

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ
CARRIÓN**



ESCUELA DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

TESIS

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD DE NIÑOS,
ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO DE NUTRICIÓN DEL
HOSPITAL REGIONAL. HUACHO”**

PRESENTADO POR:

PATRICIA ELENA HERBOZO GUERRA
ELSA MANUELA PALOMARES MURGA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN

NUTRICION CLINICA

ASESORA

SOLEDAD LLAÑEZ BUSTAMANTE



Drn. Soledad D. Llañez Bustamante
Bromatóloga - Nutricionista

HUACHO - 2019

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD DE NIÑOS,
ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO DE NUTRICIÓN DEL
HOSPITAL REGIONAL. HUACHO”**



Dra. Soledad D. Llañez Bustamante
Bromatóloga - Nutricionista

Dra. Soledad Llañez Bustamante
ASESORA

Mg. Brunilda Edith León Manrique
PRESIDENTA

M(o) Cecilia Maura Mejía Dominguez
SECRETARIA

Lic. Oscar Otilio Osso Arriz
VOCAL

INDICE

RESUMEN	6
ABSTRAC.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
Capítulo I: MARCO TEÓRICO.....	11
1.1. Antecedentes de la Investigación.....	11
Antecedentes Internacionales	11
Antecedentes Nacionales.....	11
Otras Publicaciones	19
1.2. Bases Teóricas	23
1.3. Definición de términos básicos	30
1.4. Formulación de la Hipótesis.....	62
Capítulo II: METODOLOGÍA	64
2.1. Diseño Metodológico	64
2.1.1. Tipo.....	64
2.1.2. Enfoque.....	64
2.2. Población y Muestra	64
2.3. Operacionalización de Variables e indicadores.....	65
2.3.1. Variables	65
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	65
2.4.1. Técnicas a emplear	66
2.4.2. Descripción de los instrumentos.....	69
2.5. Técnicas para el procesamiento de la información.....	71
2.5.1. Procedimiento de recolección.....	71
2.5.2. Elaboración de los Datos.	71
Capítulo III: RESULTADOS	74
Capítulo IV: DISCUSIÓN	86
Capítulo V. CONCLUSIONES.....	95

DEDICATORIA

Al Todopoderoso que guía mis pasos, protegiéndome y proporcionándome fortalezas eternas.

A mis progenitores, bases fundamentales de ternura, consagro mis esfuerzos, por la abnegación para educarme.

A mis hijas, la mayor alegría de mi vida.

PATRICIA ELENA

DEDICATORIA

Al Todopoderoso, que me ilumina en lograr mis metas.
Proporcionándome amor y conciencia.

A mis progenitores, me conceden lograr mi formación personal
y profesional.

A mis hijos, que son mi motivación de vida.

A Giuly, la estrellita de mi horizonte

ELSA MANUELA

AGRADECIMIENTOS

También me gustaría agradecer a todos mis profesores que formaron parte de mi carrera profesional porque todos han aportado a mi formación científica, estoicismo y motivo.

A todos que han compartido sus amistades, lecciones, apoyos, ánimos y compañías en instantes arduos de mi existencia.

Patricia y Elsa

RESUMEN

Objetivos: Determinar los factores de riesgos asociados al desarrollo de la obesidad en niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional. Huacho.

Metodología: investigación descriptiva, explicativa, de corte transversal y alcance retrospectivo. Población constituida por 130 niñas y niños atendidos en el Consultorio Nutricional durante el año del 2015. Se utilizaron como indicadores nutricionales: Peso y Talla según edad, Peso para la talla (menores de 05 años) y el IMC (niños mayores a

5 años). **Resultados:** Menores a 5 años: Peso según edad, el 10,8% se encontró con delgadez y el 27,6% con sobrepeso y obesidad. Talla/edad, el 8,5%, presentaron delgadez mientras y 40,0% con sobrepeso y obesidad. Peso/ talla, el 13,8%, presentaron delgadez y 36,9% contaron sobrepeso y obesidad. El IMC en mayores de 5 años: 48,9% con sobrepeso y obesidad, de los cuales el 18,2% (niños) y 33% (niñas) mostraron sobrepeso, 27,3% (niños) y 25% (niñas) se encontraron con obesidad. El 16,15% de los niños presentaron obesidad por factores genéticos y/ o metabólicos, cuyos padres tenían antecedentes familiares de sobrepeso y/o obesidad. **Conclusiones:** La correlación de Spearman, demostró asociación fuerte inversa entre indicadores nutricionales de peso y talla según edad (0,850); talla/edad y peso/talla (0,782), asimismo, la prueba de independencia X^2 , los factores de riesgo: sexo, socioeconómicos, genéticos y hábitos alimentarios se asocian a la obesidad de niños atendidos en el Hospital Regional de Huacho.

Palabras claves: Obesidad, factores de riesgo, socioeconómicos, genéticos.

ABSTRACT

Objectives: To determine the risk factors associated with the development of obesity in children cared for in the Nutrition Office of the Regional Hospital. Huacho. **Methodology:** descriptive, explanatory, cross-sectional and retrospective research. Population made up of 130 girls and boys seen in the Nutritional Clinic during the year 2015. The following were used as nutritional indicators: Weight and Height according to age, Weight for height (under 05 years old) and BMI (children over 5 years old) . **Results:** Children under 5 years old: Weight according to age, 10.8% were thin and 27.6% were overweight and obese. Height / age, 8.5%, presented thinness while and 40.0% with overweight and obesity. Weight / height, 13.8%, presented thinness and 36.9% were overweight and obese. BMI in over 5 years: 48.9% overweight and obese, of which 18.2% (boys) and 33% (girls) were overweight, 27.3% (boys) and 25% (girls) he found himself obese. 16.15% of the children presented obesity due to genetic and / or metabolic factors, whose parents had a family history of overweight and / or obesity. **Conclusions:** Spearman's correlation showed a strong inverse association between nutritional indicators of weight and height according to age (0.850); height / age and weight / height (0.782), likewise, the X² independence test, risk factors: sex, socioeconomic, genetic and eating habits are associated with obesity in children treated at the Huacho Regional Hospital.

Keywords: obesity, risk factors, socioeconomic, genetic.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que existen 1000 millones de individuos con sobrepeso, con posibilidades de incrementarse en 50 % el 2015 si se conservan las tendencias actuales. El sobrepeso y obesidad en niños, son situaciones problemáticas en Salud Pública, con mayores probabilidades de muertes prematuras y discapacidades en edades adultas, siendo un factor riesgoso de enfermedades cardiovasculares (OMS, 2005).

Existen investigaciones cuantitativas problemáticas en poblaciones adultas; pero en la población escolar, es restringida (World Health Organization, 2000). La OMS medita que la obesidad ha logrado tendencias epidémicas, muriendo anualmente cerca de 28 millones de individuos. La obesidad se ha reproducido el doble 1980 y 2014. El 2013, 42 millones de infantes de 5 años poseían sobrepeso. El sobrepeso y obesidad constituían problemas propios de países con recursos elevados, presentemente están acrecentando en países con recursos escasos, sobre contextos urbanos. En países emergentes los aumentos porcentuales de sobrepeso y obesidad en la niñez fueron 30% superiores a naciones desarrolladas (World Health Organization, 2013).

En el Perú, se observa una prevalencia de obesidad infantil del 10,8% con posibilidades de acrecentamiento, esto debido a malos hábitos alimentarios. El Centro Nacional de Alimentación y Nutrición – CENAN reportó que en adolescentes el sobrepeso fue de 17,5% y la obesidad fue de 6,7%, concluyendo que situaciones problemáticas nutricionales según deficiencias y excesos del peso se relacionan con nuestro país (DEVAN, 2015).

Dificultades en sobrepeso y obesidad prevalecen en adolescentes, con elementos riesgosos en presentarse en niños.

La OMS y los países priorizan sus agendas políticas, por el impacto sanitario y económico de la obesidad. La obesidad, perturbación metabólica crónica relacionada con muchos males: diabetes tipo II, incidentes cardiovasculares, coronarios, hipertensión y cáncer, términos con elevados índices de morbi-mortalidad, costos sociales y económicos.

Según (Reilly, 2003), expresa que la correlación obesidad y males asociados, se han investigado proverbialmente en poblaciones adultas, por escasas incidencias en la niñez y adolescencia. Este “fenómeno obesogénico” ha avivado que se encuentren males típicos de adultos relacionados con obesidad en infantes, asunto síndrome metabólico. Ciertas investigaciones últimas correlacionan IMC elevadas en niños con riesgos de enfermedades coronarias en edades adultas y avance de diabetes tipo 2. Descubrimientos que prueban: prevención de la obesidad infanto-juvenil es la estrategia prioritaria de las jurisdicciones sanitarias (Eckel, 2006). Por ello esta investigación se realizó con los objetivos de describir elementos de riesgos relacionados al impulso de la obesidad de niños que asisten al Consultorio de Nutrición del Hospital Regional. Huacho y asimismo los factores indirectos socioeconómicos y culturales).

I. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la Investigación.

Antecedentes internacionales:

León, Terry & Quintana (2009), determinaron la relación de la percepción materna del estado nutricional y las motivaciones para la elección de los alimentos en niños de 2 hasta 6 años, con diagnóstico nutricional obeso, atendidos en el Consultorio Externo Valdivia y Centro de Salud Familiar de Niebla, escogiéndose estos dos centros de salud con el fin de percibir dos realidades disímiles, la urbana versus la rural costera. Se analizaron las creencias, costumbres, cuidados alimentarios del menor, persona que administra el alimento. La metodología utilizada fue cualitativa con enfoque etnográfico, siguiendo el método establecido por Spradley para la investigación etnográfica (1980). Se efectuaron 14 entrevistas semi - estructuradas a madres de pre escolares obesos mediante visitas domiciliarias y llamados telefónicos, las cuales voluntariamente accedieron a participar en esta experiencia.

La investigación demostró el alto consumo de alimentos calóricos entre la población infantil, entre ellos el pan, las golosinas, y las grandes porciones de alimentos que ellos reciben. Uno de los puntos que más destacó es la escasa percepción materna de la situación nutricional real de niños y la influencia preponderante de los abuelos en potenciar hábitos de vida no saludables, además de contradecir las determinaciones que toman las madres en pos de una mejor dieta. La diferencia que más destacó entre estas dos localidades fue la alta inclusión de productos marinos en la dieta y de verduras provenientes de huertos caseros en la comuna de Niebla, todo lo contrario que la población ubicada en Valdivia. Se concluyó buscar formas más accesibles, amenas,

didácticas, atractivas e inclusivas en formar a la población acerca de prácticas sanas.

