUÉ OTROS ALIMENTOS CONSUME EL NIÑO DURANTE EL DÍA?

Tabla 7. Alimentos que consume el niño durante el día

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Frutas	18	9,62
Cereales	52	27,80
Snack	112	59,89
Otros	5	2,67
TOTAL	187	100%

Elaboración: Autora de tesis

Gráfico 8. Alimentos que consume el niño durante el día



Elaboración: Autora de tesis

Se consideró importante identificar que otro tipo de alimentos consumen los niños durante el día, por lo que se dieron varias opciones, de las cuales la que mayor puntuación obtuvo son los snack con el 59,89 %. Los demás alimentos como cereales lo consumen el 27,80 % , frutas el 9,62% y otros el 2,67% respectivamente.

4.2 DISCUSIONES

Considerando que en el estudio se encontró un porcentaje de 16% (29 niños), con malnutrición por exceso u obesidad y 5% (9 niños) por déficit o desnutrición, se tomará a estos grupos como prioritarios para la aplicación de medidas correctivas y preventivas, así mismo para mantenerlos controlados para alcanzar un desarrollo y crecimiento normal.

Es importante mencionar las relaciones que guarda el estado nutricional con los factores de riesgo que se identificaron en esta investigación, son las siguientes:

Tomando como parámetro el nivel socio – económico y grado de escolaridad de los padres, en el presente estudio se refleja que se guarda relación entre los niños desnutridos (5%) y los padres con un nivel socio – económico bajo (14%) y con grado de escolaridad primaria (24%) o nula (13%).

Estos factores de riesgo inciden directamente en el tipo de alimentación de los niños, debido a la falta de recursos económicos para la adquisición de alimentos básicos o a la carencia de cultura alimenticia saludable.

Otra relación que se encontró es la que existe entre los niños obesos (16%) y los padres con un nivel socio – económico alto (2%) y medio alto (25%), también con el grado de escolaridad de los padres superior (4%) y secundaria (23%).

Esto influye en el tipo de alimentación de los niños debido a que se presenta mayor poder adquisitivo que podría representar la obtención de alimentos tales como comida chatarra o comúnmente llamados “snack”

Basándose en una investigación similar, según (Guerra Mejía, 2010), en su estudio desarrollado en 100 niños de edad escolar de Colombia, se encontró en el Índice Peso Talla un 3,1% de casos de desnutrición, cifra similar al 5% que arrojó esta investigación.

Así mismo, este estudio colombiano arroja 75% de niños en estado normal según el IMC, versus a un 50% de la presente investigación.

En cuanto a obesidad desde el IMC el 5% de los niños colombianos tienen sobrepeso y el 2% obesidad, versus a los niños ecuatorianos que en un 22% están con sobrepeso y 16% son obesos.

En base a estas comparaciones se puede determinar que al tratarse de estudios realizados en países vecinos en vías de desarrollo, el estado nutricional de los niños es similar, ya que los factores de riesgo son los mismos.

Sin embargo, llama la atención que el porcentaje de obesidad en los niños ecuatorianos es distante al porcentaje arrojado en el estudio colombiano. Esto podría deberse a que en el estudio ecuatoriano existe un nivel socio – económico medio bajo, con un 17%, mientras que en el estudio colombiano un 31%.

En otro estudio (Medisur v8n2 Cienfuegos) (Cienfuegos, marz-abril 2010) en Cuba de un total de 343 niños ,77% presentaban normopeso, el 8,2% sobrepeso, obesos el 9% y desnutridos el 5,9%. Y desde el punto de vista de alimentos que más se consumió fueron los cereales 96,6%, seguido de frutas 98,4% y grasas vegetales en un 98,1%. Realizándose una relación entre los dos estudios en Ecuador un 50% están dentro de la normalidad, y de sobrepeso 22%, y obesidad 16% y de desnutridos 5,9% . esta diferencia de normalidad podría deberse al menor poder adquisitivo para obtener los alimentos y a los programas de Nutrición y de Salud . que existe en Cuba, para lo cual se recomienda instalar programas de salud preventivos.

