



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Tipo: Análisis de Casos

**“APLICACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE
PEDIÁTRICO CON OBESIDAD REFERIDO POR EL MÉDICO”**

Trabajo de titulación presentado para optar al grado académico de:

NUTRICIONISTA DIETISTA

AUTOR: MARÍA DE LOS ANGELES BAYAS CONDO

TUTORA: DRA. MARIANA GUALLO

Riobamba - Ecuador

2017

Derecho de Autor

2017, María de los Ángeles Bayas Condo

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

El Tribunal de Trabajo de Titulación certifica que: El Análisis de Casos: **APLICACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE PEDIÁTRICO CON OBESIDAD REFERIDO POR EL MÉDICO**, de responsabilidad de la señorita María de los Ángeles Bayas Condo, ha sido minuciosamente revisado de forma minuciosa, quedando autorizada su presentación.

DIRECTOR DE TRABAJO _____
DE TITULACIÓN _____

MIEMBRO DEL TRIBUNAL _____

MIEMBRO DEL TRIBUNAL _____

DOCUMENTALISTA
SISBIB ESPOCH _____

Riobamba, 17 de mayo del 2017

Certificación

Yo, **MARÍA DE LOS ANGELES BAYAS CONDO** certifico que el Análisis de Casos “**APLICACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE PEDIATRICO CON OBESIDAD REFERIDO POR EL MEDICO**”, el cual presento como requisito para la obtención del título de NUTRICIONISTA DIETISTA, de la Escuela de Nutrición y Dietética, es el producto de mi labor investigativa.

Así mismo, doy fe de que este trabajo es original e inédito.

María de los Ángeles Bayas Condo
ESTUDIANTE

Riobamba, 08 de Mayo del 2017

FECHA:

Declaración de Responsabilidad

Yo, María de los Ángeles Bayas Codo soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis y el patrimonio intelectual del Análisis de Caso pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

María de los Ángeles Bayas Condo

Dedicatoria

El presente trabajo de titulación quiero dedicarlo a Dios y a la Santísima Virgen quienes fueron el motor principal durante mi vida estudiantil, que gracias a mi guía espiritual P. Claudio Pérez el cual me inculco a que jamás decline de mi fe y siempre me guió para superar las pruebas más difíciles en este caminar.

A mi papi Manuel Bayas + quien me acompañó al inicio de esta gran etapa y quien desde el cielo me vela y me cuida como un bello ángel protector; a mi mami Irene Condo quien a pesar de estar lejos, siempre ha sabido encaminarme para lograr cada uno de los objetivos propuesto y este es uno de ellos.

Mis hermanas, mis segundas madres y padres Arita y Mony quienes siempre fueron ese ejemplo a seguir y cuidaron de mí con cada una de sus caricias, enseñanzas y experiencias. Mis cuñados quienes me brindaron palabras de aliento Ivan Freire y William Lozada. Mis pequeños y grandes terremotos quienes me enseñaron amarlos sin conocerlos, a darme cuenta lo que es el amor de una tía Sophie, Benjamín + y mi @.

Mi novio Xavier Tirado quien me impulso a realizar el presente trabajo y que con todo su amor, su paciencia y apoyo, me ayudo a confiarme en mi y saber que lo lograría.

A toda mi familia abuelitos, tíos, primos, mi gran amiga e incondicional Adriana Rea, mis grandes amigos del Grupo Juvenil Comunión y Participación, quienes que de una u otra manera contribuyeron en esta larga etapa de mi vida para ser una gran NUTRICIONISTA DIETISTA

Agradecimiento

Agradezco de manera especial a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, FACULTAD DE SALUD PÚBLICA, ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA, por brindarme la oportunidad de ser una gran profesional.

Me siento orgullosa de haber pertenecido a tan noble institución, en donde sus docentes fueron grandes guías para lograr este objetivo. Agradezco a mi Asesora N.D Catherine Andrade y a mi Tutora Dra. Mariana Guallo, que por medio de su profesionalismo, paciencia y dedicación fueron parte de este gran trabajo de titulación. A mis docentes quienes contribuyeron con su granito de arena para la elaboración de este caso Clínico: Dr. Patricio Ramos, Dra. Verónica Delgado y N.D. Leonardo Abril.

TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
SUMMARY	xi
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
MARCO TEÓRICO.....	3
Prevalencia y etiología del sobrepeso y obesidad en niños y niñas de Ecuador	3
Fisiopatología del sobrepeso y obesidad.....	5
Lipogénesis:	5
Lipólisis:.....	6
Adiponectina:	6
Genética y obesidad	7
Aspectos nutricionales, psicológicos y médicos del padecimiento.....	8
Dieta:	8
Bases teóricas de nutrición y alimentación	10
Actividad Física:	12
Bases teóricas de actividad física.....	13
Terapia Conductual:.....	14
Bases teóricas para el cambio de comportamiento.....	15
Aspectos éticos.....	17
METODOLOGÍA	18
PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL (PAN)	19
DESCRIPCIÓN DEL CASO	22
RESULTADOS.....	23
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	32
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1-1 : Formato ADIME - Visita 1.....	24
Tabla 2-1: Formato ADIME - Visita 2.....	27
Tabla 3-1: Formato ADIME - Visita 3.....	29

INDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: Prevalencias comparativas de desnutrición y exceso de peso, en menores de 5 años, entre encuestas nacionales.....	4
Figura 2-1.- Distribución de Macronutrientes y Dieta	9
Figura 3-1.- Comparación de dietas de pérdida de peso con diferentes composiciones de grasas, proteínas y carbohidratos.	11

RESUMEN

El presente trabajo es un estudio del sobrepeso y la obesidad en la edad pediátrica, que son considerados como problemas de salud pública, sin embargo, existe un aumento de la presencia de estas patologías (29.9% en niños escolares) en Ecuador, por tal motivo es necesario ejercer acciones ante esta problemática. Tomando en cuenta que la obesidad es de etiología multifactorial, es necesario comprenderla desde varios aspectos; para que el tratamiento sea un éxito se recomienda un estilo de vida saludable integral, que consiste en: dieta, actividad física y terapia conductual con un alto nivel de evidencia. La metodología propuesta para el desarrollo del presente caso clínico se basa en el Modelo del Proceso de Atención Nutricional (PAN); aplicado de forma sistemática para la solución de problemas relacionados con la alimentación y nutrición. Mediante el uso del PAN se evidenció cambios en el peso del paciente pediátrico en observación, circunferencia de la cintura, disminución en masa grasa y masa libre de grasa, estos cambios se demostraron en un periodo aproximado de 45 días de intervención nutricional. De igual manera se pudo comprobar una baja a nivel de la glucosa capilar; y a través de la valoración de indicadores dietéticos (Según el Recordatorio de 24 horas), se evidenció una disminución del 18,7% del consumo energético diario. El Proceso de Atención Nutricional (PAN), es una herramienta indispensable para el desarrollo de Casos Clínicos, siendo el formato ADIME (Análisis, Diagnóstico Nutricional, Intervención, Monitorización, Evaluación) el que permite evidenciar y monitorear los cambios según la intervención propuesta.

Palabras Claves:

<TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <NUTRICIÓN>, <OBESIDAD>, <PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL (PAN)>, <ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL, INTERVENCIÓN, MONITORIZACIÓN, EVALUACIÓN (ADIME)>, <PACIENTE PEDIÁTRICO>.

SUMMARY

The present paper is a study about the overweight and obesity in paediatric age, considered like Public Health problems, although there is an increasing of the presence of these pathologies (29,9% in school children) in Ecuador, for this reason it is necessary take actions on this problematic. Taking into account the obesity is of multifactorial aetiology, it is necessary to comprehend it from various aspects; so that the treatment be a success it is recommended an integral healthy life style, that consists in: diet, physical activity, and behavioural therapy with a high level of evidence. The proposed methodology for the development for the present clinic case is based on the model of nutritional assistance (PAN); applied in systematic way for the problems solving related to the feeding and nutrition. Through the PAN using, changes in the paediatric patient weight under observation were evidenced, waist circumference, loss in fat mass and free of fat mass, these changes were demonstrated in period near of 45 days of nutritional intervention. In the same way there was a low in capillary glucose and through dietary indicators (according to the 24 hours reminder); it was evidenced a decreasing of 18,7% of energy consumption per day. The (PAN) is an indispensable tool for the development of clinical cases, being the ADIME format (analysis, nutritional diagnostic, intervention, monitoring, evaluation) what allows to evidence and monitoring the changes according to the proposed intervention.

Key Words: <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES>, <NUTRITION>, <OBESITY>, <NUTRITIONAL ASSISTANCE PROCESS (PAN)>, <ANALYSIS, NUTRITIONAL DIAGNOSTIC, INTERVENTION, MONITORING, EVALUATION, (ADIME)>, <PAEDIATRIC PATIENT>.

INTRODUCCIÓN

La obesidad es un síndrome o trastorno multifactorial complejo con causas genéticas, conductuales, ambientales y constituyen la forma más común de malnutrición, en países desarrollados y en vía de desarrollo. El aumento de esta enfermedad ha ido alcanzando proporciones epidémicas y su prevalencia en niños y adolescentes va en aumento, lo que trae consigo complicaciones con inicio desde la edad pediátrica, tal es el caso de hipertensión, trastornos lipídicos, resistencia a la insulina asociada o no a la intolerancia de los hidratos de carbono y de esteatosis hepática, entre otras.

La obesidad constituye una pandemia que afecta a los diferentes grupos etarios, sin límites en relación con la edad, raza o sexo, datos estadísticos demuestran que alrededor del 1/3 de todos los niños escolares presentan obesidad, esta misma incidencia se describe en la edad adulta, lo que sugiere que esos niños son los futuros adultos con sobrepeso u obesidad. En el presente trabajo se expone el resultado de una revisión bibliográfica sobre la obesidad infantil y su adecuado manejo nutricional, con el propósito de planificar intervenciones relacionadas con la nutrición que muestren resultados favorables en el estado nutricional de esta población y en la disminución de complicaciones posteriormente en la edad adulta.

OBJETIVOS

GENERAL:

- Aplicar el Proceso de Atención Nutricional (PAN) en el paciente pediátrico que presenta obesidad.

ESPECIFICOS:

- Valorar los indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos, dietéticos, actividad física y comportamiento del paciente.
- Establecer diagnósticos en formato PES (Problema, Etiología, Signos y Síntomas) en función de los indicadores valorados.
- Establecer una intervención adecuada según los diagnósticos planteados
- Monitorear los cambios de los indicadores propuestos durante la ejecución del caso.

MARCO TEÓRICO

Prevalencia y etiología del sobrepeso y obesidad en niños y niñas de Ecuador

El sobrepeso y la obesidad han tenido un notable incremento en los últimos años tanto en niños y adolescentes como en la población adulta, convirtiéndose en un problema de salud pública que aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad en la población en general. Se estima que en Latinoamérica 3.8 millones los niños menores de 5 años, 22.2 millones de niños en edad escolar y 16.5 millones de adolescentes se encuentran en algún grado de sobrepeso u obesidad. (Rivera, et al, 2014)

Esto lo confirma el informe de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2013 en Ecuador. En la siguiente figura comparativa se muestran los resultados de diversas encuestas realizadas en el país en la población preescolar desde el año 1986, en donde se ha notado que el retardo en el crecimiento (talla para la edad $<-2DE$) característico en la población preescolar ecuatoriana ha registrado una disminución de 40.2% en 1986 a un 25.3% en 2012.

Los porcentajes de bajo peso para la talla ($<-2DE$) se mantienen en 2.4% y en cuanto a bajo peso para la edad ($<-2DE$) el porcentaje disminuyó de 12.8 a 6.4 en 2012. (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Ecuador, (ENSANUT-ECU, 2013).