Hernández (2010), mediante una investigación descriptiva determinó el predominio del sobrepeso y obesidad, elementos riesgosos, de niños entre 7 hasta 12 años, en la Institución Educativa John F. Kennedy de Cartagena. Utilizó encuestas estructurada con 3 instrumentos, ENSIN (Informaciones generales, identificaciones antropométricas, sociales y económicas), Periodicidad de los consumos alimenticios y actividades físicas en niños mayores PQA - C. Midiendo la estatura, peso, y su IMC. Para la diagnosis de sobrepeso y obesidad, usó antecedentes estándares de desarrollo referenciados internacionalmente entre 5 y 18 años del NCHS/OMS 2007 ; adaptados por el Ministerio de la Protección Social de Colombia, 2010. Los resultados mostraron la profusión de peso afectó 24,1% a estudiantes: sobrepeso 15,99 % y obesidad 8,18%. El sobrepeso hombres, fue 58,14% en mujeres, 41,86%. La obesidad en hombres fue 59,09%, mujeres 40,91%; el grupo de 10 a 12 años, mostró mayor proporción de sobrepeso 65,12%, y obesidad 64,63%. La muestra investigada mostró hábitos alimentarios no adecuados y mínimas acciones físicas, prácticas deportivas, elevadas tiempos al tv, video juegos o a una PC. Concluyendo que en los escolares, el riesgo de sobrepeso y obesidad, son altos, por prácticas alimentarias: no desayunar, refrigerios rápidos, altos en carbohidratos, refinadas y grasas.

.Moya, Rodas & Girard (2011), mediante una investigación descriptiva, de corte transversal evaluaron la situación nutricional en niños menores de cinco años, que asistieron al consultorio de la ciudad de Babahoyo, provincia Los Ríos, Ecuador. Población constituida por 140 niños atendidos el 2007. En la evaluación nutricional antropométrica se utilizaron: peso (kg) y talla (cm). Su elucidación antropométrica fue obtenida usando puntuaciones Z y el software Anthro 2005, aplicando como referencia las clasificaciones según OMS. Un indicador fue catalogado bajo (-2 desviaciones estándar); normal (± 2 desviaciones estándar) y alto (>2 desviaciones

estándar). Hallándose 17 zonas de intersección, de valoración nutricional desigual. Prevalciendo: sub nutridos 30% de niños investigados.

Pimentel (2011), en una investigación transversal determinó el predominio del síndrome metabólico de niños mediante índices antropométricas con capacidad predictiva. Investigación realizada a 109 niños, entre 7 hasta 11 años. Usándose el criterio National Cholesterol Education Program en la diagnosis, según edad: IMC, circunferencia de la cintura (CC), relación cintura/cadera (RCC), índice de conicidad (índice C) y el porcentuales de grasa corporal. Sobresaliendo el síndrome metabólico niños 13,3% y niñas 36%. Los índices antropométricas medidos: IMC = 0,81 (0,69 - 0,94), CC = 0,79 (0,64 - 0,94), grasa corporal = 0,79 (0,66 - 0,92) y RCC = 0,37 (0,21 - 0,54).

Antecedentes nacionales.

Cárdenas, (2010); desarrolló la Tesis para relacionar los niveles de conocimientos y habilidades alimentarias complementarias de madres con niños entre 6 y 24 meses que concurren a la clínica de Crecimiento y Desarrollo del Niño del Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita, 2009. Investigación con tipología cuantitativa, nivel aplicado, método descriptivo, de corte transversal, participando cincuenta y cinco madres primerizas. Técnica usada: encuesta e instrumento: cuestionario; analítica de datos: escala de Stanones. Concluyó que las madres primerizas poseyeron un nivel medio de conocimientos de nutrición adicional, evidenciando riesgos en los niños, sobre la consistencia alimentaria y limpieza; contexto alimentario y mezcla de alimentos. Los porcentajes de niños que empezaron su nutrición adicional de purés preponderantemente también de mazamorra, fueron análogos a los que empezaron con sopas.

Alumnas del 4to ciclo de Enfermería de la Universidad Mayor de San Marcos, realizaron

una indagación con el propósito por determinar la correlación de los niveles de conocimientos de madres en nutrición infantil y la situación nutricional en la Institución Educativa Inicial Paz y Amor, en la Perla Callao, 2010. Estudio cuantitativa, nivel aplicada, diseño descriptiva, de corte transversal correlacional. Participando 30 madres. Se usó la entrevista y cuestionario. De los **resultados** 67% (20) presentaron niveles de conocimiento de medio a bajo sobre nutrición saludable; 34% (11) presentaron desnutrición y 20% (6) obesidad. **Concluyendo** que las madres mostraron niveles de conocimientos entre medio hacia abajo; con alteraciones nutricionales. Mediante el X^2 se determinó la existencia de la correlación.

Percca (2014), determinó los factores asociados al sobrepeso y obesidad infantiles de Instituciones Educativas de Educación Inicial. Huancavelica, 2014. Investigación descriptiva, asociación cruzada, observacional, prospectiva y corte transversal; midiéndose el peso y talla de 408 infantes de 5 años; hallándose 36 infantes con sobrepeso y 6 con obesidad conforme a los indicadores peso según talla. Aplicándose a las madres una encuesta de elementos concernientes a sobrepeso y obesidad. Hallándose relaciones significativas de referencias en las familias, y los pesos de nacimiento, pero con publicidades alimentarias insaludables de sobrepeso y obesidad infantil. **Concluyendo que** existe correlación significativa de alimentos no saludables y sobrepeso y obesidad.

Local.

Valencia (2014), reporta la investigación, que tuvo como propósito determinar la situación nutricional de niños menores a 5 años del Puesto de Salud de Aynaca, 2013. Se obtuvieron datos: pesos, tallas y edades. Analizándose aspectos nutricionales, según la OMS usada por el MINSA, por sexos y edades. **Resultados:** En 80 niños prevaleció

la desnutrición crónica, 28%, población eutrófica 55%, sobrepeso 25%, obesidad 10%.

Concluyó que niños eutróficos sobresalieron en las codificaciones situadas; existiendo diferencia al valorar la nutrición.

La indagación efectuada por estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho. 2014. Tuvo el propósito de identificar los niveles de conocimientos de nutrición complementarias de madres con niños entre 6 hasta 12 meses que asistieron al Consultorio de CRED en el Centro de Salud Materno Infantil, Socorro - Huaura. 2014. Concluyendo que la nutrición es insuficiente.

Investigaciones afines.

Los índices de obesidad en infantes crecen en las naciones, según la revista americana de nutrición clínica, 2012; en norteamérica prevalece el sobrepeso, duplicándose de 1990 a 2000 (Moraga, et al. 2002).

Serra, (2003), utilizando el IMC, encontró que el 15% de niños españoles padece de obesidad y el 36% padece de sobrepeso. Asimismo, consideran al sedentarismo y a los hábitos alimentarios inadecuados como las causales del problema. Asimismo, Bacardi, Jiménez, Jones, & Guzmán (2007), determinaron que el 45% de los niños estaban en sobrepeso (21,1%), obesidad (23,5%), obesidad extrema (5,0%).

La OMS, ha formulado estrategias mundiales de regímenes alimentarios, actividades físicas y salud, 2004. Basadas en prevenciones que procuren reducir enfermedades no transmisibles, de políticas y programas escolares OMS (2006).

Olivares, Yáñez, & Díaz, (2007), en estudios realizados en 274 niños chilenos de 5° a 8° grado, mediante pruebas de actitudes y conducta alimentario según el INTA (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, determinaron que la conducta alimentaria está relacionada primariamente por los consumos alimenticios grasos y líquidos refrescantes.

Alrededor de 155 millones de niños escolares del mundo poseen sobrepesos u obesidades distribuidas en forma desigual, incluso dentro de un país; es ya epidémica en muchas zonas y en crecimiento Castillo (2008).

Investigaciones en niños de 5 a 11 años de edad, muestran que el sobrepeso y la obesidad crecieron 40%: 1999 a 2006. Los hábitos alimentarios inadecuados promovidos por los comerciales de televisión también se reflejan en la conducta alimentaria de los padres, pensando que los embutidos, harinas industrializadas son saludables para la nutrición (Islas, & Peguero, 2008).

Ecuador y Argentina tienen estudios relativamente recientes (2008 y 2010 respectivamente) donde sobresalen sobrepeso y obesidad de niños y adolescentes. En Ecuador, 2 829 escolares entre 12 y 19 años, con diseño probabilístico, muestras conglomeradas, estratificados, selección aleatoria y sistemática; en Argentina, con 816 niños de 6 a 9 años. Concluyeron que existen problemas de obesidad en Ecuador, en áreas urbanas y en Argentina concluyó que la hipertensión arterial se incrementa con el sobrepeso y obesidad; existiendo proporciones de niños con sobrepeso y obesidad con distribución centralizada del tejido adiposo.

Gamarra, Porroa, & Quintana, (2010), reporta la investigación, cuyo propósito fue establecer: conocimiento, actitud y apreciaciones de madres en alimentaciones de niños menores a 3 años. Investigación descriptiva, cuantitativa. En Asentamientos Humanos del distrito de Villa María del Triunfo - Lima. Se aplicó un cuestionario sobre conocimientos y actitudes en 161 madres. También 28 entrevistas y 4 grupos focalizados para señalar clarividencias en 68 madres, sobre nivel de conocimientos, actitud y discernimientos de lactancia materna, nutrición adicional y en enfermedades. **Resultando** 81% con niveles altos de conocimiento, 65% de acuerdo con lactancia materna exclusivamente a los seis meses del nacimiento, 63% con habilidades convenientes de nutrición complementarias. Se percibió que la lactación materna debería ser hasta los 2 años, ayudando al crecimiento de órganos saludables; la nutrición adicional empieza a los 6 meses, ayudando en la estructuración del estómago, los infantes tienen más apetitos y su lactación materna es insuficiente; ingesta de carnes, frutas, verduras deberían ser diarios. Concluyendo que las progenitoras poseen niveles de conocimiento altos (81,0%) y actitudes favorables (66,7%) acerca de la nutrición en la infancia.

En reciente investigación realizado por ASPEC (Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios) -2010, en Lima Metropolitana de 100 niños de 6 hasta 10 años de edad en diversas escuelas limeñas, 81% eligió refrescos, manjares, bizcochos con grasas hidrogenadas, frituras, etc. Algunos escogieron alimentos naturales (ASPEC. 2010).

La Organización Panamericana de la Salud, menciona “Es fundamental establecer los elementos que inducen la obesidad para construir políticas, sobre salud” OPS (2015).

1.2. Bases Teóricas

1.2.1. Factores de riesgo.

Numerosas causales se han relacionado a la obesidad infantil, sin embargo la tendencia es a un oscilación de la ingesta y el gasto de energía (Toussaint, 2000). Por ejemplo, genéticos, sobrealimentación y deflación de actividades físicas. Existiendo poca frecuencia una causal meramente genética, endocrina e hipotalámica (Bazán, 2000; Restrepo, 2000).

Factores genéticos.

Está demostrado que descendientes paternos con obesidad poseen probabilidades múltiples tener obesidad. Comprobado en niños gemelos, separados y diferentes lugares (Valenzuela, et al. 1996).