En otro estudio (Archivos Latinoamericanos de Nutrición Vol 57 N2. 2007) (Alan, 2007) en Chile en la cual se hizo una relación entre Nivel Socio Económico y Estado Nutricional se encontró que la prevalencia de exceso de peso fue del 51,1% (24,7% de sobrepeso y el 26,4 eran obesos) sin diferencias significativas entre el nivel socioeconómico, y los de menos NSE presentaron menores valores de IMC. A diferencia que en el actual estudio si se encontró relación entre el nivel socioeconómico , bajo (14%) y desnutridos 5%, y de niños obesos 16% y los padres con un nivel socioeconómico alto 2% y medio

alto25%. Esto podría deberse a que en Chile existe un gran porcentaje de niños con sobrepeso y obesos según la FAO, la cual se debería no solo a nivel económicos, sino a otros factores como malos hábitos alimentarios, consumo de comida chatarra y al sedentarismo, por lo que se recomienda una mayor información sobre hábitos, consumo de alimentos saludables, fomentar la actividad física, etc.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Luego de haber realizado la valoración nutricional antropométrica de los estudiantes de la Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa y en base a los resultados y discusiones, se ha podido llegar a las siguientes conclusiones:

- Se evidencia que la mayor parte de los niños presentan estado nutricional normal, seguido de malnutrición por exceso y por déficit.
- En cuanto a los hábitos de alimentación se debe considerar la calidad, cantidad y horarios de comidas, encontrándose como conclusión que en forma general medianamente se cumple estos requisitos, en conclusión en el estudio se encontró que los alimentos más consumidos por los niños son los cereales tanto en el desayuno y almuerzo, seguido del consumo de proteínas y legumbres.
- Otro punto que llama la atención es el consumo de snack en el recreo, alimentos con un excesivo aporte calórico, los mismos que no cuentan con un valor nutritivo que aporte beneficios al organismo e incluso no recomendables para la salud.
- Si bien es cierto en su gran mayoría los estudiantes se encuentran dentro de los rangos normales, también es cierto que muchos de ellos tienen obesidad o bajo peso, por lo que se debe proporcionar un tratamiento adecuado ya sea por déficit o por exceso y a su vez realizar un plan preventivo para evitar futuras alteraciones.

5.2 RECOMENDACIONES

Para los casos de malnutrición encontrados se recomienda el siguiente esquema:

- Los niños con estado nutricional normal se realizarán un control médico periódico.

- Los niños que presentaron sobrepeso y obesidad se les recomienda atención médica periódica, Educación Nutricional (plan nutricional controlado) y recomendaciones sobre la importancia de aumentar la actividad física.
- Para los casos de desnutrición se les otorgará un plan nutricional controlado más complementación alimentaria con atenciones médicas periódicas.
- Plan de tratamiento que se llevará a cabo de mejor manera con la participación conjunta de padres de familia, centro médico y maestros.

Como medida preventiva se recomienda aplicar un PLAN NUTRICIONAL.

PROPUESTA

La ejecución de un Plan Nutricional Preventivo, por medio de un Campaña de Nutrición Escolar que involucre la participación de los niños, padres de familia, personas que se encarguen de su alimentación y de los docentes de la Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa.

JUSTIFICACIÓN

Es esencial que todas las personas que participan en el desarrollo y crecimiento de los niños se encuentren capacitadas con respecto a la importancia de una buena alimentación. Por lo tanto este Plan Nutricional Preventivo será de gran utilidad no solo para este grupo de personas, si no para el resto de la comunidad.

OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA

Fomentar una cultura alimenticia sana y equilibrada, que contribuya a mejorar el estado nutricional de los niños de la Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa que presentaron alteraciones en su evaluación antropométrica y al mismo tiempo dar a conocer medidas de prevención a la comunidad en general.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA

- ✓ Capacitar a los niños, padres de familia y docentes de la Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa a través de un plan nutricional preventivo, que destaque la importancia de una buena alimentación en el desarrollo físico y mental de los niños.
- ✓ Informar sobre el impacto positivo que tiene para la salud una alimentación saludable, sana y equilibrada.
- ✓ Involucrar a la comunidad en la toma de decisiones y el manejo de recursos, vinculando la alimentación escolar con la agricultura existente
- ✓ Destacar la importancia de la actividad física en el desarrollo de los niños.
- ✓ Conocer los efectos adversos en el crecimiento y desarrollo de la desnutrición, y sobre las causas y consecuencias de la obesidad.