Un notable incremento se registró en la prevalencia de sobrepeso y obesidad, identificado con el Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad, con un aumento de 4.2% en 1986 a 8.6% en el año 2012, es decir que en este período de tiempo se ha duplicado la proporción de niños y niñas preescolares con sobrepeso y obesidad y ha superado los porcentajes de baja talla para la edad que tiempos atrás se consideraba como el principal problema de salud pública en Ecuador (ENSANUT-ECU, 2013).

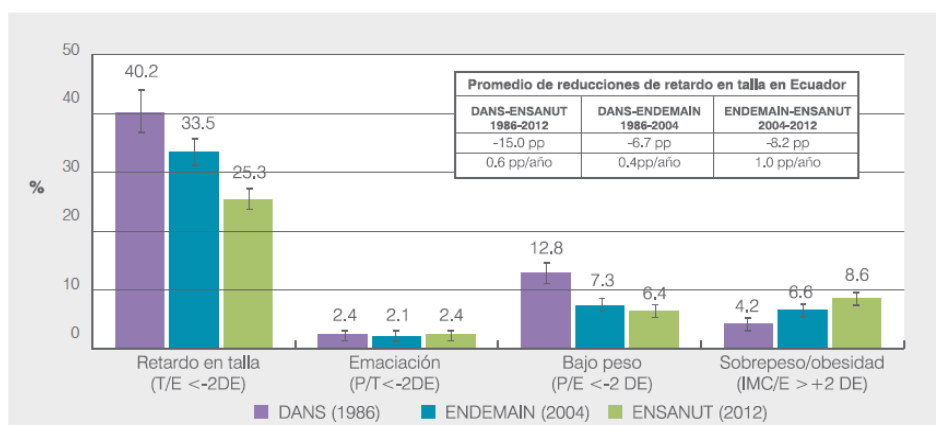


Figura 1-1: Prevalencias comparativas de desnutrición y exceso de peso, en menores de 5 años, entre encuestas nacionales

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Ecuador 2012.

En la población escolar (5 a 11 años) los datos de talla baja para la edad (<-2DE) alcanzan el 15.0%, sin embargo existe un aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad (29.9%), cifra preocupante ya que triplica la cifra de sobrepeso y obesidad encontrada en la edad preescolar y demanda un nuevo problema de salud pública por atender actualmente en el país. (ENSANUT-ECU, 2013).

La población adolescente (12 a 19 años) presenta talla baja para la edad en un 19.1%, más prevalente en el sexo femenino (21.1%) que en el sexo masculino (17.3%). Con respecto a sobrepeso y obesidad se observa una prevalencia del 26.0%, mayor en los adolescentes de 12 a 14 años (27.0%) frente a los de 15 a 19 años (24.5%). (ENSANUT-ECU, 2013).

Este sobrepeso y obesidad presente en los niños, niñas y adolescentes se caracteriza principalmente por un aumento de peso y de masa grasa que puede ser multifactorial, existen varias causas que contribuyen al aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad que están relacionados entre sí y varían de acuerdo a las características de cada persona. Entre estos factores tenemos retardo en el crecimiento intrauterino, aumento del sedentarismo, el consumo excesivo de energía, antecedentes familiares, genética, ambiente obesigénico, afecciones o problemas de

salud (hipotiroidismo, síndrome de ovario poliquístico), medicamentos (cortico-esteroides, antidepresivos), factores emocionales, edad, embarazos prematuros, entre otras. La obesidad como una enfermedad multifactorial es importante entenderla desde una perspectiva holística, tomando en cuenta que muchos de estos factores van de la mano y que no se puede tratar cada factor por separado (Williams y Frunhbeck, 2009).

Lo más preocupante es que la obesidad aumenta el riesgo de desarrollar hipertensión, dislipidemia, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad coronaria, osteoartritis, apnea del sueño, problemas respiratorios y algunos tipos de cáncer. La obesidad además está asociada al incremento del riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares (Jensen, et al, 2013).

Fisiopatología del sobrepeso y obesidad

El aumento de masa grasa característico de la obesidad trae consigo un aumento de adipocitos (células adiposas) que cumplen con funciones principales: almacenamiento y movilización de energía y una función endocrina. El tejido adiposo además es vascularizado y contiene células inmunitarias, es por ello que a la obesidad se la considera como un estado de inflamación crónica (Williams y Frunhbeck, 2009).

Existen dos tipos de tejido adiposo: blanco (WAT) con funciones metabólicas, endócrinas e inmunes y el tejido adiposo marrón o pardo (BAT) específicamente adaptado para la producción de calor, principalmente se tomará en cuenta las funciones del adipocito blanco y sus respuestas metabólicas en el paciente con sobrepeso y obesidad (Williams y Frunhbeck, 2009).

La principal función del tejido adiposo es almacenar energía en forma de triglicéridos y suministrar esa energía en forma de ácidos grasos libres según las necesidades de los demás tejidos. Sin embargo en un ambiente obesigénico este tejido seguirá almacenando energía y por consiguiente aumentará la propagación de la obesidad (Williams y Frunhbeck, 2009).

Los procesos de deposición de grasa (lipogénesis) y movilización (lipólisis) son las funciones principales de los adipocitos y se detallan a continuación (Williams y Frunhbeck, 2009):

Lipogénesis: Los triglicéridos almacenados en los adipocitos se derivan de la absorción de ácidos grasos libres de la corriente sanguínea y a partir de quilomicrones que son el producto de la grasa consumida a través de la dieta. La lipoproteínlipasa (LPL) es un complejo enzimático sintetizado en los adipocitos y producido por otros tejidos, que ayuda a que el colesterol LDL y los

quilomicrones atraviesen el endotelio de los adipocitos desdoblados en forma de ácidos grasos libres. Esta vía también puede activarse por lipogénesis de hidratos de carbono. La síntesis de triglicéridos en el tejido adiposo es estimulada por la insulina, que inhibe la movilización de la grasa (Williams y Frunhbeck, 2009).

Lipólisis: La liberación de energía a partir de los lípidos almacenados en el tejido adiposo se da según las necesidades de otros tejidos y consiste en hidrolizar los triglicéridos por medio de las lipasas y entregar ácidos grasos libres y glicerol a la circulación. La movilización de la grasa es estimulada fuertemente por catecolaminas, hormona del crecimiento, glucocorticoides, tiroxina, el factor de necrosis tumoral – α (TNF- α), éste último hace que se inhiba la señalización de la insulina al interferir con el sustrato receptor de insulina (IRS) o en la señalización postmembrana y promueve una mayor movilización de grasa (Williams y Frunhbeck, 2009).

La función endócrina del adipocito consiste en producir y liberar adipocinas, que pueden influenciar sobre la sensibilidad a la insulina, la homeostasis de la glucosa y la función cardiovascular. Principalmente el adipocito libera leptina, adiponectina y otros factores importantes marcadores de inflamación como: interleucinas y TNF- α principalmente. Las principales funciones de estas adipocinas se describen (Williams y Frunhbeck, 2009).

Leptina: Reduce la alimentación y el peso corporal, ayuda a regular el volumen de lípidos y por lo tanto el metabolismo en el tejido adiposo, previene la deposición de triglicéridos en el músculo esquelético, el hígado y las células β del páncreas que conduce a una mayor sensibilidad a la insulina. En sujetos obesos es posible que exista una resistencia a la leptina o mutaciones en la leptina o sus receptores lo que hace que existan niveles de leptina altos en plasma que se relacionan con el aumento del IMC y la masa grasa (Williams y Frunhbeck, 2009).

Adiponectina: Mejora la sensibilidad a la insulina y evita la formación de la placa de ateroma, mejora la captación de glucosa por la célula y la oxidación de ácidos grasos del músculo esquelético. Los niveles de adiponectina bajos en plasma se correlacionan con dislipidemia, hipertensión, estrés oxidativo, esteatosis hepática y resistencia a la insulina. Niveles altos de adiponectina se observan en seres humanos con mutaciones en el receptor de la insulina o resistencia a la insulina. Estimula la producción de óxido nítrico (NO) y por lo tanto mejora la vasodilatación (Williams y Frunhbeck, 2009).

Los efectos metabólicos y sensibilizadores a la insulina tanto de la leptina y la adiponectina pueden explicarse debido a su activación directa de la proteína quinasa AMP, una enzima importante que mantiene la homeostasis de la energía celular (generación de ATP, oxidación de

ácidos grasos, captación de glucosa) y mejora la oxidación de ácidos grasos, previene la acumulación de triglicéridos y la lipotoxicidad en estos tejidos (Williams y Frunhbeck, 2009).

En recientes estudios se ha demostrado que existe una mayor producción de TNF- α en el tejido adiposo de sujetos obesos. El TNF- α y las interleucinas, especialmente la IL-6 disminuyen la respuesta celular a la insulina en adipocitos, hepatocitos y células musculares humanas a través de la inhibición del sustrato receptor de insulina – 1 (IRS-1) que se convierte en un pobre sustrato para la fosforilación e impide la entrada de la glucosa a la célula. Además se ha demostrado que la pérdida de peso en obesos reduce los niveles séricos de TNF- α (Rojas, et al, 2008).

El cuerpo humano es un sistema perfecto de reacciones metabólicas y endócrinas que en el paciente con sobrepeso y obesidad trata de encontrar ese equilibrio necesario pero debido al exceso de masa grasa se ve afectado y alterado de alguna manera como se mencionó anteriormente, es por ello la importancia de dar un manejo adecuado a este tipo de pacientes.

Genética y obesidad

No se puede dejar de lado el componente genético que juega un papel clave en este punto, se habla del genotipo ahorrador que explica el porqué del desarrollo de la obesidad acelerada en esta época, explica que en tiempos pasados existía un metabolismo eficaz para lograr la sobrevivencia en épocas donde existía abundancia y hambre, sin embargo en la actualidad existe abundancia pero un ambiente sedentario y de excesivo consumo lo que ha contribuido al desarrollo acelerado de sobrepeso y obesidad y las comorbilidades asociadas, especialmente de enfermedades crónico degenerativas. Es el gen que nuestros antepasados nos heredaron y que por el ambiente diferente en que vivimos en la actualidad está contribuyendo al desarrollo de enfermedades metabólicas (Zimmet y Neel, 1999).

Existen varios estudios enfocados en genética y obesidad, se ha demostrado que hijos de padres obesos tienen mayor preferencia por los alimentos grasos, menor gusto por las verduras, mayor tendencia a sobrealimentarse y mayor preferencia por actividades sedentarias (Wardle, Guthrie, Sanderson, Birch L, y Plomin R,2001). Otro estudio demuestra que la obesidad en los padres aumentó a más del doble el riesgo de obesidad en los niños menores de 10 años es decir que la obesidad en los padres es la variable que mejor predice la obesidad en niños independientemente de la dieta o la actividad física (Whitaker, Wright, Seidel, y Dietz, 1997). En otro estudio de conducta alimentaria en padres y en gemelos idénticos demuestra que el 45% a 60% de la obesidad se debe a factores genéticos (Tholin, Rasmussen, Tynelius, y Karlsson, 2005)

Existen genes que afectan la ingesta de energía, el gasto energético y el almacén del tejido adiposo que se manifiestan como síndromes (Prader Willi, X frágil, Bradet-Biedl, Albright) o defectos genéticos claramente identificados (deficiencia de leptina, deficiencia del receptor de leptina, proopiomelanocortina POMC, deficiencia de MC4R) o polimorfismos que cambian la secuencia de un gen y ocasionan obesidad.

Genéticamente existen varias causas para desarrollar obesidad, es importante indagarlas y estudiarlas en cada individuo para determinar la verdadera causa por la que se está presentando, con la finalidad de dar un tratamiento adecuado y con resultados exitosos según las necesidades y características de cada individuo.