Existe propensiones familiares a la obesidad (Dietz & Chen, 2002). Un padre si tiene obesidad entonces tiene probabilidades de 40% que su hijo tengan también obesidad y se incrementa al 88% cuando ambos padres lo son. Cuando ninguno de los padres son obesos estas probabilidades son entre 7 y 14% (Moreno, Monereo & Alvarez, 2000)

La investigación de Stunkard et al. (1986), ejecutado con 540 adultos, adoptados en su infancia, concluyeron que los predomios genéticos contribuyen la obesidad del adulto, mientras que elementos ambientales no tienen consecuencias figurados (Bueno, Sarria & Bueno,2002). Los resultados mostraron que niños con obesidad con edades menores a 9 años, de progenitores con obesidad se benefician por la prevención, por los esquemas no están desarrolladas en esa edad (Gorán, 2001).

El tejido adiposo sintetiza numerosos péptidos correlacionadas al crecimiento y diferencias, con metabolismos energéticos y la regulaciones de peso corporal. Destacando la Leptina, proteína de 167 aminoácidos, expresada por el “gen ob”, donde su valoración y sustento a nivel hipotalámico sobre almacenamientos de grasas del cuerpo humano, sería lo más valioso. Con tal fin, origina el retraimiento o estimulación de genes que manifiestan neuropéptidos comprometidos en mediciones de ingresos y gastos calóricos. La insuficiencia congénita de leptina se ha probado en algunos niños obesos, deficiencias congénitas del receptor de la Leptina, actuando por módulos cerebrales con aceleración del traspaso sináptico, emisión de canales de potasio de hiperpolarización de las neuronas hipotalámicas, afectadas la regulación de la expresión génica de diferentes neuropeptidos. La ineficiencia incrementa la ingesta de comidas, la eliminación de la función inmune, mayores sensibilidades de exposiciones al frío, menores temperaturas corporales, variación del progreso de la función sexual, e índices metabólicos más bajos. Estos efectos se relacionan con metabolismos energéticos, por lo que el sistema leptinérgico sea un medio para avalar adecuados aportes y mantenimientos de existencias energéticas y prevención del gasto energético.

Los elementos hormonales y neuronales intervinientes en el control del peso, son determinadas genéticamente, según el nivel de herencia, adelantos en el ADN, incorporados en los mapas del genoma humano, producen crecimiento óptimo en los genes que estipulan difidencia a la obesidad, examinados velozmente. De corto y largo plazo, que establecen saciedad y actividades alimentarias. Los adipocitos, la colocación regional de grasa corporal y el índice metabólico basal son concluyentes genéticos (Laquatra, 2001).

Factores alimentarios

El tiempo de lactancia materna e incorporación de comestibles consistentes a determinadas edades, resguarda frente una enorme adiposidad en infantes. Los modos de alimentación: impulso de succión, mayor tiempo y frecuencias entre comidas, se correlacionan concisamente con mayores adiposidades a los 6 años de edad. Las nutriciones artificiales están relacionados a la obesidad infantil confrontada con la lactancia natural, cumpliendo una función por la ausencia de variaciones de los tipos físicos - químicos de leche en un biberón, el azúcar que incita a la ingesta e incorporaciones tempranas de nutrientes semisólidos. También son alimentos rápidos, mecánicos con ausencia de afectividad. En investigaciones con niños obesos de 11 años de edad, demostraron la existencia de patrones conductuales diferentes a los de peso estándar a igual edad, subrayándose que niños obesos comen velozmente y no disminuyen los ritmos alimenticios, indicando descontrol de saciedad.

Comportamientos inauditos en la nutrición de individuos cerca a los niños, estipulan su actuación futura. Presentándose a partir de la lactancia, cuando la madre no interpreta convenientemente las prioridades infantiles, respondiendo con alimentos a toda expresión de éste. Se relaciona la nutrición con recompensas o sanciones, por creencias sobre gordura y buena salud. Los niños y adolescentes eligen comprar sus comidas, sin inspección familiar, pero influenciados por padres y las industrias alimentarias, y los medios de comunicación.

Investigaciones epidemiológicas correlacionan obesidad y aportes calóricos, por la grasa y no por carbohidratos. Una investigación metabólica demuestra la depreciación del peso en obesos por disminuciones de grasas en dietas

conservando constantemente las ingestas calóricas (Santana,; Quintana, & Majen, 1999).

Factores ambientales.

El peso y nacimiento, se correlacionan, resultando del medio embrionario, con espectro obeso. Siendo los dietéticos correlacionados con gastos energéticos. Es más impactante la energía aportada por la grasa. El gasto energético, los elementos más notables es el sedentarismo.

El desarrollo en las economías, ha reformado las prácticas alimentarias y actividades físicas. Estos se correlacionan con el sobrepeso y obesidad en la infancia (Aranceta, 1998; Briz, Cos & Amate, 2005).

La deflación del gasto energético es el terminante en la epidemia de obesidad infantil.

En la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares en México, 1998, se refiere al aumento porcentual alimentario altos en carbohidratos refinados, que no compensan las carestías nutricionales. La obesidad se incrementa por los niveles socioeconómicos bajo, principalmente en mujeres (Infante, 1993; Bueno, et al. 1996). En hombres de clase social alta, obedecen a elementos genéticos. También los ambientes físicos: estaciones anuales, regiones geográficas y densidades, poblacionales, se correlacionan con la obesidad, (Bueno et al. 1996).

También el peso excesivo de la madre gestante, mayores de 35 años, hijos de hogares disfuncionales, muestran riesgos de obesidad, por sobre protección o reemplazar afectos con abundancia de alimentos (Bazán, 2000). Otras se relacionan con atribuciones intrauterinas: obesidad materna, exposición a ditas

tempranas y diabetes mellitus(Goran, 2001).

Marza Dowda et al., investigaron a 2 791 personas de 8 a 16 años de edad, colaboradores de NHANES III, encontrando que las niñas que miraban más de cuatro horas de TV mostraban más sobrepesos, y los niños participantes en programas con ejercicios y deportes mostraron falta de sobrepesos. Según estudios el aumento de los tiempos dedicados a la TV, video juegos y la ingesta adicional de nutrientes muy calóricos, se relacionan hacia enormes adiposidades. A los finales de los 90, se mostraron un acrecentamiento de obesidad y los tiempos dedicados a la TV.

En nuestro país, las malas nutriciones son problemas en salud pública establecido por elementos sociales, relacionados a la pobreza, fisuras sobre desigualdades, exclusiones, discriminaciones por sexos, razas o creencias políticas; mínimos estudios de la madre, embarazos adolescentes, escasos atenciones a los niños, hábitos inadecuados de crianzas, accesos a servicios primordiales, salud, habilidades alimentarias, modos de vida ancestrales, urbanismos, y causales directos: mal nutrición materna, alimentaciones inadecuadas, (Desnutrición materno-infantil. LANCET. 2008). Del 2006 a 2011 se observaron adelantos significativos de un 24% a 16% de disminución de la desnutrición entre los niños, a la mediación del Programa Articulado Nutricional. Pero los índices de desnutrición son altos en áreas rurales, en tanto el sobrepeso y obesidad aumentan sobre áreas urbanizadas. En 1 de 5 hogares peruanos, cohabita 1 niño con anemia y 1 mujer con sobrepeso. Se deben examinar los ejes críticos de la alimentación, coexistiendo secciones sociales pobres con sobrepeso y anemia.

Investigaciones sobre desnutrición infantil en nuestro país son consideradas como

primacía, donde la Oficina General de Investigación y Transferencia Tecnológica (OGITT) del Instituto Nacional de Salud (INS) coordinando con el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) y la Estrategia Sanitaria Nacional de Alimentación y Nutrición Saludable del MINSA constituyeron el evento nombrado “Definición de la Agenda Nacional de Investigación en Desnutrición Infantil en el Perú 2011–2014” ejecutado 24/06/2011 (MIDIS, 2016). Donde enfatizaron: acrecentar la lactancia materna, alimentación en menores de 3 años; nutrición y cuidados en gestantes; anemia, micronutrientes; reducción de malnutrición en infantes; protecciones alimentarias y nutricional; servicios de salud (Informe N° 458-2011-OGAJ/MINSA, Resolución Jefatural N° 175-2011-J-OPE/INS). Según CEPAL (2010), nuestro país tiene los mayores índices en desnutrición crónica de niños menores a 5 años, en Suramérica. Mejorándose en los 9 años últimos. Bajando el índice de males nutricionales crónicas desde 25% hasta 18%. Del 2005 - 2009, los males nutricionales crónicos en zonas rurales bajaron del 40% hasta 33% y 60 % en las poblaciones de mayor pobreza. Es importante la influencia del programa Juntos, 2005, la Estrategia Nacional Crecer, 2007. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2012, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la depauperación crónica en niños menores de 5 años adquirió el 18,1%. Las regiones más afectadas: Huancavelica, 50,2%, Cajamarca 34,2%, Loreto 32,3% y Huánuco 30,9%. Lima, 6,3%, Se ha confirmado con investigaciones en niños peruanos, que la pobreza acrecienta el consumo de carbohidratos, disminuyendo los consumos de proteínas, hierro y vitaminas. El sobrepeso y obesidad en la infancia componen problemas en salud pública del presente siglo. Europa invierte el 2.8% de su presupuesto de salud. EE. UU, 2008 se fueron US\$ 147 mil millones. Muchas familias no fomentan culturas de alimentación saludable (Márquez, García, &

Caltenco, 2012).

Según Informe Técnico del Estado Nutricional, en nuestro país 2012 – 2013 realizado por la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Nutricional - DEVAN del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición describe los estados nutricionales por edades, arrojando resultados en sobrepeso y obesidad, exceso del peso: 6,4% (IC 95%: 5,2 - 7,9), sobrepeso en niños entre 5 y 9 años fue 18,3% (IC 95%: 16,3 - 20,4) y la obesidad de 1,1% (IC 95%: 9,5 - 13,0).

La Encuesta Global de Salud Escolar, realizado por el MINSA, 2010 con asesoría de OPS/OMS; con el objetivo de aportar datos de conductas relativas a la salud y elementos de protección entre estudiantes de colegios públicos. En ese sentido la encuesta brinda datos de interés para la presente investigación, sobre consumos de bebidas edulcoradas, comidas rápidas, frutas y verduras; así como también de actividades realizadas durante el día.

Al igual que el estudio realizado por DEVAN-CENAN-INS en el 2012 en Perú, en el año 2013 se publicó la revisión narrativa sobre La inspección de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en nuestro país, 2012; los resultados de la Obesidad: problemas que requieren atenciones.

Las revisiones mencionadas dan una visión de las intervenciones que pueden tener impacto positivo basadas en evidencias y de lo que pasará si es que no se hace nada para contener la situación `problemática del sobrepeso y obesidad en nuestro país. Larrabure, (2008) Presidenta de la Asociación Peruana de Obesidad y Aterosclerosis (APOA) señala que del 7% al 12% de infantes menores a 5 años y cerca del 28% en escolaridad muestran obesidad (MINSA, 2015).