- ✓ Monitorear el avance que los niños presenten, con la finalidad de verificar si logran superar las alteraciones iniciales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abeyá Gilardón, E., Calvo E., Longo E., Durán P. (2009) Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría.
2. Diario El Mundo. (1 de Julio de 2014). *Malnutrición Infantil, causa de hipertensión en la edad adulta*. Obtenido de <http://www.elmundo.es/salud/2014/07/01/53b19e6822601d6d4d8b456e.html>
3. García, E., & Goonzález, Y. (2010). El dormir poco aumenta el índice de masa corporal. En R. Mexicana. México.
4. Gil Hernández, A. (2010) Tratado de Nutrición: Nutrición Humana en el Estado de Salud
5. González, A. (2010). Técnicas antropométricas para tallar y pesar niños y adultos. En R. M. Cuba. Cuba.
6. Guerra, J. (2010). Evaluación del estado nutricional . Barranquilla - Atlántico.
7. Guerra Mejía, J. (2010). Evaluación del Estado Nutricional de los niños en la Escuela de Arte y Cultura Alejandro Obregón. }
8. Martínez Olmos, Miguel Ángel (2012) Valoración nutricional: Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo
9. Organización Mundial de la Salud. (2011). *Obesidad y Sobrepeso*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
10. Palomares, T. (13 de Junio de 2013). *Malnutrición Infantil*. Obtenido de <http://www.lavanguardia.com/participacion/cartas/20130613/54375608583/malnutricion-infantil.html>
- 11.
12. Pozuelos, F., & Jiménez, C. (2000). *La educación para la salud en el curriculum*. Sevilla - España: Planteamiento Integrado.
13. Redondo Figuero, Carlos (2013) Estado nutricional de los niños y adolescentes de Cantabria

14. Roach, J., & Benyon, S. (2006). *Lo esencial en el metabolismo y nutrición*. Obtenido de 2da. Edición
15. Rodríguez D, M. M., & Herrera, S. (2011). Manual Básico para la evaluación nutricional. 1era. Edición .
16. Salas - Salvadó, J., Bonada - Sanjaume, A., & Trallero, R. (2008). *Nutrición y Dietética Clínica*. 2da. Edición.
17. Salas, J. (2010). *Nutrición y Dietética Clínica*. Editorial Elsevier Masson. Segunda Edición.
18. Sociedad Venezolana de puericultura y pediatría. (2009). *Nutrición Pediátrica*. Editorial Panamericana.
19. Soteras, A., & Etxezarreta, J. (8 de Agosto de 2013). *Malnutrición Infantil, Una amenaza por efecto de la crisis*. Obtenido de Diario Digital EFE Salud: <http://www.efesalud.com/noticias/malnutricion-infantil-una-amenaza-por-efecto-de-la-crisis/>
20. UNICEF. (2006). *Desnutrición infantil en América Latina y el Caribe*. En D. nutrición. Santiago de Chile.
21. UNICEF. (2014). *Malnutrición infantil*. Obtenido de http://www.unicef.org/spanish/specialsession/about/sgreport-pdf/02_Malnutrition_D7341Insert_Spanish.pdf
22. Van Way, C., & Ireton - Jones, C. (2005). *Secretos de la nutrición*. 2da. edición.
23. Van, W., & Jones, I. (2012). *Secretos de la Nutrición* . Segunda Edición.
24. Vargas, M. (2006). *Sistema de Vigilancia Epidemiológica del estado nutricional "SISVAN"*. En P. d. Bogotá. Bogotá: Universidad nacional de Colombia.

ANEXOS

PROPUESTA

La ejecución de un Plan Nutricional Preventivo, por medio de una Campaña de Nutrición Escolar que involucre la participación de los niños, padres de familia, personas que se encarguen de su alimentación y de los docentes de la Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa.

JUSTIFICACIÓN

Es esencial que todas las personas que participan en el desarrollo y crecimiento de los niños se encuentren capacitadas con respecto a la importancia de una buena alimentación. Por lo tanto este Plan Nutricional Preventivo será de gran utilidad no solo para este grupo de personas, si no para el resto de la comunidad.

OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA

Fomentar una cultura alimenticia sana y equilibrada, que contribuya a mejorar el estado nutricional de los niños de la Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa que presentaron alteraciones en su evaluación antropométrica y al mismo tiempo dar a conocer medidas de prevención a la comunidad en general.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA

- ✓ Capacitar a los niños, padres de familia y docentes de la Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa a través de un plan nutricional preventivo,

que destaque la importancia de una buena alimentación en el desarrollo físico y mental de los niños.

- ✓ Informar sobre el impacto positivo que tiene para la salud una alimentación saludable, sana y equilibrada.

- ✓ Involucrar a la comunidad en la toma de decisiones y el manejo de recursos, vinculando la alimentación escolar con la agricultura existente

- ✓ Destacar la importancia de la actividad física en el desarrollo de los niños.