Aspectos nutricionales, psicológicos y médicos del padecimiento.

Tomando en cuenta que la obesidad es de etiología multifactorial, es necesario comprenderla desde varios aspectos y para que el tratamiento sea un éxito se recomienda un estilo de vida saludable integral que consiste en dieta, actividad física y terapia conductual con un alto nivel de evidencia, que se detallan a continuación.

Dieta: En niños, niñas y adolescentes con sobrepeso y obesidad no se recomienda una pérdida de peso, más bien se habla de un mantenimiento de peso y se recomienda un plan de alimentación isoenergético acorde a los requerimientos de cada paciente según la edad y en conjunto con padres, cuidadores y familia. La guía para pacientes menores con sobrepeso y obesidad de Australia postula lo siguiente (NHMRC), 2013):

- El mantenimiento del peso en lugar de la pérdida de peso se recomienda para la mayoría de los niños, niñas y muchos adolescentes.
- El enfoque del manejo de peso varía con la edad y el peso actual.
- El mantenimiento de peso durante el crecimiento permitirá una disminución gradual en el IMC. Este enfoque evita los posibles efectos adversos en los niños y niñas que no han completado su desarrollo en la pubertad, y los niños y niñas con sobrepeso y obesidad pueden "crecer dentro de su peso".
- La pérdida de peso (a diferencia del mantenimiento del peso) deberá limitarse a los adolescentes post-púberes obesos.

En cuanto a alimentación la guía para pacientes menores con sobrepeso y obesidad del Reino Unido postula lo siguiente (NICE, 2006):

- Los niños, niñas y adolescentes deben comer comidas regulares, con desayuno incluido, en un ambiente agradable, alegre sin distracciones.
- Los padres y cuidadores deben comer juntos con todos los miembros de la familia y los mismos alimentos.
- No se recomienda un enfoque de la dieta sola. Es esencial que las recomendaciones dietéticas sean parte de una intervención multidisciplinaria de acuerdo a la edad apropiada y coherente con el asesoramiento de alimentación saludable.
- Para los niños, niñas y adolescentes con sobrepeso y obesidad, el consumo total de energía debe ser inferior a su gasto.

Las técnicas existentes para un adecuado manejo en alimentación y para realizar cambios significativos que ofrezcan resultados exitosos son las siguientes.

Establecimiento de un objetivo de ingesta de energía con una distribución de macronutrientes diferente según las preferencias y gustos de cada paciente (Jensen, et al, 2013):

Tipo de Dieta	Hidratos de Carbono	Proteína	Lípidos
Hiperproteica	45%	25%	30%
Proteína moderada	58%	12%	30%
Baja en lípidos	50%	20%	<30%
Dietas específicas	35, 45, 55, 65%	15 a 25%	20 a 40%

Figura 2-1.- Distribución de Macronutrientes y Dieta

Fuente: Jensen, et al, 2013

- Algunas otras dietas que se pueden manejar en el paciente con sobrepeso y obesidad son: estilo Ovo-Lacto-Vegetariana, dieta estilo Mediterráneo, dietas con alimentos de bajo índice glucémico, dieta baja en carbohidratos simples, <30% de calorías provenientes de la grasa y <10% de las calorías provenientes de grasas saturadas, dieta alta en fibra (Jensen, et al, 2013).
- La Asociación Americana del Corazón (American Heart Association – AHA) recomienda además preparar y comer porciones más pequeñas de alimentos, comer frutas y verduras frescas sin salsas altas en sal y azúcares añadidos, utilizar aceites vegetales líquidos en lugar de grasas sólidas, limitar las bebidas y alimentos con alto contenido de azúcares

añadidos, elegir alimentos hechos con granos enteros, reducir el consumo de dulces y snacks, seleccionar leche y productos lácteos bajos en grasa, reducir la ingesta de sal, utilizar cortes magros de carne y quitar la piel al pollo, preferir preparaciones como a la plancha, asado, horneado, asado en el caso de las carnes, fomentar el consumo de frutas y verduras enteras en lugar de jugos (Lichtenstein, et al, 2006)

En general es necesario que la dieta de cada paciente sea adecuada a sus necesidades, gustos, preferencias, disponibilidad, es decir con un principio de individualidad.

Bases teóricas de nutrición y alimentación

Para el tratamiento del sobrepeso y obesidad se hace énfasis en una intervención integral e individualizada, los resultados que obtenidos dependerán de las estrategias elegidas por el personal de salud y el paciente como principal gestor del cambio.

El problema de obesidad en niños, niñas y adolescentes crece incontrolablemente en la actualidad, es por ello que se recomienda hacer énfasis principalmente en la actividad física y en mejoras en la nutrición (control de porciones, reducción de la ingesta de energía proveniente de grasas saturadas y un incremento del consumo de proteína) como puntos clave para la prevención y control de este padecimiento. Un cambio de comportamiento individual en esta etapa de vida es difícil, es por ello que se necesitan de otras estrategias de apoyo como políticas públicas (precios e impuestos, promoción de alimentos saludables, control de etiquetas, actividad física) que apoyen y favorezcan una alimentación adecuada en esta etapa de vida (Melanson, Summers, y Nguyen, 2012)

En cuanto a nutrición y alimentación hay suficiente evidencia científica que apoya el postulado anterior, un estudio realizado por la Revista de Medicina de Nueva Inglaterra (The New England Journal of Medicine) evidencia que la distribución de la dieta en porcentaje de macronutrientes puede ser adaptada a cada paciente sin tener un rango o porcentaje ideal. Los resultados en el peso y en la reducción de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (circunferencia de cintura, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL, triglicéridos) y diabetes (glucosa en ayuno y sensibilidad a la insulina) es similar al comparar varias dietas en el estudio (Sacks, et al, 2009), según la distribución que se presenta en el siguiente cuadro:

CARBOHIDRATOS	PROTEÍNAS	GRASAS
5%	15%	20%
55%	25%	20%
45%	15%	40%
35%	25%	40%

Figura 3-1.- Comparación de dietas de pérdida de peso con diferentes composiciones de grasas, proteínas y carbohidratos.

Fuente: Sacks, et al, 2009, The New Journal of Medicine

Varios estudios confirman que el control de porciones produce cambios significativos en la salud de personas con sobrepeso y obesidad, uno de ellos evidencia que el control de porciones mejora los componentes del síndrome metabólico (SM); un conjunto de factores de riesgo asociados con resistencia a la insulina, diabetes y riesgo cardiovascular elevado que también puede presentarse en niños, niñas y adolescentes. En este estudio se analizaron tres tipos diferentes de dietas: dietas de control de porciones (PC), bajas en densidad energética (LED) y de bajo índice glucémico (LGI). El principal hallazgo es que tres dietas con diferentes enfoques para la pérdida de peso produjeron mejorías similares en la composición corporal (peso, circunferencia de cintura), parámetros metabólicos (perfil de lípidos, glucosa) y composición de la dieta (Melanson, et al, 2012).

Se ha demostrado que con pequeños cambios en los estilos de vida se pueden lograr mejoras en la salud en general de la población, lo demuestra el programa para familias “American On the Move” que sugiere (Hell,2008).

Aumentar la actividad física

Se puede empezar por aumentar 2000 pasos cada día, (la recomendación es de 10.000 pasos diarios), esta estrategia fomenta el automonitoreo por parte de la persona con ayuda del contador de pasos. Se pueden planear un sin número de actividades no sedentarias como:

- ✓ Ir de excursión o caminata por caminos o senderos atractivos.
- ✓ Caminar juntos (padres e hijos) en la tarde.
- ✓ Hacer un concurso de quién en la familia tiene más pasos.
- ✓ Premiar a las personas que lleguen a su meta de pasos propuesta.

Disminuir 100 kcal diarias

Con pequeños cambios en la alimentación diaria que no demandan mucho esfuerzo se pueden lograr grandes resultados, como ejemplos se mencionan:

- ✓ Cambiar la coca cola normal por coca cola light.
- ✓ Cambiar la leche entera por descremada.
- ✓ Cambiar el consumo de 2 huevos por 2 claras de huevo.
- ✓ Cambiar el pan dulce por galletas integrales o habaneras.

Con toda la evidencia disponible resulta de suma importancia poder prescribir dietas individualizadas a los pacientes según sus preferencias, creencias y costumbres, lo que ayuda a fomentar una mayor adherencia y éxito en el futuro. En niños, niñas y adolescentes es importante incluir a la familia y a su entorno durante todo el proceso con el fin de que todas las metas propuestas se cumplan.

Actividad Física: Se recomienda el aumento de la actividad física en niños, niñas y adolescentes por sus múltiples beneficios: favorece el crecimiento y desarrollo armónico tanto físico, como mental y social, mejora la composición corporal, el perfil metabólico, la calidad del sueño, la concentración y el desempeño académico. El niño, niña o adolescente tiene menor probabilidad de padecer enfermedades crónicas, menor prevalencia de drogadicción y menos embarazos prematuros (Melanson, et al, 2012).

Reducir al mínimo el tiempo de actividades sedentarias como ver televisión (no más de 2 horas diarias), videojuegos, internet, aumentar el número de pasos al día, juegos divertidos son otras estrategias para aumentar la actividad física diaria, de acuerdo al gusto y disponibilidad de cada persona.

Las recomendaciones para adoptar estilos de vida más saludables en general persiguen el objetivo de reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y que aumentan la morbilidad y mortalidad en la población, estas estrategias pueden ser utilizadas tanto para el tratamiento como para la prevención en la población en general y en riesgo. Además es importante no dejar de lado el aspecto psicológico que es fundamental en el tratamiento del paciente con sobrepeso y obesidad.

Bases teóricas de actividad física

La actividad física se ha recomendado desde siempre como complemento para la pérdida de peso y el mantenimiento del mismo, enfoques de estilo de vida para el aumento de la actividad física y actividad física planificada se asocian con menos aumento de peso en comparación con la inactividad o sedentarismo (Jakicic J. y Davis K, 2011).

El ejercicio aeróbico de intensidad moderada 150 a 250 minutos por semana, con un equivalente de energía de 1200 a 2000 kcal, parece suficiente para prevenir el aumento de peso, una reducción de peso moderada y el mantenimiento de peso, sin embargo, los efectos benéficos del ejercicio se llevan a cabo aún sin la pérdida de peso en el paciente con sobrepeso y obesidad (mejora en la capacidad cardiorespiratoria, beneficios en el perfil de lípidos, sensibilidad a la insulina y en general la reducción de factores de riesgo de enfermedades crónicas). (Green M, 2010).

Varios estudios demuestran que los niveles más altos de ejercicios aeróbicos coinciden con menor riesgo de mortalidad por cualquier causa y en tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en todo tipo de población (Jakicic J. y Davis K, 2011).

El Colegio Americano de Medicina del Deporte (American College of Sports Medicine – ACSM) recomienda que los niños escolares deben realizar la misma actividad física que los adultos, es decir que participen en por lo menos 150 minutos de actividad física aeróbica por semana de intensidad moderada para evitar el aumento de peso significativo y reducir los factores de riesgo de enfermedades crónicas asociadas. Para las personas con sobrepeso y obesidad que quieren obtener reducciones modestas en el peso corporal, se recomienda una dosis de actividad física aeróbica aproximada de 250 a 300 minutos por semana de intensidad moderada.