1.2.2. Causas y consecuencias de la obesidad infantil

Causas:

La etiopatogenia de la obesidad son expuestas como desregulación del consumo calórico y egreso energético con el tiempo; por el exceso de grasas en el tejido adiposo (Azcona, 2005). Existe una predisposición genética individual y el ambiente influyente. Describiéndose la obesidad como desbarajuste nutricional de múltiples factores, nutrientes, sus interacciones. La etiología puramente genética (monogénica) es inaudita, afectando a cerca del 5 % de obesidad infantil. Está relacionado con alteraciones genéticas intervinientes en módulos endógenos de vigilancia del peso, como el gen de la leptina o de su receptor, genes de la vía de síntesis y actuación de la melanocortina, etc. (Skelton & Rudolph, 2009). Mayormente los cuadros clínicos se relacionan a una herencia poligénica facilitadora unidas con elementos de ambiente desencadenante. Estos genes no están diferenciados, ni sus mecanismos de acción ha sido definidos, pero investigaciones en genes candidatos (en base a su papel en la homeostasis energética) o desemejantes análisis completos del genoma, ejecutados en familias, caso/controlados, se han identificado más de 400 regiones cromosómicas comprometidas en el control de la ingesta, gastos energéticos en itinerarios metabólicos latentemente coligadas a la obesidad, la

insulina - resistencia y el síndrome metabólico. Usando la categorización por Bueno, se diferencian 2 tipos de obesidades: orgánica o endógena y nutricional o exógena. La primera contiene los cambios genéticos, endocrinos o lesiones del SNC. La segunda son los componentes ambientales, afectando al 95% de obesos. El “adiposity rebound” o rebote adiposo el niño inicia en la acumulación de grasa. Por lo general aparece de los 5 y 7 años, floreciendo incluso con anterioridad. La Sanidad norteamericana describe que el 70% de adolescentes obesos perpetuarán siéndolos en adultos, aumentándose hasta el 80% si uno de los padres es obeso (Kelishadi & Childhood, 2007).

Consecuencias.

Se evalúan en costos en salud, sociales y económicas.

Consecuencias directas en el niño.

1. **Morbilidad psicológica:** La obesidad interviene en los cambios psicológicos y adaptaciones sociales de los niños; con baja autoestima y problemas para conseguir amigos. Facilitando aislamiento social, apatía y propensión a refugiarse en comidas. Mayores riesgos de padecer depresión.
2. **Morbilidad médica:** En la niñez y adolescencia los obesos muestran variaciones puberales: pseudohipogonadismo, ginecomastia y pubertad adelantado. La grasa induce a perturbaciones dermatológicas: estrías y micosis. Males respiratorias: apnea del sueño, disnea de esfuerzo, tendencia al asma, broncoespasmo y disminución de la capacidad pulmonar demostrable en las pruebas espirométricas. Asimismo trastornos osteoarticulares, resultado del sobrepeso en las articulaciones como genu

valgún, pie plano, escoliosis, epifisiolisis de la cabeza fémur o enfermedad de Perthes (Dalmau & Vitoria 2008). Apariencia prematura de procesos tí adultos,: síndrome metabólico o sus componentes (hipertensión, dislipemia, hiperinsulinismo, alteraciones del metabolismo de la glucosa). Estas situaciones estimados inauditos en la niñez, ahora son habituales en pediatría, y adolescentes obesos (Zhang & Wang, 2004).

3. Mal nutrición por sobrealimentación: Obesidad.

Sobrealimentación es una situación crónica donde el consumo alimentario es mayor a las necesidades energéticas alimentarias, produciendo obesidad, un exceso de peso corporal. Se piensa que un niño es obeso, si su peso prevalece por más del 20% al peso estándar, según edad. La globalización ha desarrollado “comidas chatarras”. En Perú, los alimentos naturales son proporcionalmente mayores a los procesados.

Hábitos alimentarios

Son comportamientos personales y colectivos sobre prácticas alimentarias socioculturales (Moreiras, 2001; Ortíz, 2005).

Participan 3 agentes; familias, medios comunicacionales y la escuela (Serra, 2002)

La familia, es el inicio influyente el comportamiento alimenticio (Moreno, 2006), considerándose una cimentación social y cultural (García, 2008). Se aprenden y concentran a modo de costumbre, según teoría del aprendizaje social y por imitación de adultos que respetan (López, 2007). También por las distinciones o retrocesos alimentarias, (Busdiecker, 2000). Modificados por situaciones económicas (Restrepo, 2005), la mínima dedicatoria, tiempo para cocinar adoptando novísimos modos de cocinar y gestión (Sandoval, 2010) , merma de autoridad de padres, ocasiona que los niños consuman a su libre albedrio (Bolaños,

2009). Las publicidades comerciales son ambientes sociales humanos, ha desplazado a la familia y escuela; originando consumos alimentarios no saludables (Saurí, 2003) siendo manejables publicitariamente (Herrero 2008).

Alimentación escolar

Una balanceada alimentación puede favorecer su óptimo crecimiento. Son los padres y los cuidadores, quienes deben hacer una buena elección, para alcanzar una experiencia personal con el alimento, que integre al niño socialmente, emocionalmente y psicológicamente. Los niños necesitan los mismos nutrientes que los adultos, solo varían cantidades y equilibrios.

Los niños, deben ser tratados de forma distinta alimentariamente. En nuestro país la comida del mediodía es considerada la más significativo del día. Aportar nutrientes fundamentales, para una buena performance de aprendizajes, familiarizándolos con prácticas alimentarias correctas. Evitando las obesidades, hipertensiones, diabetes mellitus, caries, males cardiovasculares, etc. (MINSAL,2010).

Alimentación en niños de 7 a 12 años

Se protegerá la ingesta energética en dieta inspeccionando el peso y ritmo de desarrollo.

- Evitar exceso azucarados y altos en sodio.
- Llevar una buena dieta variada y completa.
- Consumir lácteos, frutas, verduras, ensaladas, panes, carnes, huevos, legumbres, arroz.

1.3. Definiciones conceptuales (definición de términos básicos).

Niñez

Se entiende por niñez al periodo que comprende entre los 5 a 11 años.

Estado Nutricional

Situación de salud, alimentación, nutrición, modo de vida, según condición social y de salud (MINSA, 2015).

La Organización Mundial de la Salud, exhorta al IMC, fraccionando el peso corporal en Kg y estatura en m². En EEUU usa los puntos de corte para sobrepeso: percentil = 0 > a 85 y para obesidad = 0 mayor a 95 (Rojas & Guerrero, 1999).

Para niños con edad mayor a 6 años, la situación nutricional es explicado usando IMC según edades; catalogándolo en delgadez, normal, sobrepeso y obesidad. Se habla de sobrepeso y obesidad en los niños cuando lo pesos corporales según edad son superiores a lo normal, entre más de 1 desviación estándar a 2 desviaciones estándar y obesidad si el IMC según edades son mayores a 2 desviaciones estándar de la población referida (Rojas y Guerrero, 1999).

Obesidad.

Excesos de grasas corporales. Condicionante para la salud y bienestar, expuesto a efectos secundarios y relacionadas. Es resultado de la ingesta energética enorme en relación a los gastos energéticos reducidos. Por ello, existen 2 convenciones para la obesidad: nutricional, exógena; y obesidad orgánica, endógena.

La obesidad exógena se coliga con la estatura elevada, edad ósea normales o aumentadas, precocidad, antecedentes familiares, correspondiendo el 95% de patologías.

La obesidad endógena es producida según variaciones metabólicas o endocrinas. Se coliga con estaturas bajas, retrasos en edades óseas y tipologías sexuales secundarias. Incumbe a menos del 5% de las tipologías.

Clasificación de la obesidad.

Se clasifica en 4 categorías según la distribución de almacenamientos de grasas:

Obesidad tipo I:

Exceso de grasa corporal total, sin concentraciones específicas de tejidos adiposos, en regiones corporales.

Obesidad tipo II:

Exceso de grasa subcutánea en la región abdominal y del tronco (androide). De mayor ocurrencia en varones, asociado con elevados niveles de colesterol tipo LDL, aumentando los riesgos cardiovasculares.

Obesidad tipo III:

Representa excesos de grasas viscerales - abdominales

Obesidad tipo IV:

Diferenciada por excesos de grasas glúteo - femoral (ginóide).

Es frecuente en mujeres, produciendo alteraciones del ciclo reproductivo o embarazos repetidos.

Según Coutinho (1999), la tipología de obesidad de más suceso es el exógeno, representando 95% del total observado. Relacionada con la obesidad hiperplásica e

hipertrófica en niños. De 5 hasta 7 años, donde los niños obtienen mayores números de células adiposas. (Lucas, 2001),

Malnutrición:

Patología por la deficiencia, demasía o pésima digestión de alimentos (FAO, 2014).

Desnutrición:

Patología por dietas deficientes, de nutrientes esenciales o pésimo aprovechamiento alimenticio. Se presentan tres tipos:

1. **Desnutrición aguda:** Falta de peso por altura. Debilidad exagerada, consecuencia de detrimento del peso coligada con hambre o padecimientos limitadas por el tiempo (FAO, 2014).
2. **Desnutrición crónica:** Lentitud de altura según edad, coligada regularmente a la indigencia, con resultados bajos en los aprendizajes y carencia en desempeños económicos (FAO, 2014).
3. **Desnutrición global:** Insuficiencia de peso según edad. Escasez ponderal. Índice compuesto de los anteriores $(P/A \times A/E = P/E)$ (FAO, 2014).

Hábitos alimentarios.

Prácticas periódicas de conducta individual y colectiva respecto al consumo de alimentos, adoptadas socioculturalmente (Ortiz, Vázquez &, Montes 2005).

Interviniendo 3 agentes; familia, medios de comunicación y escuela. Siendo la familia, inicio influyente en dietas de los niños, en comportamientos asociados, y una construcción social y cultural convenida tácitamente (Ortiz et al. 2005).

La merma de autoridad de padres, ocasiona que los niños coman lo que quieran (Bolaños, 2009).

Asimismo las publicidades televisivas influyen en prácticas alimentarias de los niños; ha desplazado a la familia y escuela; originando consumos alimentarios no saludables, porque los niños son más aptos de influir, por su época de construcción de su identidad, expeditamente manejables (Herrero, 2008).

La escuela, permite a los niños revolve a desconocidas prácticas alimentarias no saludables. Es forzoso alternar estas temáticas de modo integral combinando conocimiento, actitud y conducta saludable; evitando perturbaciones alimentarias (Escoto, Mancilla & Camacho, 2008).

Factores genéticos.