- ✓ Conocer los efectos adversos en el crecimiento y desarrollo de la desnutrición, y sobre las causas y consecuencias de la obesidad.

- ✓ Monitorear el avance que los niños presenten, con la finalidad de verificar si logran superar las alteraciones iniciales.

PLANIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Esta Campaña busca promover la Nutrición Escolar Saludable en los niños de la Escuela Mons. Francisco Xavier Garaicoa de la ciudad de Yaguachi.

Dentro de este plan preventivo, se propone las siguientes actividades:

- ✓ Realización de una valoración nutricional completa a los niños, que comprenda la elaboración de una Historia Clínica personalizada, examen

físico que incluya datos antropométricos, la evaluación de algunos parámetros de laboratorio o exámenes bioquímicos y una evaluación biofísica, con el objetivo de detectar alteraciones en referencia a los valores normales para la edad. Esto permitirá además poder llevar un control posterior para verificar la efectividad del tratamiento tanto nutricional como médico.

- ✓ Capacitación y Asesoría Nutricional a los padres de familia o personas que se encuentran al cuidado de los niños o a su vez quienes se encarguen de su alimentación, que podría ser a través de una convocatoria general en la Escuela o en una consulta individual.
- ✓ Ejecución de talleres prácticos de preparación y presentación de alimentos, que sean agradables para los niños.
- ✓ Capacitación a los docentes, quienes a su vez a través de mecanismos didácticos deben dar a conocer el mensaje a los niños y se lo recordarán frecuentemente durante su jornada escolar.
- ✓ Finalizar la campaña con la realización de una Casa Abierta, en donde los niños, padres de familia y docentes expongan lo aprendido y den testimonio de los cambios producidos, con el objetivo de transmitir el mensaje a la comunidad.

CRONOGRAMA DE CHARLAS Y TALLERES

CAMPAÑA NUTRICIONAL ESCUELA MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA				
TEMA	RESPONSABLE	DIRIGIDO A	LUGAR	FECHA-HORA
<p><u>DESNUTRICION INFANTIL</u></p> <p>Efectos sobre el crecimiento y desarrollo.</p> <p>La Desnutrición como causa de enfermedades.</p> <p>Complicaciones de la Desnutrición.</p>	<p>Dra. Patricia Fiallos</p>	<p>Padres de familia o personas responsables de la alimentación de los niños</p> <p>Docentes y alumnos</p>	<p>Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa</p>	<p>15/12/2016 10h00 a 12h00</p>

CAMPAÑA NUTRICIONAL ESCUELA MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA				
TEMA	RESPONSABLE	DIRIGIDO A	LUGAR	FECHA-HORA
<p><u>OBESIDAD INFANTIL</u></p> <p>Causas y consecuencias</p> <p>Importancia de la Actividad física</p> <p>Recomendaciones dietéticas</p>	<p>Dra. Patricia Fiallos</p>	<p>Padres de familia o personas responsables de la alimentación de los niños</p> <p>Docentes y alumnos</p>	<p>Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa</p>	<p>15/01/2017 10h00 a 12h00</p>

CAMPAÑA NUTRICIONAL ESCUELA MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA				
TEMA	RESPONSABLE	DIRIGIDO A	LUGAR	FECHA-HORA
<u>ALIMENTOS SALUDABLES</u> Importancia de una alimentación balanceada Consumo de frutas y vegetales Lonchera Escolar	Dra. Patricia Fiallos	Padres de Familia Docentes Comunidad Alumnos	Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa	26/01/2017 10h00 a 12h00

CAMPAÑA NUTRICIONAL ESCUELA MONS. FRANCISCO XAVIER DE GARAICOA				
TEMA	RESPONSABLE	DIRIGIDO A	LUGAR	FECHA-HORA
<u>TALLER PRÁCTICO DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS</u> Uso de alimentos de la región. Elaboración de platos nutritivos.	Dra. Patricia Fiallos	Madres de Familia y personas responsables de la alimentación de los niños	Escuela Mons. Francisco Xavier de Garaicoa	03/02/2017 10h00 a 12h00



Niños
Sanos
y
Saludables

Centro Medico 'Dismedy'
Dra. Patricia Fiallos.

Campaña de Prevención NUTRICIONAL

Escuela Mons.
Francisco Xavier
de Garaicoa



Yaguachi - 2016



01 *Obesidad en los niños*



- Causas y Consecuencias
- Importancia de la actividad Física
- Recomendaciones Dietéticas

02 *Desnutrición*



- Efectos sobre el crecimiento y el desarrollo.
- La Desnutrición como causa de Enfermedades.
- Complicaciones Causadas por la Desnutrición.