Prescripción de ejercicio aeróbico para escolares:

- **Frecuencia.-** Diariamente
- **Intensidad .-** Moderada (diariamente), vigorosa (3 veces por semana)
- **Tiempo.-** ≥ 60 min/día
- **Tipo.-** La actividad debe ser agradables, divertidas. Caminata rápida, trote, correr, nadar, bailar, andar en bicicleta.
- **Disponibilidad.-** (lugar, equipos, tiempo, dinero para realizar determinado ejercicio)

A su vez se puede determinar la intensidad por medio de la percepción del individuo:

- Según la dificultad para hablar en actividades moderadas el paciente “habla con cierta dificultad”
- Es actividad ligera cuando “habla cómodamente”
- Es actividad vigorosa cuando “Solo puede decir frases cortas o es muy difícil hablar” (Pescatello, 2009)

La recomendación de ejercicio de resistencia (8 a 10 ejercicios con 8 a 15 repeticiones) que complementa el plan de ejercicio es importante, existe cierta evidencia de que el ejercicio de resistencia puede reducir la adiposidad abdominal subcutánea y esto puede tener importantes implicaciones clínicas relacionadas con la reducción de los riesgos para la salud asociados con la obesidad, debido a que existe un aumento de la masa libre de grasa y una disminución de masa grasa. (Jakicic y Davis K, 2011).

Prescripción de ejercicio Anaeróbico para escolares

- **Frecuencia.-** \geq 3 días por semana
- **Tiempo.-** \geq 60 min/día
- **Tipo.-** Actividades no estructuradas. Trepar árboles, tirar la cuerda, juego de la rayuela.
- **Actividades estructuradas.-** levantar pesas o utilizar bandas (8 a 15 repeticiones con instrucción y supervisión)
- **Disponibilidad.-** (lugar, equipos, tiempo, dinero para realizar determinado ejercicio)

Se debe disminuir el tiempo dedicado a actividades sedentarias:

- Ver televisión
- Navegar en internet
- Jugar Video juegos

A su vez es importante brindar motivación extra y apoyo durante el ejercicio (Pescatello, 2009).

Terapia Conductual: Los programas conductuales se basan en cambios de comportamiento que mejoran la adherencia al tratamiento y la autoeficacia, es decir la capacidad y habilidad que desarrolla el paciente en la búsqueda de soluciones efectivas para el padecimiento actual y las soluciones a posibles problemas que se le puedan presentar en el futuro.

Bases teóricas para el cambio de comportamiento

El proceso de cambio de comportamiento se comporta de diferente manera en cada persona y por esta razón no se ha podido localizar un método específico para un cambio de comportamiento en salud (Green, 2010). Se proponen varios métodos y herramientas que ayudan a que el cambio se lleve a cabo, se describen algunos de ellos a continuación.

Rollnick y colaboradores sugieren que para que exista un cambio de comportamiento es necesario establecer una buena relación médico – paciente, establecer un agenda (tener en cuenta qué aspectos se van a tratar en la consulta según los problemas identificados en el paciente), identificar en qué etapa de cambio de comportamiento se encuentra y las estrategias a seguir en cada estadio, evaluar la importancia del cambio, la confianza del paciente y su disposición al cambio y el entorno en el que se desenvuelve (familia, amigos, escuela) que muchas veces es el principal impedimento para que el cambio se dé. Es además importante establecer metas, tanto el paciente como el personal de salud y evaluarlas con el transcurso del tiempo (Green, 2010).

La Terapia Conductivo – Conductual constituye una buena herramienta para atención en salud, se enfoca principalmente en los estados emocionales de cada persona en determinada situación que afectan directamente a los comportamientos, por ejemplo pensamientos negativos acerca de sí mismo, interpretar experiencias negativamente y una visión negativa del futuro que tienen un impacto relevante en la relación médico – paciente y en el cambio de comportamiento (Rollnick, Mason, y Butler. 2007)

La entrevista motivacional es una estrategia de cambio de comportamiento que busca ayudar a explorar y resolver contradicciones sobre conductas o hábitos insanos, ya que aumenta el juicio crítico de la persona sobre los riesgos y las posibles soluciones de un problema (MSP, 2011) Algunas características de la entrevista motivacional son: estimula la motivación (acción), favorece el posicionamiento (reflexión), resume puntos de vista, actúa para ayudar a decidir (cambio) y es progresiva (mantenimiento). A más de ello varios factores que favorecen el cambio de comportamiento son: la relación terapéutica, empatía, calidez, autenticidad, evitar discutir, apoyar, fomentar la autoeficacia, resolver ambivalencias, aumentar la conciencia y promover cambios según el nivel de motivación (etapas de cambio de comportamiento) y respetando las decisiones del paciente y de su familia.

Brems sugiere algunas habilidades para el manejo psicológico que ayudan al cambio de comportamiento: centrar toda la atención en el paciente, escuchar activamente, registrar

contenidos repetitivos, contradicciones, evitar interrupciones, atender emociones, pensamientos y conductas, comunicación verbal y no verbal, respeto, no evadir, dar información exacta acerca del diagnóstico, estado, progresión y tratamiento. Para que el tratamiento sea efectivo se sugiere realizar un “feed back”, empatía, autoeficacia, dar consejos, dar alternativas de menús, definir muy bien objetivos y metas y reforzar las conductas positivas (Beck, y Corey, 2005)

Es de suma importancia evaluar en el niño, niña y adolescente la presencia de depresión, ansiedad y conductas de riesgo que puedan afectar el estado de salud y nutrición en tempranas edades, para ello se recomienda utilizar la Escala de Ansiedad Manifiesta para niños (CMAS-R) (anexo 1), el cuestionario de depresión infantil (CDS) (anexo 2), Test – SC. Hombre de 6 a 16 años (anexo 3) y varias herramientas de percepción física que se aplican al niño, niña o adolescente para valorar su estado emocional y psicológico (Lizárraga, y Arrayan, 2001)

Existen muchas estrategias y herramientas para que el cambio de comportamiento se lleve a cabo, es un deber del personal de salud escoger las correctas según las características individuales de cada paciente y en este caso de la familia para favorecer un cambio que perdure y que lleve al paciente y al personal de salud a cumplir las metas propuestas.

El modelo utilizado para el presente estudio de caso es el modelo de Cambio de Comportamiento de Prochaska y DiClemente, estos autores postulan que hay diversas etapas en el cambio de comportamiento en cada persona que influyen en las decisiones que se tomen de cambiar o no. A continuación se describen (Brems, 2001)

- **Precontemplación:** El problema no es percibido y se ve la necesidad de cambiar.
- **Contemplación:** El problema es percibido pero con muchas dudas, existe mucha ambivalencia.
- **Preparación:** El paciente está listo para realizar cambios.
- **Acción:** El paciente está realizando cambios.
- **Mantenimiento:** El paciente realiza estos cambios por largos períodos de tiempo, mayores a 6 meses.
- **Recaída:** El paciente vuelve a repetir las conductas con las que inició.

El paciente debe ser intervenido según la etapa de cambio en la que se encuentra, en cada etapa es necesario identificar las estrategias y habilidades con el fin de prevenir recaídas y el abandono del tratamiento. Para que el cambio de comportamiento se lleve a cabo se necesitan varias habilidades como:

1. **Concienciación:** Obtener más información y entender el problema.
2. **Autoreevaluación:** Evaluación del costo – beneficio del problema.
3. **Evaluación ambiental:** Evaluar el impacto y consecuencias de la conducta actual.
4. **Relieve dramático:** Practicar y expresar sentimientos ante problemas asociados.
5. **Auto-liberación:** Actuar y creer en la capacidad de cambio. Autoeficacia.
6. **Liberación social:** Incremento de alternativas para desarrollar conductas.
7. **Manejo de contingencias:** Probabilidad de ocurrencia de una conducta.
8. **Relaciones de ayuda:** Confiar en personas que puedan ayudar al cambio.
9. **Contracondicionamiento:** Generar respuestas alternativas ante los estímulos.
10. **Control de estímulos:** Evitar la exposición a estímulos que recuerden la conducta.

En el caso de niños, niñas y adolescentes es importante el apoyo familiar o de las personas que se encuentren a cargo de los mismos, muchas veces el problema está en las personas encargadas más no en el niño, niña o adolescente con sobrepeso y obesidad. A partir del desarrollo de estas habilidades el paciente va a poder ser capaz de automonitorear su ingesta de alimentos, actividad física, peso y hacerse responsable de su propio cuerpo y las acciones que en él se vean reflejadas, permitiendo empoderarse de su padecimiento y tomando las mejores decisiones encaminadas al cambio de comportamiento.

Aspectos éticos.

Los principios éticos manejados en cada consulta con cada paciente se basan en los principios básicos de la bioética:

Principio de no maleficencia: No causar daño al paciente.

Principio de justicia: Todas las personas merecen el mismo respeto y no debe ser sujeto de discriminación.

Principio de autonomía: El paciente tiene derecho de decidir sobre sí mismo

Principio de beneficencia: Se debe procurar realizar el mayor beneficio pero respetando todo lo que el paciente es y siente (Connors G, et al, 2001).

En Ecuador, la Norma para la prevención primaria y control del sobrepeso y obesidad en niñas, niños y adolescentes, enuncia lo siguiente (UNESCO, 2006)

- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en

correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, alimentación, educación, cultura física, trabajo, seguridad social, ambientes sanos, entre otros.
- Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación.
- El Estado será responsable de formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario.
- El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas;
- Se garantiza el derecho de las personas y las colectividades al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad.
- El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región, y garantizará el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes.

Tomando en cuenta todos estos aspectos, la atención brindada será integral e individualizada para el paciente, respetando las normas vigentes y complementando una atención nutricional de calidad para la población en general. Como parte del protocolo de atención antes de cada consulta, el paciente (niño, niña o adolescente) y sus familiares o responsables del cuidado, firman un consentimiento escrito^(anexo 4), en el que dan su aprobación para la captura de todos los datos posibles relacionados con nutrición y para que los datos anónimos sean utilizados en posteriores estudios.

METODOLOGÍA

La metodología propuesta para el desarrollo del presente caso clínico se basa en el Modelo del Proceso de Atención Nutricional; aplicado de forma sistemática para la solución de problemas relacionados con la alimentación y nutrición. El modelo consiste en cuatro pasos relacionados

entre sí; valoración, diagnóstico, intervención y monitoreo nutricional, que se detalla a continuación:

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL (PAN)

1. VALORACIÓN: Consiste en recopilar, registrar e interpretar los datos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos del paciente:

1.1 Antropométricos **Peso:** para su obtención se utilizará una balanza de bioimpedancia tetrapolar marca TANITA.

Talla: se utilizará un Tallímetro de pared marca SECA.

IMC: relación entre el peso y la talla del paciente.

Porcentaje de masa grasa y masa muscular: se utilizará una balanza de bioimpedancia tetrapolar marca TANITA.

Circunferencia Abdominal: obtenida mediante medición con cinta antropométrica.

1.2 Bioquímicos **Perfil lipídico:** mediante exámenes de laboratorio.

Glucosa capilar: mediante el uso de un hemoglobímetro cada visita.

1.3 Clínicos **Signos y síntomas** presentes en el paciente al momento de la consulta.

Presión arterial: determinada por medio del esfigmomanómetro.

1.4 Dietéticos **Recordatorio de 24 horas:** permitirá conocer la cantidad de energía y macronutrientes consumidos por el paciente.

2. DIAGNÓSTICO: Identificación del problema nutricional, el cual consta de tres elementos: Problema, Etiología y Signos y Síntomas (PES).

2.1 PES: el diagnóstico puede ser referente a 3 aspectos: ingesta, parámetros clínicos y de conducta-medioambiental; se realizará según la valoración del paciente.

3. INTERVENCIÓN: Acción planeada y diseñada con el fin de solucionar el problema nutricional obtenido en el diagnóstico o de su etiología. Está determinado por la planificación y la intervención.