La leptina es la hormona unida genéticamente a la vigilancia del peso corporal. Esta hormona del adiposito está envuelta en neurotransmisores para inspeccionar la apetencia. La leptina y la insulina emanadas del organismo - adiposito y páncreas - a elevaciones convenientes de cantidades de grasa corporal, llegan al Sistema Nervioso Central en equilibrio plasmático, activando los receptores de regulación de ingesta de energía. El mapa genético de la obesidad humana se incrementa, donde áreas cromosómicas están coligadas con obesidad. Se conocen cerca de 430 genes, marcadores y regiones cromosómicas coligadas con fenotipos de obesidad. Hay 35 regiones geonómicas con locus de rasgos cuantitativos que han sido replicadas en dos o más estudios de fenotipos de obesidad. En todos los cromosomas, excepto el Y

se han encontrado locus ligados con el fenotipo de obesidad. Se han identificado algunos genes específicos de la obesidad visceral. Según estas informaciones es factible que la obesidad en la infancia sea poligénica. Se calcula que del 30 al 50% de tendencias en la acumulación de grasas se explican por cambios genéticos.

Factores ambientales.

Según la Ecología Social, considera que el comportamiento individual se relaciona al ambiente.

La ingesta excesiva de grasas no saturadas y carbohidratos son fuentes calóricas. Se ha confirmado que su consumo ha disminuido levemente; pero la obesidad se ha acrecentado. Al reducirse los consumos de grasas y leche, han crecido los consumos en carbohidratos.

Los carbohidratos con exceso engrandecen la glucosa en sangre, con altos índices glucémicos, - carbohidratos refinados: refrescos, cereales, panes y fideos, ocasionando mayores liberaciones de insulina y resistencia a la insulina, características de diabetes tipo 2.

A partir de la lactancia son generados comportamientos “obesogénicas”, el término de la nutrición al seno materno, - protege contra el sobrepeso - o el amamantar al infante entre 4 hasta 6 meses reemplazándolo por leches fabricadas y la ablactación temprana; arrastran al sobrepeso y obesidad, contribuyendo el ambiente social, estimulando la sobrealimentación.

Los alimentos naturales se han suplantado por nutrientes rápidos precocinados. Producto del desarrollo social,

Factores socioeconómicos.

Familias con bajos niveles económicos y formación cultural, incorporan nutrientes de altos valores calóricos, propensos al sobrepeso y obesidad.

Factores psicológicos.

Descendientes de progenitores solteros, divorciados, separados, alcohólicos o dependientes a drogas, muestran frecuentemente alteraciones en las prácticas alimenticias, con sobrepesos, obesidades, desnutriciones, o bulimia. Entre el 20 hasta el 40% de niños con obesidad severa (grado III o mórbida) son “comedores compulsivos”. Mostrando ansiedad por su imagen y peso; depresiones y ansiedades, baja autoestima comparados con obesos no compulsivos

Factores metabólicos.

Propensión a perturbaciones cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, apnea del sueño, ictus y osteoartritis, cáncer, sufrimientos dermatológicas y gastrointestinales (Haslam & James 2005).

1.4 Formulación de las Hipótesis.

Hipótesis General

H_0 = No existe un alto porcentaje de factores de riesgos asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho.

H_a = Existe un alto porcentaje de factores de riesgos asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho.

Hipótesis Específicas

H_{01} = No existen factores de riesgos directos que están asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho.

H_{a1} = Existen factores de riesgos directos que están asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho.

H_{02} = No existen factores de riesgos indirectos que están asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho.

H_{a2} = Existen factores de riesgos indirectos que están asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho.

II.- METODOLOGÍA

2.1. Diseño metodológico

Diseño No Experimental (Tamayo, 2003).

2.1.1 Tipo de la Investigación

Descriptivo de corte transversal y alcances prospectivas.

2.1.2 Enfoque:

Cualitativo y Cuantitativo

2.2 Población y Muestra.

La población fue de 130 niños de ambos sexos desde 1 hasta 10 años, quienes fueron atendidos en el Consultorio Nutricional durante el año del 2015.

Muestra: Se determinó según método No probabilístico (Tamayo, 2003), considerando como tamaño de la muestra a niños o niñas con prescripción de obesidad, a los mismos que se determinará los factores de riesgo directos e indirectos que fueron las causa de su obesidad.

2.3 Operacionalización de Variables e Indicadores

Variables	Dimensión operacional	INDICADORES	Escalas de Medición	Instrumentos de recolección de datos
Factores de Riesgo	<p>-Sexo (S).</p> <p>-Edad (E).</p> <p>-Hábitos alimentarios (HAL).</p> <p>-Aspectos demográficos (CSM).</p> <p>-Genéticos</p> <p>-Metabólicos</p>	<p>Describir género más susceptible.</p> <p>Describir edad de mayor riesgo.</p> <p>Consumo de raciones diarias: cereales o verduras, frutas, vegetales, leche o yogurt, carnes quesos y huevos: y grasas.</p> <p>Describir características socioeconómicas y culturales de los padres.</p> <p>-Predisposición genética que se hereda a través de los genes de padres obesos.</p> <p>Acumulación de grasa corporal en los tejidos por desórdenes metabólicos en las glándulas endocrinas (enfermedades endocrinas y del hipotálamo).</p>	<p>1 = Masculino 2 = Femenino</p> <p>Grupos edad: 1= 1 a 5,11 2= 6 a 9,11 3= > 10</p> <p>Bajo = < 5 raciones Normal = 5 a 8 raciones Alto = > 8 raciones</p> <p>Nivel Ocupacional 1 = Profesional 2= Técnico 3 = Independiente 4= Obrero 5 = Otros</p> <p>Nivel Remunerativo 1 = S/100-1400 2 = S/1500- S/200 3 = > S/2000</p> <p>1 = Padre/Madre SBI 2 = padre/Madre SBII 3= Padre/ Madre OBI 4= Padre/ Madre OBII 5= Padre/ Madre OBIII</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Fichas nutricionales</p>
Obesidad	<p>Estado Nutricional</p>	<p>Indicadores Antropométricos de 1 a 5 años P/E T/E P/T</p> <p>Indicadores Antropométricos para > 5 años: IMC/E T/E</p>	<p>-Valores de P/E, T/E y P/T 1= Bajo la Normal: < 1 desviación estándar = < del p15. 2= Normal: ± 1 desviación estándar (del -1 DE a +1DE) = del p15 a 85. 3= Sobre la Normal: > 1 desviación estándar= > del p85</p> <p>Niño IMC7E 1= Bajo peso < 20 IMC 2 = Normal 20-25 IMC 3= Sobrepeso 26 a 30 IMC 4= Obesidad > 30</p> <p>Niña IMC/E 1= Bajo peso <19 IMC 2= Normal 19-24 IMC 3= Sobrepeso 25 a 30 IMC 4= Obesidad > 30 IMC</p>	<p>Balanza</p> <p>Infantometro</p> <p>Tallimetro</p> <p>Curva de Crecimiento de la OMS 2006-2007</p>

Fig. 3: Operacionalización de variables

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

- Fichaje de bibliografía.
- Fichas nutricionales.
- Instrumentos: Balanza y tallímetro.
- Cuestionario.

2.4.1 Técnicas a emplear.

- a) **Método de Entrevista – Interrogatorio:** Aplicación de las Encuestas en los padres para recoger los datos sobre las variables: demográficas (edad, sexo) y psicográficas (hábitos alimentarios, antecedentes familiares de obesidad, enfermedades endocrinas etc.)
- b) **Método Antropométrico:** Para evaluar la constitución corporal, cuantificando el peso (método pesadas directas), talla (método del tallímetro).

Indicadores de masa corporal total: Peso y Talla según edades. Concerniendo mediciones observadas, en referencia a Frisancho (1990), mediante la Z- score (promedio desviación), según sexo y edad, por la exposición porcentual bajo la normal, normal y sobre la normal.

Z-Score= [valor individual- valor de la mediana de PR/valor de la DS de PR]

Donde:

PR= Población de referencia.

DS= Desviación estándar

Puntos de corte

Señalar cantidades bajas, normales y altos de indicadores antropométricas utilizando criterios según Z - score:

Bajo la Normal: < 1 desviación estándar) = < del p15.

Normal: \pm 1 desviación estándar (entre -1 desviación estándar y +1 desviación estándar)= entre p15-85.

Sobre la Normal: >1 desviación estándar (>1 desviación estándar)= > del p85

Tabla 4: Índices nutricionales derivadas del peso y talla. Cálculos y clasificaciones.

Relación o índice	Cálculos
Relación peso/talla	Curva percentilada / Puntuación z
Índice de masa corporal (IMC)	Peso (kg) Talla (m ²) Curva percentilada / Puntuación z
Relación peso/talla. Se clasifica según percentil y/o puntuación z:	-Normal: P15 – P85 (z -1 y $+1$). -Subnutrición (tres niveles): a) Leve, <P15 y > P3 (z <-1 y -2) b) Moderada, z $< 2 -3$ c) Grave, z <-3 . -Sobrenutrición (tres niveles): a) Leve (sobrepeso) > P85 y < P97 ($> +1$ y $+2$); b) Obesidad, > P97 (z $> +2$ y $+3$); c) Obesidad intensa, z $> +3$.
IMC (OMS, Cole): Hasta 5 años se clasifica igual que P/T. En mayores de 5 años: Sobrepeso y obesidad deben valorarse junto al perímetro braquial y pliegue tricipital para distinguir exceso de grasa o masa muscular.	Normal: P15 – P85 (z -1 y $+1$). Sobrepeso > P85 (puntuación z $> +1$), Obesidad > P98 (puntuación z $> +2$), Subnutrición < P3 (z < -2)

Cálculo de la puntuación Z:

$$Z = \text{Valor antropométrico real} - \text{Mediana (Percentil 50)} / (\text{Desviación estándar})$$

Desviación estándar: Se obtiene a partir de las tablas originales, o a partir de los percentiles (para valores superiores a P50 se calcula dividiendo el valor de la distancia P97 - P50 por 1,88; y para los inferiores a P50, dividiendo la distancia P50 - P3 por 1,88.

Equivalencias: Percentil 97 = + 1,88 DS; Percentil 50 = 0; Percentil 3 = -1,88 DS

Tabla 5: Estado nutricional según valores de IMC para niños > 5 años a 11 años.**Niños**

Edad	Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Obesidad
5 años 6 meses	13.0	15.3	16.7	18.4
6 años	13.0	15.3	16.8	18.5
6 años 6 meses	13.1	15.4	16.9	18.7
7 años	13.1	15.5	17.0	19.0
7 años 6 meses	13.2	15.6	17.2	19.3
8 años	13.3	15.7	17.4	19.7
8 años 6 meses	13.4	15.9	17.7	20.1
9 años	13.5	16.0	17.9	20.5
9 años 6 meses	13.6	16.2	18.2	20.9
10	13.7	16.4	18,5	21,4
11	14,1	16.9	19.2	22,5

Niñas

Edad	Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Obesidad
5 años 6 meses	12.7	15.2	16.9	19.0
6 años	12.7	15.3	17.0	19.2
6 años 6 meses	12.7	15.3	17.1	19.5
7 años	12.7	15.4	17.3	19.8
7 años 6 meses	12.8	15.5	17.5	20.1
8 años	12.9	15.7	17.7	20.6
8 años 6 meses	13.0	15.9	18.0	21.0
9 años	13.1	16.1	18.3	21.5
9 años 6 meses	13.3	16.3	18.7	22.0
10	13.5	16.6	19,0	22,6
11	13.9	17,2	19,9	23,7

- c) **Método de Frecuencias de Consumo:** alimentos consumidos (alimentos grasos, frutas y verduras); reflejando el consumo habitual de los alimentos.