03 *Alimentación Saludable*

ALIMENTACION SALUDABLE

- ✓ Suficiente
- ✓ Equilibrada Nutricionalmente
- ✓ Variada
- ✓ Higiénicamente apta
- ✓ Atractiva



Los jóvenes necesitan una alimentación saludable para crecer, tener buena salud, mayor resistencia a las enfermedades y un mejor rendimiento escolar.

- Importancia de la alimentación Balanceada.
- Consumo de frutas y Vegetales
- Lonchera Escolar.

ENCUESTA SOBRE ALIMENTACIÓN:

1) ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES COMIDAS SE SIRVE EL NIÑO?

Desayuno

Media mañana

Almuerzo

Media tarde

Merienda.....

Otros.....

2) ¿CUÁL DE ESTOS ALIMENTOS CONSUME EN EL DESAYUNO FRECUENTEMENTE?

Leche.....

Pan

Fruta.....

Jugos.....

Huevos.....

Otros

Nada.....

3) ¿QUE ALIMENTOS CONSUME EN EL RECREO?

Lácteos (yogurt, Leche).....

Cereal(pan, galletas, con flakes).....

Frutas.....

Golosinas (snack, colas etc).....

Nada.....

Otros.....

4) ¿QUÉ TIPO DE ALIMENTOS CONSUME EN EL ALMUERZO?

Carne pollo pescado.....

Vegetales.....

Legumbres.....

Frutas (enteros, jugos).....

Cereales: arroz, pastas, papa etc.....

Otros.....

5) ¿QUÉ TIPO DE ALIMENTOS CONSUMEN EN LA MERIENDA?

Carne, pollo, pescado.....

Vegetales.....

Legumbres.....

Frutas (enteras, jugo).....

Cereales(arroz, papas, pastas etc).....

6) ¿QUÉ OTROS TIPOS DE ALIMENTOS SE SIRVEN DURANTE EN DÍA?

Frutas.....

Cereales.....

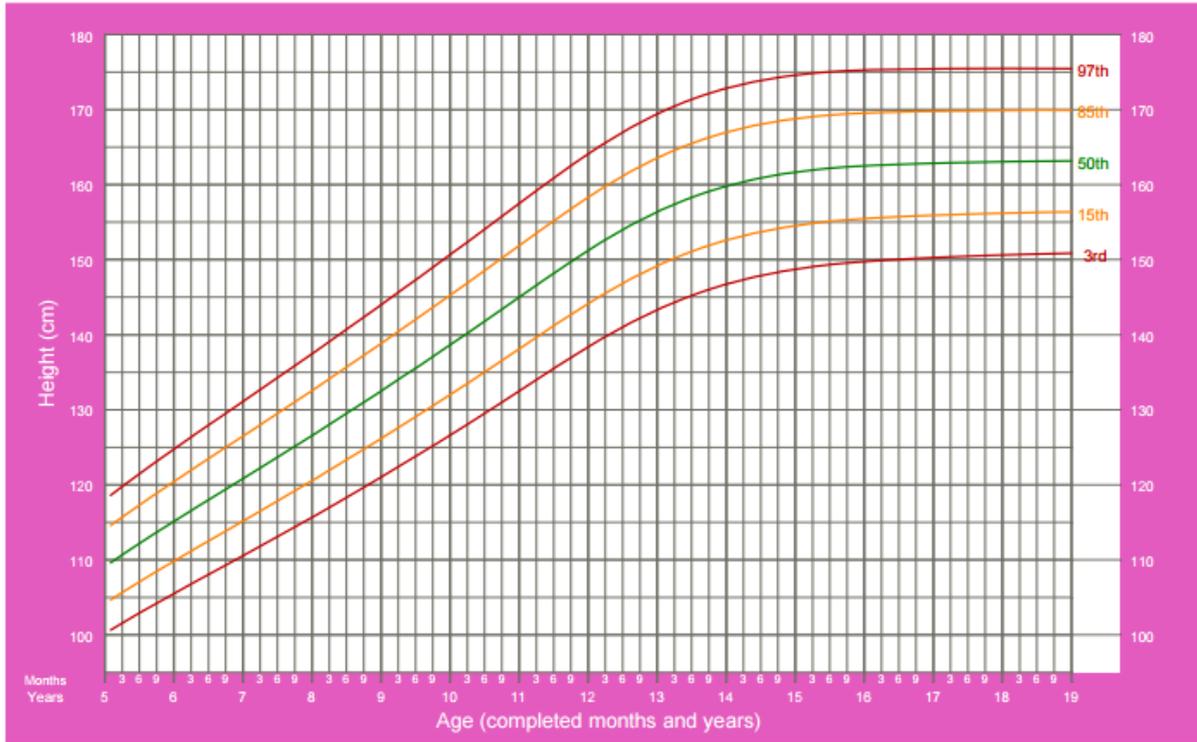
Snack

Otros.....