Planificación: Consiste en realizar la prescripción dietética según el diagnóstico identificado, se realizará el cálculo de requerimiento calórico diario y la distribución de macronutrientes para el paciente. Además se determinarán cambios físicos y químicos, horarios y cantidad de alimentos a ser consumidos.

Estrategias de Intervención: Nomenclatura específica para la intervención según el diagnóstico nutricional obtenido a partir de la valoración, cada estrategia contemplará un objetivo a ser evaluado en el monitoreo. Para el presente caso se establecen los siguientes criterios de intervención:

- **Administración de alimentos/nutrientes** **ND**
- Comidas y bocadillos** **ND-1**
- Dieta General/Saludable **ND-1.1**
- Modificación de la distribución, tipo o cantidad de alimentos y nutrientes entre comidas o a una hora específica **ND-1.2**
- Alimentos específicos/bebidas o grupos de alimentos **ND-1.3**
- **Educación nutricional** **E**
- Educación Nutricional inicial/de corta duración** **E-1**
- Propósito de Educación Nutricional **E-1.1**
- Modificaciones Prioritarias **E-1.2**
- **Consejería Nutricional** **C**
- Base Teórica/Enfoque** **C-1**
- Modelo Transteórico/Etapas de cambio **C-1.5**

4. EVALUACIÓN Y MONITOREO: Determina los procesos realizados y el cumplimiento de los objetivos planteados. Se plantean los siguientes criterios:

- **Resultados relacionados con la nutrición** **S**
- Antropométricos: Composición Corporal/Crecimiento** **S-1.1**
- Índice de masa corporal **S-1.1.1**
- Patrón de crecimiento **S-1.1.3**
- Peso/cambio de peso **S-1.1.4**
- Masa corporal magra/Masa libre de grasa **S-1.1.5**
- Porcentaje de grasa corporal **S-1.1.7**
- Circunferencia de la cintura **S-1.1.9**

• Pruebas Bioquímicas y Médicas	S-2
Perfil de glucosa	S-2.5
Glucosa capilar en ayunas	S-2.5.4
• Calidad de vida nutricional	PC-1.1
Factores psicológicos	PC-1.1.3
Auto imagen	PC-1.1.4
• Conductuales y medio ambiente	BE
Creencias y actitudes	BE-1.1
Disposición al cambio	BE-1.1.1
Comportamiento	BE-2
Habilidad para planificar comidas y refrigerios	BE-2.1.1
Habilidad para elegir alimentos/comidas saludables	BE-2.2.1
• Actividad física y funcionalidad	BE-4
Actividad física	BE-4.3
Frecuencia	BE-4.3.1
Duración	BE-4.3.2
Intensidad	BE-4.3.3
• Ingesta de alimentos y nutrientes	FI
Ingesta de energía	FI-1.1
Ingesta total de energía	FI-1.1.1
Ingesta de alimentos	FI-2.2
Número de porciones de diferentes grupos de alimentos	FI-2.2.2

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente de sexo masculino de 10 años de edad, nivel socioeconómico medio, estudiante de quinto año de educación básica de un establecimiento privado local, con antecedentes patológicos personales de asma diagnosticado desde hace un año y actualmente medicado con Prednisona (no recuerda la dosis), presenta antecedentes patológicos familiares de obesidad, diabetes, hipertensión, dislipidemia y cáncer por parte paterna y materna.

El paciente pesa 46,4 kg, mide 1,40, el refiere que consume en el desayuno cereal de arroz inflado con chocolate (1tz), leche semidescremada (1tz), colación: Jugo de frutas (1tz). Almuerzo: Pechuga de pollo con piel (35gr), zanahoria picada cruda 1/4tz cebolla cocida 1/7 tz, arroz cocido 2 tzs, cola 2 latas. Merienda.- pierna de pollo sin piel, 1 tz de arroz, 1 tz de papas fritas. Colación.- 1 pedazo de pastel. Paciente refiere que consume 1 tz de agua al día, no realiza actividad física y pasa sentado 3 horas de TV al día.

Acude a consulta nutricional junto con su madre con el motivo principal de reducción ponderal y asesoramiento, debido a que su médico de cabecera indica que el niño se encuentra con exceso de peso para su edad y recomienda no administrar ningún tipo de cítrico al niño por la medicación que prescribe.

RESULTADOS

EVALUACIÓN DE CONDUCTAS Y ETAPAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO-

Test Aplicados

- **En la escala de Ansiedad Manifiesta para niños CMAS-R (6 a 19 años):** no presenta ningún tipo de alteración o rasgos de ansiedad.
- **El Cuestionario de depresión Infantil CDS (8 a 16 años):** muestra resultados negativos.
- **Test - SC hombre/mujer (6 a 16 años):** indica que en general el niño se siente satisfecho con su cuerpo, sin embargo, hay partes de su cuerpo que le gustaría que sean diferentes, como por ejemplo su abdomen, a pesar de ello no representa un problema para él.
- **Etapa de cambio de comportamiento:** inicialmente el niño se encontró en **contemplación**, es decir que vio un problema en su peso y quiso realizar cambios para mejorar su estilo de vida y apariencia; al finalizar la tercera consulta se encontró en **acción**, se preocupó de seguir las recomendaciones según lo indicado.

Tabla 1-1 : Formato ADIME - Visita 1

FECHA DE VISITA: 15 DE DICIEMBRE DEL 2016	
VALORACIÓN NUTRICIONAL	
ANTROPOMÉTRICOS	EXÁMEN FÍSICO/CLÍNICO
E= 10 años P= 46,4 Kg T= 1,40m IMC= 23,6kg/m ² (anexo 5) Circunferencia de la cintura= 74cm Circunferencia de cadera=69cm % Masa Grasa= 29,9% Grasa en Kilogramos= 13,9 Masa libre de Grasa= 32,5%	Presión Arterial: 120/70
BIOQUÍMICOS	DIETÉTICOS
Glucosa Capilar en Ayuno: 112mg/dl Triglicéridos: 168 mg/dl ▲ Colesterol Total: 189 mg/dl Glucosa Serica:102mg/dl ▲ Lipoproteína de Alta densidad – Colesterol: 41mg/dl Lipoproteína de Baja densidad: 128 mg/dl	Según el Recordatorio de 24 horas presenta un consumo excesivo de energía y carbohidratos; y deficiente en proteínas y grasas (anexo 6) La madre refiere que ella prepara los alimentos en casa. Consumo de Agua: 250ml Paciente refiere ver TV 3 horas al día, no practica ningún deporte.
Historia Clínica del paciente	
<p>Paciente tienen un nivel socioeconómico medio, estudiante de quinto año de básica de un establecimiento privado local, el refiere presentar asma hace 1 año y actualmente consume prednisona.</p> <p>Paciente presenta antecedentes patológicos familiares de obesidad y dislipidemia (padre y madre) diabetes (tío paterno y abuela materna), hipertensión (tía materna), y cáncer de faringe por parte paterna.</p>	
DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	
PES 1:	
P: Ingesta energética excesiva. NI-1.5	relacionado con
E: el consumo de alimentos con alta densidad energética	evidenciado por
S: el % de Adecuación de 129,5%, según recordatorio de 24 horas.	
PES 2:	
P: Ingesta excesiva de hidratos de carbono NI- 5.8.2	relacionado con
E: déficit de conocimientos relacionados con la alimentación y nutrición	evidenciado por
S: el CAN de 1.9 de hidratos de carbono según el recordatorio 24 horas.	

<p>PES 3: P: Inactividad Física NB-2.1 relacionado con E: limitaciones para realizar las actividades de la vida diaria evidenciado por S: el IMC > al percentil 95 y actividades sedentarias (3 horas de tv al día)</p>	
<p>INTERVENCIÓN NUTRICIONAL</p>	
<p>Prescripción Nutricional: Dieta para la edad y sexo ajustada para su consumo habitual de 2362 kcal/día, con la siguiente distribución diaria de macronutrientes de CHO 295,5gr (50%); Grasas 65,6gr (25%); Proteínas 147,6gr (25%). Fraccionada en 5 tiempos de comida con las siguientes recomendaciones: disminuir paulatinamente la ingesta de bebidas azucaradas e intercambiarlas por el consumo de verduras y frutas.</p>	<p>Intervención 1: Modificar distribución, tipo o cantidad de alimentos y nutrientes entre comidas o a una hora específica. ND-1.2</p> <p>Meta: Distribución en 5 tiempos de comida; desayuno, almuerzo, merienda y 2 colaciones. Incrementar el consumo de verduras y frutas.</p>
	<p>Intervención 2: Propósito de la educación nutricional E-1.1</p> <p>Meta: Educar a la madre y al niño acerca de las consecuencias del consumo excesivo de bebidas con alto contenido calórico. Educar a la madre y al niño acerca de alimentos fuentes de carbohidratos simples y complejos.</p>
	<p>Intervención 3: Otras especifique E-1.4 Actividad Física</p> <p>Meta: Iniciar una actividad física ligera Se recomienda iniciar una actividad diaria máxima de 30 min de caminata, de acuerdo a su capacidad física, disponibilidad de tiempo y espacio.</p>

EVALUACIÓN Y MONITOREO

Indicador o código	Criterio a evaluar para cada indicador:
#1: Ingesta total de energía FI 1.1.1	#1: Mediante % de Adecuación según el recordatorio de 24 horas en la próxima visita (15 días)
#2: Ingesta total de carbohidratos total FI- 5.3.1	#2: : Mediante el CAN según el recordatorio de 24 horas en la próxima visita (15 días) A través de una lista de alimentos, la madre deberá seleccionar aquellas fuentes de carbohidratos complejos y el niño seleccionará estas fuentes mediante gráficos.
#3: Actividad Física Consistencia/ frecuencia BE-4.3.1 Duración BE-4.3.2	#3: Mediante una entrevista a la madre y al niño en la próxima visita (15 días)

Realizado por: María de los Ángeles Bayas, 2017

Fuente: Mahan L.K. (Ed). (2013). Krause. Proceso y modelo de asistencia nutricional. Barcelona, España. *ELSEVIER*

FIRMA RESPONSABLE:

Tabla 2-1: Formato ADIME - Visita 2

FECHA DE VISITA: 29 DE DICIEMBRE DEL 2016	
VALORACION NUTRICIONAL	
ANTROPOMÉTRICOS	EXAMEN FISICO/CLINICO
E= 10 años P= 46,2 Kg T= 1,40m IMC= 23,5kg/m ² Circunferencia de la cintura= 73cm Circunferencia de cadera=69cm % Masa Grasa= 28,4% Grasa en Kilogramos= 13,6 Masa libre de Grasa= 32,8%	Presión Arterial: 110/70
BIOQUÍMICOS	DIETÉTICOS
Glucosa Capilar en Ayuno: 108mg/dl	Según el Recordatorio de 24 horas presenta un consumo excesivo de energía, carbohidratos y deficiente en proteínas.(anexo 7) La madre refiere que ella prepara los alimentos en casa. Consumo de Agua: 1lt/día Caminata 2 veces por semana 30min/día.
Historia Clínica del paciente	
Paciente refiere presentar asma hace 1 año y actualmente consume prednisona. Paciente presenta antecedentes patológicos familiares de obesidad y dislipidemia (padre y madre) diabetes (tio paterno y abuela materna), hipertensión (tia materna), y cáncer de faringe por parte paterna.	
DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	
PES 1:	
P: Ingesta energética excesiva. NI-1.5 relacionado con	
E: el consumo de alimentos con alta densidad energética evidenciado por	
S: el % de Adecuación de 140,7%, según recordatorio de 24 horas.	
PES 2:	
P: Ingesta excesiva de hidratos de carbono NI- 5.8.2 relacionado con	
E: déficit de conocimientos relacionados con la alimentación y nutrición evidenciado por	
S: el CAN de 2,0 de hidratos de carbono según recordatorio 24 horas	