2.4.2 Descripción de los Instrumentos

Mediciones antropométricas

Se realizaron conforme a la metodología del Manual del Antropometrista propuesta por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (ENDES, 2012), según peso y talla. Efectuados con anterior adiestramiento y estandarización según técnicas planteadas. Medidas realizadas del lado derecho del cuerpo, y por duplicado, según inspección.

Variables

*Peso (Kg)

* Talla (cm)

Instrumentos

- Balanza manejable digital para pesar.
- Tallímetro y escuadra de madera, en la medición de la estatura.

Técnicas en medición antropométrica

Peso

Técnica: La persona con mínimas ropas posibles, de pie en la parte central de la balanza, con los pies punteando hacia a delante, visión frontal y las palmas de la mano orientadas al frente, con los pulgares apuntando hacia el exterior del cuerpo. Las lecturas se hicieron con una precisión de 0,1 Kg.

Talla

Punto somático: Vértex. Punto más alto en la línea media sagital con la cabeza orientada en el plano de Frankfort.

Técnica: Se midió con el tallímetro, en la cual se identifica una cinta métrica sobre un soporte de madera, en espacio bien iluminado sin desniveles en el piso. La talla es la distancia directa entre el vértex y el plano de apoyo del individuo. Se obtuvo con la persona descalza frente al medidor, formando un ángulo de 45° con los pies, los talones juntos. Los glúteos y la espalda deben estar pegados a la pared, sobre la cinta métrica. Se coloca la cabeza en el plano de Frankfort. Se utiliza una escuadra plástica o de madera, colocando uno de sus catetos contra la pared, deslizándose ésta hasta que el cateto opuesto toque el vértex del sujeto. La lectura se realiza en el punto de la cinta métrica que coincide con el vértice del ángulo recto del tallímetro.

Evaluación de prácticas alimentarias

Se empleó un recordatorio de frecuencia de consumo y tipo de alimento.

Alimentos	Consumos (N° de raciones/día)		
	Bajo	Normal	Alto
Cereales o verduras	<5	5 a 8	>8
Frutas	<5	5 a 6	>6
Vegetales	0	1 a 2	>2
Leche o yogurt	0	1 a 2	>2
Carne, queso y huevos	<2	3 a 4	>4
Grasas	<5	5 a 6	>6

Fuente: INN, 1998

Los alimentos comprendidos en el cuestionario de frecuencias de consumos se congregaron según semejanza de contenidos de nutrientes: lácticos, carnes, verduras, frutas, cereales, grasas y aceites, refrescos gaseosos y combinados, añadiéndose una casilla adicional en cada grupo de alimentos, donde la madre del niño mencionó otros alimentos de consumo habitual y no se encontró en el instrumento de recopilación de datos.

2.5. Técnicas para el Procesamiento de la Información.

2.5.1 Procedimiento de Recolección.

Autorización o Permiso: De la Dirección del Hospital y de los Jefes respectivo.

Autorización Consentida: De padres de niños y niñas en investigación.

2.5.2. Elaboración de los Datos.

- a) **Revisión de los datos:** Se inspeccionaron cuestionarios del “Formulario Adhoc”, a fin de correcciones oportunas.
- b) **Codificación de los datos:** los datos se transformaron en códigos numéricos según respuestas esperadas por variable. Se elaboró el code - book de variables, según el software SPSS.
- c) **Clasificación de los datos:** Según codificaciones, escalas y niveles de mediciones e indicadores de las variables descritas en la investigación.
- d) **Recuento de datos:** Aplicó el software S.P.S.S., v. 20.
- e) **Presentación de los datos:** Empleando SPSS, se elaboraron tablas cruzadas para la exposición de datos investigativos.

2.5.3 Plan de Análisis Estadístico e Interpretación de datos.

a) Análisis Descriptivo.

Se ejecutó un examen descriptivo univariado (variable dependiente: Obesidad), de interés en la posición, con los valores de medición de N° y %, con la cantidad de niños que tienen obesidad. Se realizó un análisis descriptivo multivariado (Variable dependiente: obesidad y Variables independientes: Elementos riesgosos relativos (indirectos), edades, sexos, niveles educativos, remunerativos y hábitos y los factores de riesgo específicos directos (genéticos, metabólicos).

b) Análisis Inferencial.

En la determinación de la correlación de los hábitos alimentarios y Obesidad se empleó el coeficiente de correlación rho de Spearman. Usando SPSS, Con probabilidad de $p = 0,05$.

Hipótesis estadísticas:

$H_{01} = \chi^2_{0,05} > 0,05$: No existe asociación entre los factores socioeconómicos, genéticos y de hábitos alimentarios con la obesidad de los niños atendidos en el Consultorio Nutricional del Hospital Regional- Huacho. Son independientes.

$H_{a1} = \chi^2_{0,05} < 0,05$: existe asociación entre los factores socioeconómicos, genéticos y de hábitos alimentarios con la obesidad de niños atendidos en el Consultorio Nutricional del Hospital Regional- Huacho. Se encuentran estadísticamente relacionados.

CAPITULO III

RESULTADOS

3.1 Edad y sexo de los niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional. Huacho.

La población se conformó de 130 niñas y niños, desde 1 hasta 12 años de edad, atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional de Huacho, cuyos padres admitieron participar en el estudio según autorización expresa.

Tabla 6: Edad y sexo de los niños. Consultorio Nutricional- Hospital Regional- Huacho.

Grupos por edad	Cant.	Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
1a - 5,11 años	N°	51	30	81
	%	58,0%	71,4%	62,3%
6a - 9,11 años	N°	33	4	37
	%	37,5%	9,5%	28,5%
10 años a más	N°	4	8	12
	%	4,5%	19,0%	9,2%
Total grupos/edad	N°	88	42	130
	%	100,0%	100,0%	100,0%
Total según sexo	N°	88	42	130
	%	67,69%	32,31	100,0%

La muestra se conformó por 88 niños (67,69%) y 42 niñas (32,31%) respectivamente, se determinó que el 62,3% de la muestra tiene entre 1 a 5 años, 11 años de edad y el 28,5 %, tienen entre 6 a 10 años de edad.

3.2 Análisis del nivel ocupacional y económico de los padres de los niños atendidos en el Consultorio Nutricional del Hospital Regional de Huacho.

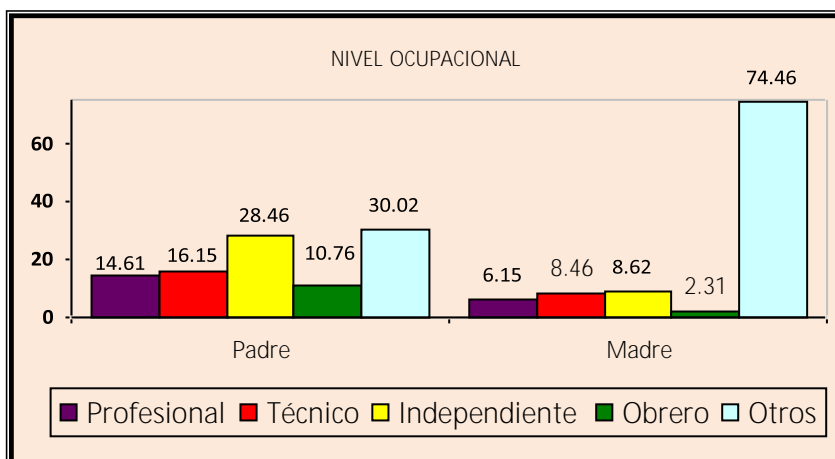


Figura 1: Nivel ocupacional de padres

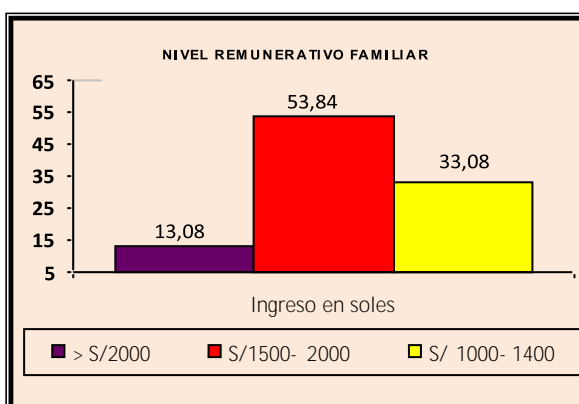


Figura 2: Nivel remunerativo de familia.

Los resultados muestran un nivel ocupacional ubicado en el estrato medio, entre profesional, técnico y trabajador independiente (59,22%), con un nivel remunerativo familiar también de promedio adquisitivo medio. Las variables nivel ocupacional y remunerativo inciden de manera indirecta en los hábitos alimentarios de sus pequeños hijos, cuya alimentación depende del estrato social y características socioeconómicas de sus familias.

3.3 Prueba de Normalidad de pesos y tallas de niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional. Huacho.

En la tabla 7 y 8 se muestra la prueba de la normalidad del peso y talla según la prueba estadística de Komogorov - Smirnov a efectos de determinar las pruebas estadísticas correspondientes.

Tabla 7: Estadísticos descriptivos: Peso y Talla según sexo

Sexo	Medida	N°	Media	Mediana	Varianza	Desv. Stand	Mínimo	Máximo
Hombre	Peso (kg)	88	19,63	15,40	120,80	10,9909	8,40	46,6
	Talla (cm)	88	102,65	97,00	606,19	24,621	62,0	143,0
Mujer	Peso (kg)	42	23,16	17,20	239,55	15,4774	7,2	67,1
	Talla (cm)	42	109,69	106,50	582,560	24,1360	72,0	155,0

Tabla 8: Prueba de Normalidad: Peso y Talla según sexo

Medida	Sexo	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Peso	Hombre	0,193	88	0,000	0,860	88	0,000
	Mujer	0,235	42	0,000	0,779	42	0,000
Talla	Hombre	0,146	88	0,000	0,914	88	0,000
	Mujer	0,145	42	0,027	0,943	42	0,037

^a Lilliefors Significance Correction

El peso y talla promedio de la muestra según sexo se encontró dentro del intervalo de $19,63 \pm 10,9909$ Kg y $23,16 \pm 15,4774$ Kg en los hombres y mujeres respectivamente, mientras que la talla se encontró dentro del intervalo de $102,65 \pm 24,621$ cm y $102,65 \pm 24,621$ cm. En lo que se refiere a la edad, estadísticamente no hay diferencias significativas a nivel del 95% de confianza.