TABLAS DE CURVAS OMS

Height-for-age GIRLS

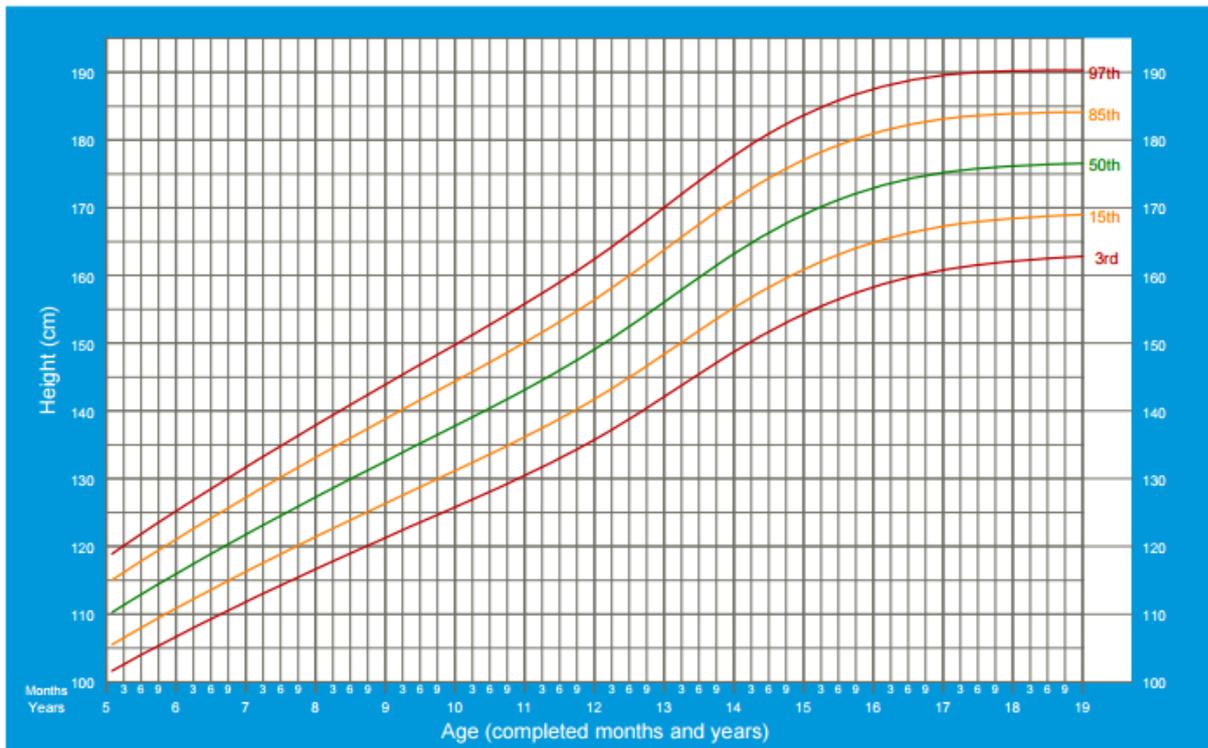
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