INTERVENCION NUTRICIONAL	
<p>Prescripción Nutricional: Dieta para la edad y sexo ajustada para su consumo habitual de 2362 kcal/día, con la siguiente distribución diaria de macronutrientes de CHO 295,5gr (50%); Grasas 65,6gr (25%); Proteínas 147,6gr (25%). Fraccionada en 5 tiempos de comida con las siguientes recomendaciones: disminuir paulatinamente la ingesta de bebidas azucaradas e intercambiarlas por el consumo de verduras y frutas. Preferir lácteos descremados.</p>	<p>Intervención 1: Modificar distribución, tipo o cantidad de alimentos y nutrientes entre comidas o a una hora específica. ND-1.2</p> <p>Meta: Mantener el consumo de frutas e incrementar la ingesta de verduras. Cambiar el consumo de lácteos enteros por descremados y semidescremados</p>
	<p>Intervención 2: Propósito de la educación nutricional E-1.1</p> <p>Meta: Educar a la madre y al niño acerca de las consecuencias del consumo excesivo de bebidas con alto contenido calórico.</p>
EVALUACION Y MONITOREO	
<p>Indicador o código</p> <p>#1: Ingesta total de energía FI 1.1.1</p> <p>#2: Ingesta total de carbohidratos total FI- 5.3.1</p>	<p>Criterio a evaluar para cada indicador:</p> <p>#1: Mediante % de Adecuación según el recordatorio de 24 horas en la próxima visita (15 días)</p> <p>#2: : Mediante el CAN según el recordatorio de 24 horas en la próxima visita (15 días)</p>

Realizado por: María de los Ángeles Bayas, 2017

Fuente: Mahan L.K. (Ed). (2013). Krause. Proceso y modelo de asistencia nutricional. Barcelona, España. *ELSEVIER*

FIRMA RESPONSABLE:

Tabla 3-1: Formato ADIME - Visita 3

FECHA DE VISITA: 12 de Enero del 1017	
VALORACION NUTRICIONAL	
ANTROPOMÉTRICOS	EXAMEN FISICO/CLINICO
E= 10 años P= 45,6 T= 1,40m IMC= 23,2kg/m ² Circunferencia de la cintura= 73cm Circunferencia de cadera=69cm % Masa Grasa= 27,6% Grasa en Kilogramos= 13,1 Masa libre de Grasa= 32,9%	Presión Arterial: 110/70
BIOQUÍMICOS	DIETETICOS
Glucosa Capilar en Ayuno: 98mg/dl	Según el Recordatorio de 24 horas presenta un deficiente en proteínas (anexo 8). La madre refiere que ella prepara los alimentos en casa. Consumo de Agua: 1lt Actividad Física: practica futbol 3 veces por semana 60min/día
Historia Clínica del paciente	
Paciente refiere presentar asma hace 1 año y actualmente consume prednisona. Paciente presenta antecedentes patológicos familiares de obesidad y dislipidemia (padre y madre) diabetes (tio paterno y abuela materna), hipertensión (tia materna), y cáncer de faringe por parte paterna.	
DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	
PES 1: P: Ingesta excesiva de hidratos de carbono NI- 5.8.2 relacionado con E: el consumo excesivo de alimentos fuentes de carbohidratos simples. evidenciado por S: el CAN de 1.2 para hidratos de carbono según el recordatorio 24 horas	
PES 2: P: ingesta deficiente de proteína NI-5.7.1 relacionado con E: déficit de conocimientos relacionados con la alimentación y nutrición evidenciado por S: el CAN de 0,91 para proteínas según el recordatorio 24 horas	

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

<p>Prescripción Nutricional:</p> <p>Dieta normo calórica, hiperprotéica, normo lipídica, normo glucídica para la edad y sexo de 1825 kcal/día, con la siguiente distribución diaria de macronutrientes de CHO 228,1gr (50%); Grasas 50,6gr (25%); Proteínas 114gr (25%) (anexo 9). Fraccionada en 5 tiempos de comida para lo cual se propone la siguiente distribución por grupos de alimentos (anexo 10):</p>	<p>Intervención 1:</p> <p>Modificar distribución, tipo o cantidad de alimentos y nutrientes entre comidas o a una hora específica. ND-1.2</p> <p>Meta: Consumir la calidad y cantidad adecuada de alimentos según la lista de intercambios elaborada para su edad y sexo</p>
	<p>Intervención 2:</p> <p>Propósito de la educación nutricional E-1.1</p> <p>Meta:</p> <p>Educar a la madre y al niño acerca de los alimentos fuentes de proteína animal y vegetal (mezclas alimentarias) para obtener una proteína de alto valor biológico.</p>

EVALUACION Y MONITOREO

<p>Indicador o código</p> <p>#1: Carbohidratos totales FI.5.3.1</p> <p>#2: Proteína Total FI.5.2.1</p>	<p>Criterio a evaluar para cada indicador:</p> <p>#1: Ingesta de alimentos fuentes de carbohidratos, mediante recordatorio de 24 horas en la próxima consulta</p> <p>#2: Ingesta de alimentos fuentes de proteínas animal y vegetal, mediante recordatorio de 24 horas en la próxima consulta</p>
---	--

Realizado por: María de los Ángeles Bayas, 2017

Fuente: Mahan L.K. (Ed). (2013). Krause. Proceso y modelo de asistencia nutricional. Barcelona, España. *ELSEVIER*

FIRMA RESPONSABLE:

CONCLUSIONES

1. El Proceso de Atención Nutricional (PAN), es una herramienta indispensable para el desarrollo de Casos Clínicos, siendo el formato ADIME el que permite evidenciar y monitorear los cambios según la intervención propuesta.
2. Mediante la valoración de indicadores antropométricos se evidenció la pérdida de 1kg de peso, 1cm de circunferencia de cintura, 800gr de masa grasa, 0.4% de masa libre de grasa, estos cambios se evidenciaron en un mes y medio de intervención nutricional.
3. Mediante la valoración de indicadores bioquímicos (Glucosa Capilar) se evidenció una disminución de 14mg/dl.
4. Mediante la valoración de indicadores clínicos (Presión Arterial) se evidenció una disminución de 10mmHg en la presión sistólica mientras que la diastólica se mantuvo.
5. Mediante la valoración de indicadores dietéticos (Según el Recordatorio de 24 horas) se evidenció una disminución del 18,7% del consumo energético diario, al igual que los Carbohidratos/día (- 165,5gr), un aumento de 28,3gr de proteína/día y 16gr de grasa/día (mono y poliinsaturadas). La molécula calórica fue distribuida de la siguiente manera: 25% de Grasa, 25% Proteína y 50% de Hidratos de Carbono
6. Según los indicadores valorados se establecieron diagnósticos mismos que fueron documentados en el formato PES.
7. La Intervención Nutricional se elaboró a partir del consumo habitual del paciente y se enfocó en la Modificación de la distribución, tipo y cantidad de alimentos al igual que la Educación Nutricional.
8. Los principales indicadores evaluados en el Monitoreo fueron: Antropométricos y Dietéticos en cada visita (15 días).

RECOMENDACIONES

Finalizado el siguiente caso clínico se recomienda:

1. Utilizar el formato ADIME para documentar casos clínicos relacionados con Alimentación y Nutrición.
2. Brindar una atención individualizada y multidisciplinaria que incluya aspectos físicos, psicológicos, emocionales.
3. Mantener el Plan de Alimentación propuesto con el fin de mejorar hábitos y estilos de vida a largo plazo.
4. Disminuir el tiempo de actividades sedentarias durante el día.

BIBLIOGRAFÍA

- Beck A.**, y Corey G. (2005) Terapia conductivo – conductual. La terapia cognitiva de Beck. Barcelona, España: Gedisa
- Brems C.** (2001). Basic skills in psychotherapy ad counseling. *AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION*. Xxiii 420pp.
- Connors G.**, Donovan D., y DiClemente C. (2001). *Substance Abuse Treatment and the Stages of Change: Selecting and Planning Interventions*. New York, United States of America: Guilford Press.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Ecuador.** (2012). Resumen Ejecutivo. *ENSANUT-ECU 2011-2013. Estado nutricional a partir de indicadores antropométricos*. Recuperado de <https://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>
- Green M.** (2010). Effective Use of ACSM Guidelines and Integration of Professional Judgment. *HEALTH Y FITNESS JOURNAL*,14 (4), 22 – 28.
- Hell D.**, (2008). American on the Move Foundation. Steps to a healthier way of life. Recuperado de <http://www.active.com/articles/america-on-the-move-small-steps-to-being-fit>.
- Jakicic J.**, y Davis K. (2011). Obesity and Physical Activity. *Publmed*; (34), 829 – 840.
- Jensen M.**, Ryan D., Apovian C., Jamy D., Comuzzie A., Donato A.,..... Yanovski S. (2013). Guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association. Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation*,34.
- Lichtenstein A.**, Lawrence J., Brands M., Carnethon M., Stephen D., Harold A.....Wylie-Rosett J. (2006). Diet and Lifestyle Recommendations Revision: A Scientific Statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *American Heart Association (AHA) Scientifict Statement*, 114: 82 – 96.
- Lizárraga S.**, y Arrayan M. (2001). La entrevista motivacional. La entrevista clínica. *ANALES*, 24 (2). 43-53.
- Melanson K.**, Summers A., y Nguyen V. (2012). Body composition, dietary composition, and components of metabolic syndrome in overweight and obese adults after a

12-week trial on dietary treatments focused on portion control, energy density or glycemic index. *Nutrition Journal*, 11: 57.

- MSP.** (2011). Coordinación Nacional de Nutrición. Normas de nutrición para la prevención primaria y control del sobrepeso y obesidad en niñas, niños y adolescentes. Ecuador. Recuperado de http://www.opsecu.org/manuales_nutricion/SOBREPESO%20Y%20OBESIDAD/ART.%20PREVENCION%20PRIMARIA.pdf
- NHMRC.** (2013). Department of Health and Ageing. Clinical practice guidelines for the management of overweight and obesity in adults, adolescents and children in Australia. Recuperado de https://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/publications/attachments/n57_obesity_guidelines_140630.pdf
- NICE.** (2006).. *Obesity guidance on the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children*. United Kingdom. Recuperado de <https://www.nice.org.uk/guidance/cg189/evidence/obesity-update-appendix-m-6960327447>
- Pescatello, L.** (Ed). (2009). American College of Sports Medicine (ACSM). Philadelphia, United States of America: Editorial Lippincott Williams y Wilkins.
- Rivera J., González T., Pedraza L., Aburto T, Sánchez T, y Martorell R.** (2014) Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: a systematic review. *Lancet Diabetes & Endocrinology*, 2, 321 – 332.
- Rojas J, Bermúdez V, Leal F, Leal E, Cano R, Luti Y.....Sanchez D.** (2008). Insulino resistencia e hiperinsulinemia como factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Centro de Investigaciones Endocrino-Metabólicas. *Scielo*. 27(1): 30 – 40.
- Rollnick S., Mason P., y Butler C.** (2007) Health behavior change. A guide for practitioners. *ProQuest.*; Cap 1,2,3: 3 – 73. Recuperado de <http://search.proquest.com/openview/b0b53cea6d825c7857e147b2cddba25f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=37458>
- Sacks F., Bray G., Carey V., Smith S., Ryan D., Anton S..... Williamson D.** (2009). Comparison of weight loss diets with different compositions of fat, protein and carbohydrates. *The New Journal of Medicine*, 360(9), 859 – 873.
- Tholin S., Rasmussen F., Tynelius P., y Karlsson J.** (2005). Genetic and Environmental Influences On Eating Behavior: The Swedish Young Male Twins Study.