Según la prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov, los valores del peso y la talla tanto en los hombres como en las mujeres difiere de la distribución normal ($p < 0,05$).

3.4 Estado nutricional de niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional. Huacho.

Tabla 9: Estado nutricional por sexo según indicador Peso/Edad. Consultorio Nutricional- Hospital Regional- Huacho. Niños < 5 años

Estado Nutricional (Peso/Edad)	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Bajo la norma (p < 15)	3	5	5
	5%	8%	6%
Dentro de la norma (15 =<p </=85)	33	11	44
	55%	44%	52%
Sobre la norma (p > 85)	24	12	36
	40%	48%	42%
Total grupos por edad	60	25	85
	100%	100%	100%

Según el indicador peso/edad, se observaron diferencias significativas entre los valores bajo la normal (delgadez) con el 11,4% en hombres y 9,5% en mujeres, mientras que las diferencias fueron no significativas dentro de los valores normales (61,4% y 61,9%) y sobre la normal (sobrepeso y obesidad) con el 27,30 en hombres y 28,6% en las mujeres. La décima parte de la muestra presentó delgadez (10,8%), mientras que 2,7 puntos porcentuales más de la cuarta del total tuvo sobrepeso y obesidad (27,6%).

Tabla 10: Estado nutricional por sexo según indicador T/E. Consultorio**Nutricional- Hospital Regional- Huacho. Niños < 5 años**

Estado Nutricional (Talla/Edad)	Cantidad	Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Bajo la norma ($p < 15$)	N°	7	3	10
	%	13%	9%	12%
Dentro de la norma ($15 \leq p \leq 85$)	N°	22	5	27
	%	42%	15%	32%
Sobre la norma ($p > 85$)	N°	23	25	48
	%	44%	76%	56%
Total grupos por edad	N°	52	33	85
	%	100%	100%	100%

Según el indicador talla/edad, se observaron diferencias significativas entre los valores bajo la normal (delgadez) con el 9,1% en hombres y 7,1% en mujeres, mientras que las diferencias fueron no significativas sobre la normal (sobrepeso y obesidad) con el 40,5% en hombres y 41,7% en las mujeres. El 8,5% de pacientes pediátricos atendidos en el Consultorio Nutricional del hospital Regional de Huacho, presentaron delgadez mientras que 40,0% presentaron sobrepeso y/o obesidad.

Tabla 11: Estado nutricional por sexo según indicador P/T. Consultorio**Nutricional- Hospital Regional- Huacho. Niños < 5 años**

Estado Nutricional (Peso/Talla)	Cantidad	Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Bajo la norma ($p < 15$)	N°	3	5	5
	%	5%	8%	6%
Dentro de la norma ($15 \leq p \leq 85$)	N°	33	11	44
	%	55%	44%	52%
Sobre la norma ($p > 85$)	N°	24	12	36
	%	40%	48%	42%
Total grupos por edad	N°	60	25	85
	%	100%	100%	100%

Según el indicador peso/talla, se observaron diferencias significativas entre los valores bajo la normal (delgadez) con el 14,8% en hombres y 11,9% en mujeres, sobre la normal (sobrepeso y obesidad) con el 45,9% en hombres y 41,7% en las mujeres. El 13,8% de los pacientes pediátricos atendidos en Consultorio Nutricional del hospital Regional de Huacho, presentaron delgadez mientras que 36,9% presentaron sobrepeso y/o obesidad.

Tabla 12: Estado nutricional por sexo según IMC (niños >5 a 11 años). Consultorio Nutricional- Hospital Regional- Huacho.

		Niño	Niña	Total
Bajo peso	N°	1	0	1
	%	3,0%	,0%	2,2%
Normal	N°	17	5	22
	%	51,5%	41,7%	48,9%
Sobrepeso	N°	6	4	10
	%	18,2%	33,3%	22,2%
Obesidad	N°	9	3	12
	%	27,3%	25,0%	26,7%
Total	N°	33	12	45
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Según el indicador IMC, el 48,9% de niños mayores a 5 años evaluados según el IMC, mostraron sobrepeso y obesidad del 18,2% a 27,3% de los niños varones presentaron sobrepeso y obesidad, respectivamente, mientras que el 33,3% y el 25% de las niñas se encontraron con sobrepeso y obesidad, respectivamente.

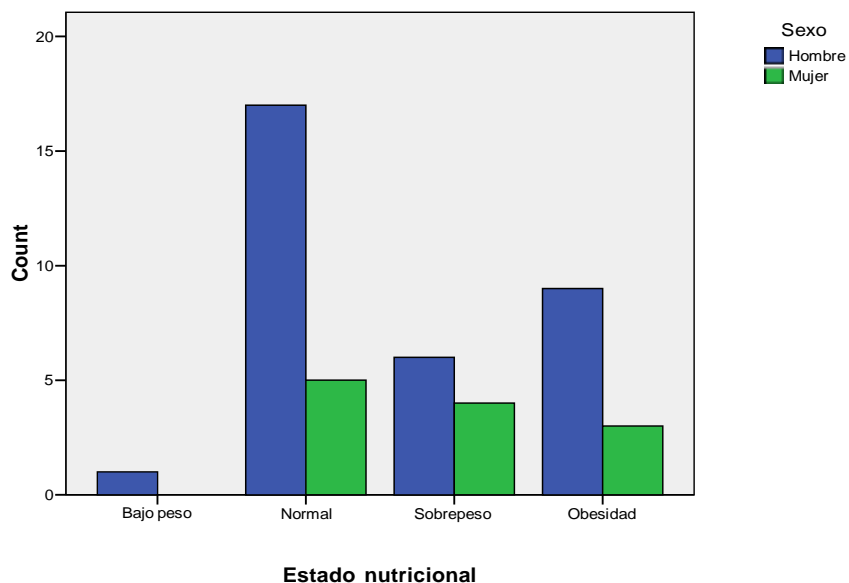


Figura 3: Estado nutricional según IMC

Tabla 13: Estado nutricional por factor genético y/o metabólico de los niños atendidos en el Consultorio Nutricional- Hospital Regional- Huacho.

Sexo	Sobrepeso (%)			Obesidad (%)				Total H+M
	I	II	Total	I	II	III	Total	
Varones (H)*	4,55	2,27	6,82	3,41	2,27	2,27	7,95	10,00
Mujeres (M)**	4,76	2,38	7,14	4,76	4,76	2,38	11,90	6,15
Total (H+M)	4,61	2,31	6,92	3,85	3,08	2,31	9,24	16,15

*Hombres= 88, ** Mujeres= 42, Total = 130 niños

Los resultados muestran que 16,15% de niños que fueron atendidos en el Consultorio Nutricional presentaron obesidad por factores genéticos y/ o metabólicos, cuyos padres tenían antecedentes familiares de sobrepeso y/o obesidad.

3.5 Hábitos alimentarios de niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional. Huacho.

En la tablas 17, se muestran las frecuencias de consumos alimentarios por grupos de alimentos y algunas prácticas no saludables de las madres al alimentar a los niños atendidos en el Consultorio Nutricional del Hospital Regional de Huacho.

Tabla 14. Consumo de alimentos y prácticas no saludables de las madres al alimentar a los niños en estudio.

Frecuencia	Bajo*		Medio**		Alto**	
	N	%	N	%	N	%
Carne, pescado, huevos	47	36,16	67	51,54	16	12,31
Lácteos ¹	61	46,92	51	39,23	18	13,84
Leche maternizada ²	39	30,00	56	43,10	35	26,90
Suplemento alimenticio ³	98	75,38	24	18,46	8	6,15
Desayuno ⁴	26	20,00	46	35,38	58	44,62
Verduras	105	80,77	19	14,62	6	4,62
Farinaceos ⁵	08	6,15	40	30,77	82	63,10
Fibra ⁶	93	71,54	24	18,46	13	10,00
Bocaditos ⁷	16	12,31	45	34,62	69	53,10
Bebidas ⁸	14	10,77	42	32,31	74	56,92
Frutas	12	9,23	90	69,23	28	21,54
Golosinas ⁹	18	13,85	41	31,54	71	54,62
Frituras ¹⁰	16	12,31	89	68,46	25	19,23

(1) Yogurt, queso, leche fresca, leche en polvo, leche evaporada.

(2) Recibió leche maternizada antes de los 6 meses.

(3) Suplementos nutricionales de programas de asistencia social.

(4) Toma desayuno en las mañanas a la misma hora

(5) Cereales refinados, arroz, fideos, trigo, harinas, tubérculos (papa, camote).

(6) Salvado, harina de habas, polenta, avena, quinua,

(7) Jugos, refrescos, papitas saladas, galletas.

(8) Coca cola, Pepsi cola, Inca kola, guarana, sprite,

(9) Empanada dulce, keke, budín, rosca dulce, pasteles rellenos con manjar blanco, galletas dulces, chocolates.

(10) Alimentos fritos (torrejas, papa rellena, churros). Sándwich caseros (pan con huevo frito, hot-dog, salchicha, con mantequilla).

(*) Bajo = 1-2 veces/semana; (**) Medio = 3-4 veces /semana; (***) Alto = > 4 veces/semana.

En la Tabla 14, se muestran las frecuencias de consumo alimentario y algunas prácticas no saludables de las madres al alimentar a los niños en estudio. Se determinó un bajo consumo diario de verduras, la mayoría lo hace de 1 a 2 veces/semana (80,77%) y de 3 a 4 veces/semana (14,62%), alimentos integrales naturales (fibra), la mayoría lo hace de 1 a 2 veces/semana (71,54%) y de 3 a 4 veces/semana (18,46%); Asimismo, con respecto al consumo de suplementos alimenticios y de productos lácteos, no cumple con las recomendaciones saludables de (3-5 porciones/día). El 55,17% tiene un consumo medio carnes, pescados y huevos (3 a 4 veces/semana) y de productos lácteos (39,23%) mientras que el 36,16% y 46,92% tiene un consumo bajo, respectivamente. Los alimentos que presentaron la mayor tasa porcentual de consumo diario más de 4 veces/semana fueron: las bebidas embotelladas (56,92%), bocaditos (53,10%), golosinas y pasteles (54,62%). Respecto al desayuno el 44,62% de los niños lo toman en las mañanas a la misma hora y el 43,10% recibió leche materna y/o fórmulas lácteas antes de los 6 meses.

3.6 Correlación rho de Spearman entre los indicadores nutricionales y los hábitos alimentarios de niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional. Huacho.

En la Tabla 15, se muestra el índice de Correlación rho de Spearman calculado a partir de los datos cualitativos del estado nutricional correlacionado con los indicadores nutricionales, P/E, T/E y P/T de niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional. Huacho.

Tabla 15: Correlación de rho de Spearman entre el estado nutricional según indicadores (P/E, T/E y P/T) y los hábitos alimentarios.