Height-for-age BOYS

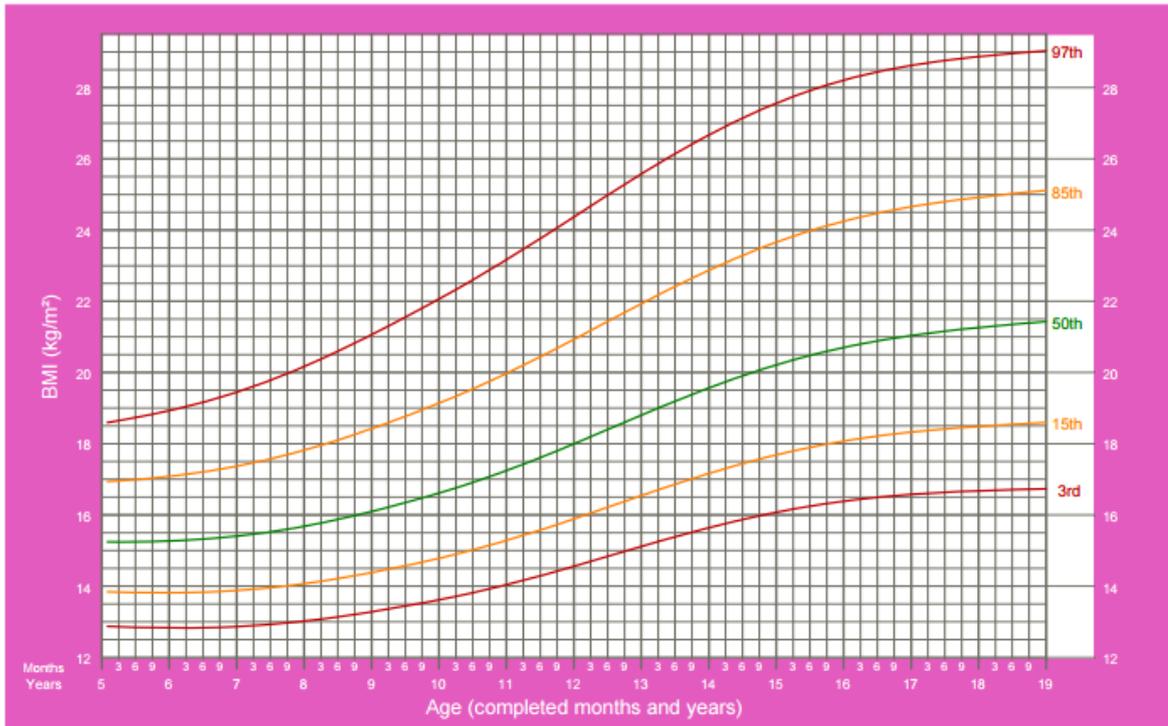
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

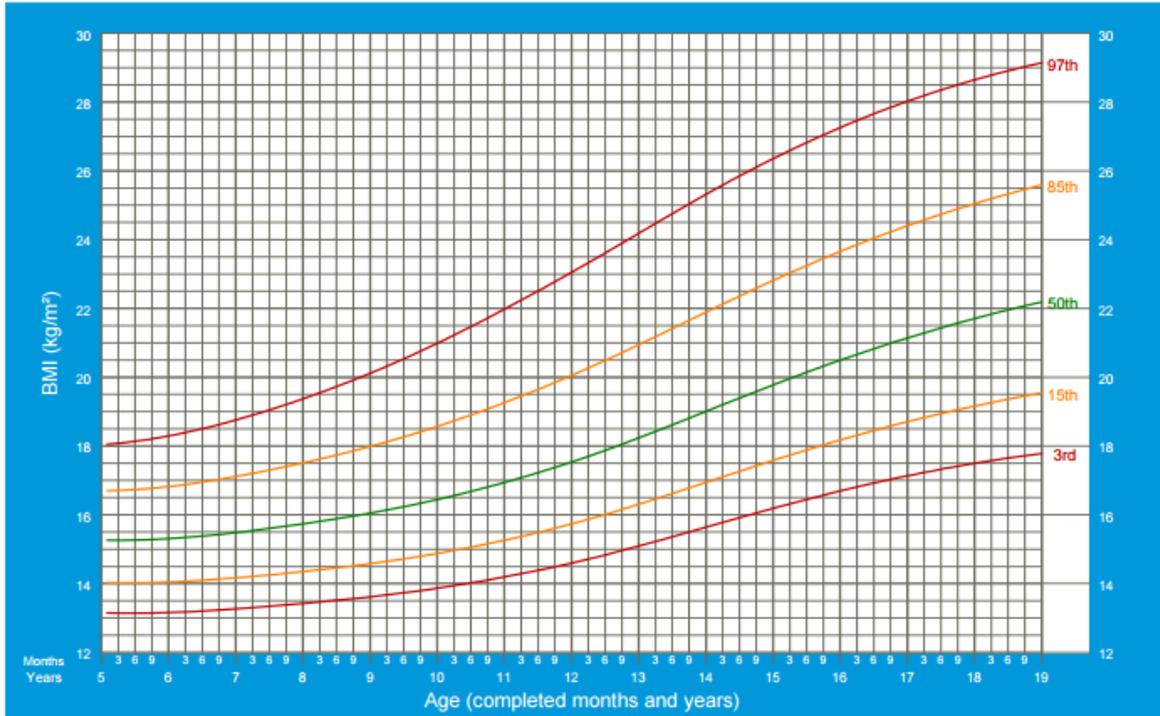
BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