American Journal of Clinical Nutrition., 81. Recuperado por <http://ajcn.nutrition.org/content/81/3/564.full>

- UNESCO.** (2006). Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Francia. Recuperado de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=30274&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Wardle J., Guthrie C., Sanderson S., Birch L., y Plomin R.** (2001). Food and Activity Preferences In Children Of Lean And Obese Parents. *International Journal of Obesity and metabolism Disorders. EBSCO*, 25, 971 – 977.
- Whitaker R., Wright J., Seidel K., y Dietz W.** (1997) Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *New England Journal of Medicine*, 37: 869 – 873.
- Williams G, y Fruhbeck G.** (2009) Obesity. Science to practice. Chapter 4: Adipose tissue: development, anatomy and functions. United Kingdom. Recuperado por http://www.envirsa.org/pdf/Obesity_Science_to_Practice.pdf
- Williams G., y Fruhbeck G.** (2009) Obesity. Science to practice. Chapter 2: Epidemiology and Social Impact of Obesity. United Kingdom. Recuperado por http://www.envirsa.org/pdf/Obesity_Science_to_Practice.pdf
- Zimmet V., y Neel M.** (1999). The interaction between the “thrifty genotype” and lifestyle. *Nutrition Reviews. BioMed Central*. 57,S2 – S9. Recuperado por <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3639324/>

ANEXOS

ANEXO 1

El **CMASR-2** es un instrumento de autoinforme que consta de 49 ítems designados a evaluar el grado y naturaleza de la ansiedad en niños. El niño únicamente responde a las preguntas con *Sí* o *No*.

La calificación es realizada de forma simple. La totalidad de las puntuaciones obtenidas dan como resultado el **Índice de Ansiedad Total** pero también proporcionan cinco calificaciones adicionales:

- Ansiedad fisiológica.
- Inquietud.
- Ansiedad social.
- Defensividad.
- Índice de respuestas inconsistentes.

Entre los cambios que se hicieron de la edición anterior se encuentran:

1. Sustitución de la escala **Preocupaciones sociales/concentración** por la Escala de ansiedad social, la cual incluye 10 ítems que evalúan estrés y ansiedad ante los exámenes y/o algunos otros problemas, tanto en la escuela como en la familia.
2. Algunos ítems de la **Escala de mentira** fueron sustituidos por otros, debido a que causaba confusión en los sujetos evaluados; así mismo, esta escala ahora es llamada escala de **Defensividad**.
3. Se agregó un índice de respuesta inconsistente. Ahora el usuario tiene la posibilidad de utilizar la versión corta que consta únicamente de 10 ítems y puede aplicarse en 5 minutos²⁸.

1.	Me cuesta trabajo tomar decisiones	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
2.	Me pongo nervioso cuando las cosas no me salen como quiero	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
3.	Parece que las cosas son más fáciles para los demás que para mí	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
4.	Todas las personas que conozco me caen bien	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
5.	Muchas veces siento que me falta el aire	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
6.	Casi todo el tiempo estoy preocupado	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
7.	Muchas cosas me dan miedo	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
8.	Siempre soy amable	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
9.	Me enoja con mucha facilidad	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
10.	Me preocupa lo que mis papás me vayan a decir	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
11.	Siento que a los demás no les gusta cómo hago las cosas	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
12.	Siempre me porto bien	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No

13.	En las noches, me cuesta trabajo quedarme dormido	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
14.	Me preocupa lo que la gente piense de mí	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
15.	Me siento sol@ aunque esté acompañad@	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
16.	Siempre soy buen@	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
17.	Muchas veces siento asco o náuseas	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
18.	Soy muy sentimental	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
19.	Me sudan las manos	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
20.	Siempre soy agradable con todos	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
21.	Me canso mucho	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
22.	Me preocupa el futuro	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
23.	Los demás son más felices que yo	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
24.	Siempre digo la verdad	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No

25.	Tengo pesadillas	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
26.	Me siento muy mal cuando se enojan conmigo	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
27.	Siento que alguien me va a decir que hago las cosas mal	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No
28.	Nunca me enoja	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
29.	Algunas veces me despierto asustado	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
30.	Me siento preocupado cuando me voy a dormir	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
31.	Me cuesta trabajo concentrarme en mis tareas escolares	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
32.	Nunca digo cosas que no debo de decir	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
33.	Me muevo mucho en mi asiento	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
34.	Soy muy nervioso	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
35.	Muchas personas están contra mí	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
36.	Nunca digo mentiras	<input type="radio"/> Sí	<input checked="" type="radio"/> No
37.	Muchas veces me preocupa que algo malo me pase	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No

ANEXO 2

El **CDI** es uno de los instrumentos más utilizados y mejor aceptados por todos los expertos en depresión infantil, ya que ha demostrado un comportamiento muy sólido desde el punto de vista psicométrico y gran utilidad para los fines clínicos.

Consta de 27 ítems, cada uno de ellos enunciado en tres frases que recogen la distinta intensidad o frecuencia de su presencia en el niño o adolescente, por lo que a efectos de duración es como si la prueba tuviese 81 elementos. El contenido de los ítems cubre la mayor parte de los criterios para el diagnóstico de la depresión infantil.

El CDI evalúa dos escalas: **Disforia** (humor depresivo, tristeza, preocupación, etc.) y **Autoestima negativa** (juicios de ineficacia, fealdad, maldad, etc.) y proporciona una puntuación total de Depresión. Puede ser contestado directamente por los niños evaluados, como autoinforme, o pueden contestarlo adultos de referencia como el padre, la madre, profesores, enfermeras o cuidadores. Cuando se aplica por este último procedimiento los ítems deben leerse en tercera persona.

		Muy de acuerdo	De acuerdo	No estoy seguro	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
38.	Me siento alegre la mayor parte del tiempo	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39.	Muchas veces me siento desgraciado en la escuela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
40.	A menudo pienso que nadie se preocupa por mí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
41.	A menudo creo que valgo poco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
42.	Me despierto a menudo durante la noche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
43.	Pienso muchas veces que dejo en mal lugar a mi madre o padre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
44.	Creo que se sufre mucho en la vida	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45.	Me siento orgulloso de la mayoría de las cosas que hago	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46.	Siempre creo que el día siguiente será mejor	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47.	A veces me gustaría estar ya muerto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
48.	Me siento solo muchas veces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
49.	Frecuentemente estoy descontento conmigo mismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

50.	Me siento más cansado que la mayoría de los niños que conozco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
51.	A veces creo que mi madre o mi padre hacen o dicen cosas que me hacen pensar que he hecho algo terrible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
52.	Me pongo triste cuando alguien se enoja conmigo	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53.	Muchas veces mi madre o mi padre me hacen sentir que las cosas que hago son muy buenas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54.	Siempre estoy deseando hacer muchas cosas cuando estoy en la escuela	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55.	Estando en la escuela, muchas veces me dan ganas de llorar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
56.	A menudo soy incapaz de mostrar lo desgraciado que me siento por dentro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
57.	Odio la forma de mi aspecto o de mi comportamiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
58.	La mayoría del tiempo no tengo ganas de hacer nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
59.	A veces temo que lo que hago pueda molestar o enojar a mi madre o a mi padre	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
60.	Cuando me enoja mucho casi siempre termino llorando	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
61.	En mi familia todos nos divertimos mucho juntos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
62.	Me divierto con las cosas que hago	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

63.	Frecuentemente me siento desgraciado ó triste ó desdichado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
64.	Muchas veces me siento solo y como perdido en la escuela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
65.	A menudo me odio a mí mismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
66.	Muchas veces me dan ganas de no levantarme por las mañanas	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
67.	Frecuentemente pienso que merezco ser castigado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
68.	A menudo me siento desgraciado por causa de mis tareas escolares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
69.	Cuando alguien se enfada conmigo, yo me enfado con él	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
70.	Casi siempre lo paso bien en la escuela	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
71.	A veces pienso que no vale la pena vivir esta vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
72.	La mayoría del tiempo creo que nadie me comprende	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
73.	A menudo me avergüenzo de mí mismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
74.	Muchas veces me siento muerto por dentro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
75.	A veces estoy preocupado porque no quiero a mi madre o mi padre como debería	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
76.	A menudo la salud de mi madre me preocupa o me inquieta	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
77.	Creo que mi madre y mi padre están muy orgullosos de mí	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

78.	Soy una persona muy feliz	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
79.	Cuando estoy fuera de mi casa me siento muy triste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
80.	Nadie sabe lo desgraciado que me siento por dentro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
81.	A veces me pregunto si en el fondo soy una persona muy mala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
82.	Estando en la escuela me siento cansado casi todo el tiempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
83.	Creo que los demás me quieren, aunque no lo merezco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
84.	A veces sueño que tengo un accidente o me muero	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
85.	Pienso que no es nada malo enojarse	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
86.	Creo que tengo buena presencia y soy atractivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
87.	Algunas veces no sé por qué me dan ganas de llorar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
88.	A menudo pienso que no soy de utilidad para nadie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
89.	Cuando fallo en el colegio pienso que no valgo para nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
90.	A menudo imagino que me hago heridas o que me muero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
91.	A veces creo que hago cosas que ponen enfermo a mi madre o a mi padre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
92.	Muchas veces me siento mal porque no consigo hacer las cosas que quiero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

93.	Duelmo como un tronco y nunca me despierto durante la noche	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
94.	Me salen bien casi todas las cosas que intento hacer	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
95.	Creo que mi vida es desgraciada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
96.	Cuando estoy fuera de casa me siento como vacío	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
97.	La mayor parte del tiempo creo que no soy tan bueno como quiero ser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
98.	A veces me siento mal porque no quiero y escucho a mi madre o a mi padre como se merecen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
99.	Pienso a menudo que no voy a llegar a ninguna parte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
100.	Tengo muchos amigos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
101.	Utilizo mi tiempo haciendo con mi padre cosas muy interesantes	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
102.	Hay mucha gente que se preocupa bastante por mí	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
103.	A veces creo que, dentro de mí hay dos personas que me empujan en distintas direcciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>


ANEXO 3

TEST –SC. HOMBRE DE 6 A 16 AÑOS.- DISTORCION E INSATISFACCIÓN CON LA IMAGEN CORPORAL

Instrucciones:

Nos interesa que nos digas lo que piensas sobre tu aspecto físico.

1. Califica del 0 al 10 las diferentes partes del cuerpo.
“0” significa que no te gustan y un “10” supone que si te gusta esa parte de tu cuerpo
2. Indica si alguna parte de tu cuerpo es un problema para ti, te hace sentir que no eres guapo (a)

	0 - 10	¿Representa un problema para ti?
	Cabello 9	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Ojos 10	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Cutis 8	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Nariz 10	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Boca 9	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Labios 8	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Cuello 8	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Torax 8	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Brazos 10	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Manos 10	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Abdomen 7	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si
	Cintura 9	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Genitales 9	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Nalgas 9	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Caderas 8	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Muslos 9	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Piernas 9	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Piel 8	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los datos obtenidos de la Atención Nutricional, serán usados para fines académicos y de investigación, lo cual se realizará de manera anónima respetando los principios de protección a la privacidad y dignidad del sujeto, de acuerdo a los criterios éticos de la Declaración de Helsinki (World Medical Association Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects 2004).

Posterior a la lectura del presente documento, declaro que estoy enterado de la misión de la Aplicación del Proceso de Atención Nutricional y estoy de acuerdo con el manejo de la información.

He leído y estoy de acuerdo en los términos y condiciones.