Conozca el nivel socioeconómico de su hogar

Marque una sola respuesta con una (x) en cada una de la siguientes preguntas:

Características de la vivienda		puntajes finales
1 ¿Cuál es el tipo de vivienda?		
Suite de lujo	<input type="checkbox"/>	59
Cuarto(s) en casa de inquilinato	<input type="checkbox"/>	59
Departamento en casa o edificio	<input type="checkbox"/>	59
Casa/Villa	<input type="checkbox"/>	59
Mediagua	<input type="checkbox"/>	40
Rancho	<input type="checkbox"/>	4
Choza/ Covacha/Otro	<input type="checkbox"/>	0
2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:		
Hormigón	<input type="checkbox"/>	59
Ladrillo o bloque	<input type="checkbox"/>	55
Adobe/ Tapia	<input type="checkbox"/>	47
Caña revestida o bahareque/ Madera	<input type="checkbox"/>	17
Caña no revestida/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
3 El material predominante del piso de la vivienda es de:		
Duela, parquet, tablón o piso flotante	<input type="checkbox"/>	48
Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	<input type="checkbox"/>	46
Ladrillo o cemento	<input type="checkbox"/>	34
Tabla sin tratar	<input type="checkbox"/>	32
Tierra/ Caña/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?		
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	<input type="checkbox"/>	12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	24
Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	32
5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:		
No tiene	<input type="checkbox"/>	0
Letrina	<input type="checkbox"/>	15
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo ciego	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo séptico	<input type="checkbox"/>	22
Conectado a red pública de alcantarillado	<input type="checkbox"/>	38
Acceso a tecnología		
1 ¿Tiene este hogar servicio de internet?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	45
2 ¿Tiene computadora de escritorio?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	35

3 ¿Tiene computadora portátil?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
4 ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?		
No tiene celular nadie en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 celular	<input type="checkbox"/>	8
Tiene 2 celulares	<input type="checkbox"/>	22
Tiene 3 celulares	<input type="checkbox"/>	32
Tiene 4 ó más celulares	<input type="checkbox"/>	42

Posesión de bienes		puntajes finales
1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	19
2 ¿Tiene cocina con horno?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	29
3 ¿Tiene refrigeradora?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	30
4 ¿Tiene lavadora?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
5 ¿Tiene equipo de sonido?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
6 ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?		
No tiene TV a color en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 TV a color	<input type="checkbox"/>	9
Tiene 2 TV a color	<input type="checkbox"/>	23
Tiene 3 ó más TV a color	<input type="checkbox"/>	34
7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?		
No tiene vehículo exclusivo para el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	6
Tiene 2 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	11
Tiene 3 ó más vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	15

Hábitos de consumo		puntajes finales
1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	6
2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0

Sí	<input type="checkbox"/>	26
3 ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	27
4 ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	28
5 Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	12

Nivel de educación		puntajes finales
1 ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?		
Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	21
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	39
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	41
Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	65
Hasta 3 años de educación superior	<input type="checkbox"/>	91
4 ó más años de educación superior (sin post grado)	<input type="checkbox"/>	127
Post grado	<input type="checkbox"/>	171

Actividad económica del hogar		puntajes finales
1 ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
2 ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	55
3 ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?		
Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	<input type="checkbox"/>	76
Profesionales científicos e intelectuales	<input type="checkbox"/>	69
Técnicos y profesionales de nivel medio	<input type="checkbox"/>	46
Empleados de oficina	<input type="checkbox"/>	31
Trabajador de los servicios y comerciantes	<input type="checkbox"/>	18
Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	<input type="checkbox"/>	17
Oficiales operarios y artesanos	<input type="checkbox"/>	17
Operadores de instalaciones y máquinas	<input type="checkbox"/>	17
Trabajadores no calificados	<input type="checkbox"/>	0
Fuerzas Armadas	<input type="checkbox"/>	54
Desocupados	<input type="checkbox"/>	14
Inactivos	<input type="checkbox"/>	17

Según la suma de puntaje final (Umbrales),
identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

Grupos socioeconómicos	Umbrales
A (alto)	De 845,1 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos
C+ (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos
C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos
D (bajo)	De 0 a 316 puntos