NOMBRE

FIRMA

NOMBRE

PARENTESCO

FIRMA

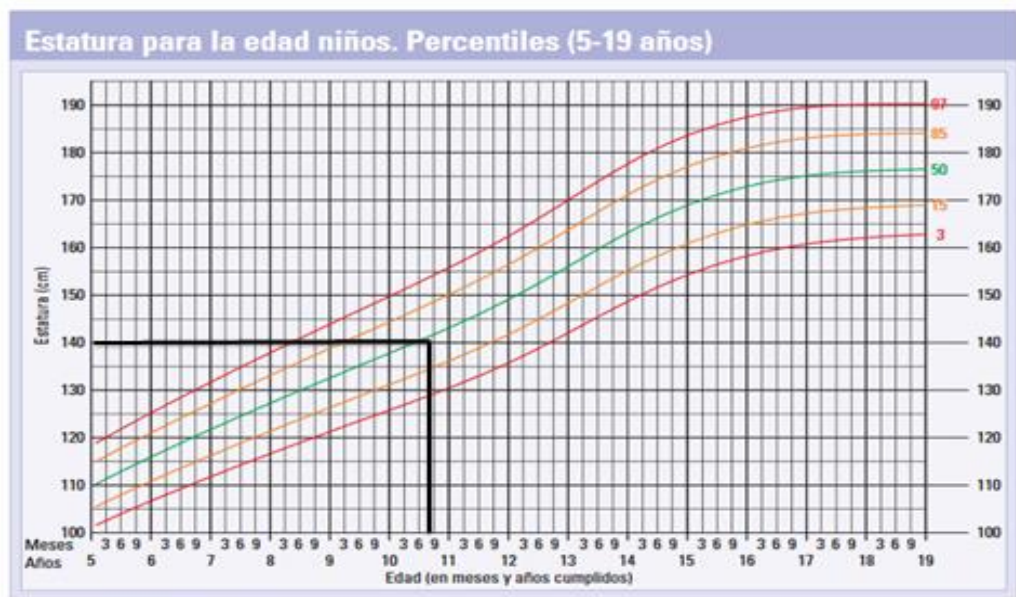
ANEXO 5

Calculo de IMC

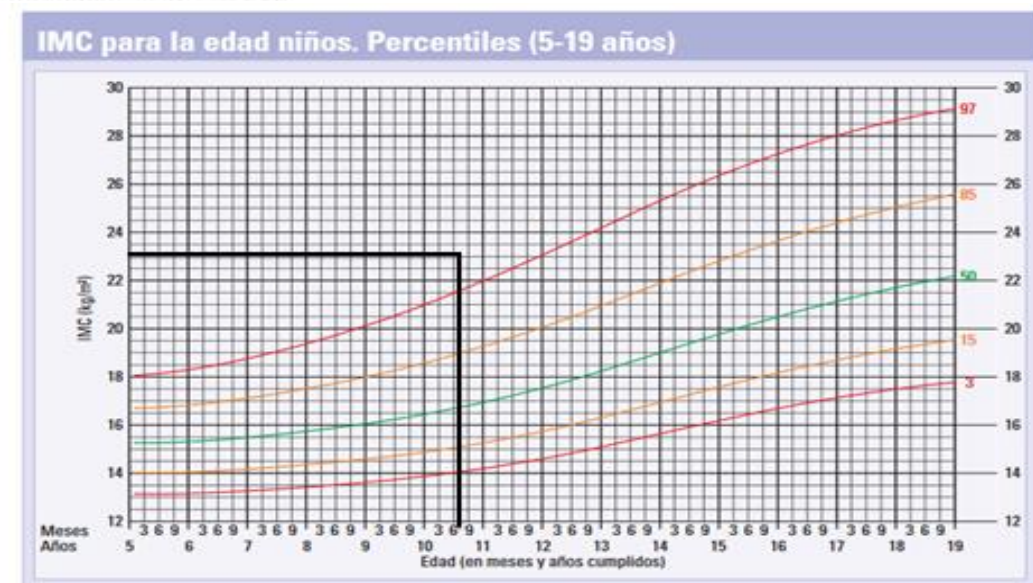
$$IMC = \frac{P(Kg)}{T(m)^2}$$

$$IMC = \frac{46,4(Kg)}{1,40(m)^2}$$

$$IMC = 23,6Kg/m^2$$



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

ANEXO 6

RECORDATORIO 24 HORAS

DESAYUNO.- cereal de arroz inflado con chocolate (1tz), leche semidescremada (1tz),

COLACIÓN: Jugo de frutas (1tz)

ALMUERZO: Pechuga de pollo con piel (35gr), zanahoria picada cruda 1/4tz cebolla cocida 1/7 tz, arroz cocido 2 tzs, cola 2 latas.

MERIENDA.- pierna de pollo sin piel, 1 tz de arroz, 1 tz de papas fritas

COLACION.- 1 pedazo de pastel

INTERCAMBIOS ADA						
	INTERCAMBIOS	ENERGIA	CHO	PROTEINAS	GRASAS	
ALMIDONES	12	960	180	36	12	
FRUTAS	2	120	30	0	0	
LECHE ENTERA	0	0	0	0	0	
LECHE SEMI DESCREMADA	1	120	12	8	5	
LECHE DESCREMADA	0	0	0	0	0	
VERDURAS	1,1	27,5	5,5	2,2	0	
CARNES MUY BAJAS	3	105	0	21	3	
CARES BAJAS	1	55	0	7	3	
CARNES MODERADAS	0	0	0	0	0	
CARNES ALTAS	0	0	0	0	0	
AZUCAR	14	840	210	0	0	
GRASAS	3	135	0	0	15	
TOTAL		2362,5	438	74,2	38	
ESPERADO		1825	228	114	50,6	
% ADECUACIÓN		129,5				
CAN			1,9	0,65	0,8	

ANEXO 7

RECORDATORIO 24 HORAS.- 2 VISITA

DESAYUNO.- Leche semidescremada (1tz), azúcar (1cda), huevo cocido (1unidad), pan blanco (60 gr).

COLACIÓN.- Jugo de Naranja 2 tazas, buñuelos (30gr), miel (2cdas)

ALMUERZO.- filete de pavo (80gr), Arroz (1tz), Papas cocinadas (120gr), Ensalada fría (arveja, choco, zanahoria, vainitas (50gr)). 1 vaso de coca cola.

COLACION.- 2 mangos (120 gr)

MERIENDA.- Leche semidescremada (1tz), azúcar (1cda), Sanduche Mixto Pan blanco (60gr), Queso fresco (30gr), Jamón de pollo (30gr)

INTERCAMBIOS ADA					
	INTERCAMBIOS	ENERGIA	CHO	PROTEINAS	GRASAS
ALMIDONES	9	720	135	27	9
FRUTAS	6	360	90	0	0
LECHE ENTERA	0	0	0	0	0
LECHE SEMIDESCREMADA	2	240	24	16	10
LECHEDESCEMADA	0	0	0	0	0
VERDURAS	1	25	5	2	0
CARNES MUY BAJAS	4	140	0	28	4
CARNES BAJAS	0	0	0	0	0
CARNES MODERADAS	2	150	0	14	10
CARNES ALTAS	0	0	0	0	0
AZUCAR	12	720	180	0	0
GRASAS	2	90	0	0	10
ALIMENTOS PREPARADOS (BUEÑUELOS)		122,4	15,5	1,9	6
TOTAL		2567,4	449,5	88,9	49
ESPERADO		1825	228,12	114	50,6
% ADECUACIÓN		140,7			
CAN			2,0	0,78	1,0

ANEXO 8

DESAYUNO.- Leche descremada (1tz), chocolate (5gr), azúcar (1cda), huevo revuelto (1unidad), con espinaca, tostada (30gr) de jamón con pollo (30gr).

COLACIÓN.- ensalada de frutas (fresas, durazno, kiwi (240gr)), yogurt descremado (100ml), granola (30gr)

ALMUERZO.- Sopa de pollo (fideos (60gr), zanahoria, vainita (1/2 tz), Arroz (1tz) con filete de pescado (60gr), ensalada de tomate con lechuga y tomate (70gr) y jugo de naranja (1tz).

COLACION.- Uvas (12 unidades)

MERIENDA.- Leche descremada (1tz), con café (5gr), azúcar (1cda), Sanduche (60gr) de Requesón (30gr)

INTERCAMBIOS ADA					
	INTERCAMBIOS	ENERGIA	CHO	PROTEINAS	GRASAS
ALMIDONES	7	560	105	21	7
FRUTAS	6	360	90	0	0
LECHE ENTERA	0	0	0	0	0
LECHE SEMIDESCREMADA	0	0	0	0	0
LECHE DESCREMADA	2,5	225	30	20	7,5
VERDURAS	2	50	10	4	0
CARNES MUY BAJAS	6	210	0	42	6
CARNES BAJAS	1	55	0	7	3
CARNES MODERADAS	1	75	0	7	5
CARNES ALTAS	0	0	0	0	0
AZUCAR	2	120	30	0	0
GRASAS	5	225	0	0	25
TOTAL		1880	265	101	53,5
ESPERADO		1825	228,12	114	50,6
% ADECUACIÓN		103,0			
CAN			1,2	0,89	1,1

ANEXO 9

Requerimiento de FAO

REQUERIMIENTO NUTRICIONAL:

1825kcal

DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES:

1825	%	KCAL	GRAMOS
PROTEINAS	25	456,2	114
GRASAS	25	456,2	50,69
CHO	50	912,5	228,12

ANEXO 10

TABLA DE INTERCAMBIOS				
ALIMENTOS	INTERCAMBIOS	ALIMENTOS	CANTIDAD DE GRAMOS	MEDIDA CASERA
		Fideos, papas, camote, yuca, jícama	60 gr	½ tz
		Arroz cocido	30 gr	1/3 tz
	7	Harinas, avenas, tapioka, machicas	20 gr	2 cdas
ALMIDONES		Productos de panadería, bollería	30 gr	½ unidad de pan
FRUTAS	5	Durazno, manzanas, peras, kiwis, mango, Claudia	80 gr	1 unidad pequeña o mediana
		Piña, melón, papaya, sandia	120 gr	1 taja
		Naranja, mandarina	100 a 125ml	½ tz jugo de pulpa o natural
		Fresas, uvas, capulí	30 a 60gr	6 unidades pequeñas
		Frutas secas, ciruelas arándanos	20 gr	2 cdas
LACTEOS	2,5	Leche, descremado.	200 – 250 ml	1 tz
		Yogurt descremado.	100 – 125 ml	½ tz
VERDURAS	2	Cocidas.- zanahoria, brócoli, coliflor, vainitas, suquini, col,	50 gr	½ tz
		Cruda.- lechuga, tomate, pimientos, pepinillo, rábanos, cebollas,	100 gr	1 tz
		Legumbres.- frejoles, arveja, habas,	50 gr	½ tz
	6	CARNES MUY BAJAS EN GRASA.- Pollo, Pavo, Sin Piel. Jamón De Pavo o		

		Pollo, Pescado, Mariscos. Clara De Huevo (1 clara), Leguminosa Secas: lenteja, soya, garbanzo, frejol, arveja, chochos, habas		
CARNES	2	CARNES BAJAS EN GRASA Cuy, Conejo, Requesón, Parmesano, Vísceras, Queso Ricota	30 Gr	Mitad de la palma de mano
	1	CARNES MODERADAS EN GRASA Quesos Frescos, Mozarella, Carne De Res, Carne Molida, Carne Chivo, Yema De Huevo (1 Intercambio)		
AZUCARES	1	Azúcar, Miel, Mermelada, Panela, Salsa De Tomate	10 gr	1 Cda
GRASAS	2	Todo Tipo De Aceite, Mantequilla, Manteca, Queso Crema, Mayonesa	5 gr	1 cda
		Coco, Aguacate, Frutos Secos	30 gr	Mitad de la palma de la mano