		Hábitos	PE	T/E	P/T	IMC
Hábitos alimentarios	Coef. correlación	1,000	-0,458(**)	-0,216(*)	-0,774(**)	---
	Sig. (2-tailed)	.	0,000	0,035	0,002	---
P/E	Coef. correlación	-0,458(**)	1,000	0,528(**)	0,850(**)	---
	Sig. (2-tailed)	0,000	.	0,000	,000	---
T/E	Coef. correlación	-0,216(*)	0,528(**)	1,000	0,782(**)	---
	Sig. (2-tailed)	0,035	0,000	.	0,000	---
P/T	Coef. correlación	-0,774(**)	0,850(**)	0,782(**)	1,000	---
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,000	0,000	.	---
Total	N	48	48	48	48	---
Hábitos	Coef. correlación	1,00	----	----	----	1,00
	Sig. (2-tailed)					
IMC	Coef. correlación	0,585				1,00
	Sig. (2-tailed)	0,001	---	----	----	
Total	N	12	----	----	----	12

** Correlación es significativa a nivel de 0.01 (2-tailed).

* Correlación es significativa a nivel de 0.05 (2-tailed).

Los resultados de la correlación de Spearman, muestran que existe asociación entre los indicadores nutricionales de P/E y P/T (0,850); T/E y P/T (0,782); cuyos valores de T/E, se encuentran asociados a la frecuencia de consumo alimentario y algunas prácticas no saludables de las madres al alimentar a sus hijos (-0,774), lo que indica que existe una asociación negativa fuerte, es decir que a medida que se corrigen las malas prácticas alimentarias (disminuyen) los estados nutricionales de niños mejorará reduciendo el SP y/o obesidad que tienen en la actualidad. Por otro lado no se obtuvo evidencias estadísticas que señalen correlación de las prácticas alimentarias con el SP y/o OB según los indicadores: P/ E y T/ E.

3.7 Prueba de independencia Chi cuadrada sobre relación entre los factores de riesgo y la obesidad de niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional. Huacho.

En la tabla 16, se muestra una correlación significativa de correspondencia entre los elementos riesgosos (sexo, edad, socio económico, genético, metabólico, hábitos alimentarios), estilos de vida

Tabla 16: Prueba de independencia: Factores de riesgo y la obesidad de los niños. Consultorio Nutricional. Hospital Regional –Huacho.

	Factores de riesgo				
	Sexo	Edad	Económicos	genéticos	Hábitos A.
Chi-cuadrado	40,3267	47,381	104,683	18,125	28,473
Grado libertad	1	1	1	1	1
Significancia asintótica	0,000	0,082	0,003	0,042	0,000

Interpretación:

$H_0 = \chi^2_{0,05} > 0,05$: No existe correlación significativa del factor de riesgo y la obesidad de los niños. Consultorio Nutricional hospital Regional - Huacho. Son independientes.

$H_a = \chi^2_{0,05} < 0,05$: Si existe relación significativa entre el factor de riesgo y la obesidad de los niños. Consultorio Nutricional hospital Regional - Huacho. Se encuentran estadísticamente relacionados.

Conclusión:

Los factores de riesgo: sexo, socioeconómicos, genéticos y hábitos alimentarios se relacionan a la obesidad de niños atendidos en el Hospital Regional de Huacho, porque la significancia asintótica en todos los ítems es menor que 0,05; por tanto existen certezas estadísticas de rechazo a la hipótesis nula (H_0) y de aceptación de la hipótesis alternativa (H_a).

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

Según el indicador Peso/Edad, un poco más de la cuarta parte de los niños (27,6%) atendidos en el Consultorio Nutricional del Hospital Regional de Huacho, se encontraron con sobrepeso y obesidad (27,6%). Según el índice talla y edad, el 40,0% presentaron sobrepeso y/o obesidad mientras que según el índice peso y talla, 36,9% presentaron sobrepeso y/o obesidad.

Según el indicador IMC, el 48,9% de niños mayores a 5 años evaluados según el IMC, mostraron sobrepeso y obesidad de los cuales el 18,2% y 27,3% de los niños varones presentaron sobrepeso y obesidad, respectivamente, mientras que el 33,3% y el 25% de las niñas se encontraron con sobrepeso y obesidad, respectivamente, resultados significativos como predictor del síndrome metabólico cuando se compara con el predominio del síndrome metabólico del 13,3% y 36% para niños investigados: 109 desde 7 hasta 11 años (Pimentel, 2011), asimismo, el predominio del sobrepeso y obesidad fue mayor comparada con lo reportado por Valencia (2014) con niños hasta 5 años, atendidos en el Puesto de Salud de Aynaca de la red Huaura-Oyón. DIRESA, el predominio de sobrepeso por la categorización de Waterlow- OPS fue 25% y según OMS - MINSa del 8,75%. El predominio de obesidad por la categorización de Waterlow - OPS fue 10%, según Waterlow modificado de 20%.

Los factores riesgosos asociados al predominio del sobrepeso y obesidad en niños atendidos en el Consultorio de Nutrición- Hospital Regional de Huacho, en lo que se refiere a las prácticas alimentarias, consumos en cereales, no presentan diferencias estadísticamente significativas por sexo, encontrándose altos consumos en cereales, coincidiendo por lo reportado por Vásquez y Salazar, (2005) que los cereales son el primordial alimentos consumidos por los niños.

Los cereales son fuentes de carbohidratos complejos en dietas de los niños, es la aportación de calorías de macronutriente al cuerpo, cerca al 56 y 69% (INN, 2000), consumos inferiores a lo sugerido complica el desarrollo y provoca consumos de proteínas para conseguir energía (Lucas, 1998), conduciendo a una disminución calórica del cuerpo.

Al analizar los tipos de alimentos ricos en almidón, mayormente se consumen pastas, arroz, panes y galletas; debido a que son alimentos baratos y por prácticas culturales. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INEI, 2007), la harina de trigo, arroz y los fideos son mayormente consumidos. Por otra parte, las galletas fueron consumidas principalmente en la lonchera escolar por su facilidad, ya que los padres por comodidad y ahorro de tiempo, les resultaba más fácil dar galletas a sus hijos en vez de perder tiempo rellenando panes, preparando cereales u otros alimentos.

Los resultados en porcentajes de consumos de frutas se consideran en el Gráfico 3, se muestra bajos consumos de frutas, existiendo diferencias significativas en todas las categorías, se evidencia el mayor porcentaje de alumnos con bajos consumos de frutas y verduras Cabe destacar, que 69, 23% de niños posee consumos medio de frutas. Los bajos consumos de frutas (13,85%) tiene relación con el índice masa corporal sobre la Norma, constituye un factor de riesgo para la aparición y desarrollo de enfermedad cardiovascular

(Donfrancesco et al., 2008; OMS, 2004; Jamelske et al., 2008).

Varias investigaciones han demostrado los bajos consumos en frutas de niños y adolescentes (Magarey et al., 2010; Kirby et al 2005). Al contrario en infantes australianos se halló que 91% poseía un consumo de frutas según los estándares para la edad (South Australian Department of Health, 2006).

Los consumos de frutas y vegetales reduce riesgos de enfermedades: diabetes mellitus tipo 2, males cardiovasculares. Por eso los consumos de alimentos ricos en fibra son latentemente cardioprotectores, desde edades tempranas (Mann, 2007).

Investigaciones en otros países han demostrado tendencias similares de consumos bajos de verduras en niños (Rush et al, 2008; Moffat y Galloway, 2008;) imputándoles a veces. altos costos como se marcó en una tesis en niños norteamericanos (Dennison e t a l, 1998). En nuestro país influye la escasa cultura o hábitos de consumos de frutas y vegetales.

El grupo de las carnes tuvo un consumo moderado (51,54%) y alto(13,79%), Siendo los pollos, los más consumidos, Por sus bajos costos en colación a los pescados (alimento menos consumido) al igual que la carne vacuna y chancho.

Desde los 80, ha incrementado el consumo de carnes avícolas (Blanco y Carmona, 2005; Landaeta et al. 2002), demostrándose esta conducta en infantes investigados. Observados en Colombia y Chile (García, 2005; Mendoza et al., 2007). Pero en Venezuela, se consumió más queso, y las carnes de reses se ubicaron en 10° puesto, siendo la fiuente principal de proteínas a las leguminosas. Equivalentemente en niños Australianos de 1,6 años de edad se observaron altos consumos de carne roja (Webb, 2005).

En cuanto al consumo de lácteos, se halló diferencias significativas ($p < 0,05$), teniendo un

46,92% y 39,23% de los niños un consumo bajo y medio de lácteos, respectivamente del 50% de los estudiantes de educación inicial, consumen menos derivados lácteos. Aunque las diferencias no son significativas. Los lácteos son significativos en la nutrición del niño, joven y adulto en general, por la aportación en proteínas de altos valores biológicos, calcio; conveniente en la mineralización y desarrollos óseos (Lucas, 1998).

Los alimentos mayormente consumidos de lácteos, fueron leche fresca y en polvo, en balance, al queso y yogures. Se resalta al yogurt, muy dificultoso adquirirlo por sus elevados costos. Del Real et al. (2005), hallaron la leche fue el lácteo más consumido, en niños venezolanos desde 4 hasta 11 años de edad. Pero en estudiantes Barranquilla, Colombia, las mayorías eligen el yogurt y objetan la leche (De Ávila, 1998). En 2 estudios realizados en niños e infantes chilenos, los consumos lácteos fueron altos (Hidalgo, 2004), contrarios a lo alcanzado por Hazbun et al (1996), en estudiantes chilenos, presentaron bajos consumos de leche.

En la infancia la exigencia de grasa y aceite son superiores comparados con edades adultas. Se halló altos consumos de frituras (70,69%). El aceite no vegetal fue más consumido, para cocinar, mencionado por los progenitores, coincidiendo con el INEI (2007) para el segundo trimestre. Los alimentos menos consumidos: palta, nueces, semillas oleaginosas (fuente de ácidos grasos omegas), tal vez por desconocimiento de sus propiedades nutritivas o porque no está dentro del poder adquisitivo de las familias de bajos recursos económicos.

La propensión es al aumento de consumos de grasas y aceites vegetales en niños según (Dubois et al., 2008; Manios et al., 2008;). Las grasas son necesarios en la infancia como energía y el uso proteico óptimo (Lama & Morais, 2005), imprescindible para el desarrollo del sistema neuronal que continúa mielinizándose (Uauy & Olivares, 1994).

Los significativos consumos en frituras (19,13%) y consumo medio de grasas y aceites unido a los bajos consumos de frutas y verduras, problematizan las obligaciones energéticas y micronutrientes en niños, explicando la causa del predominio bajo la Normal de peso - edad y talla - edad.

Entre los misceláneos el que con mayor frecuencia consumen los niños son los productos azucarados, como bocaditos, manjares, néctares, refrescos volátiles y refrescos deshidratados. Según los progenitores en las entrevistas, el azúcar son usadas en néctares de frutas, en tanto los bocaditos y golosinas, las consumían en loncheras escolares, además los progenitores argumentaban no tener control en ésta situación.

Los consumos de azúcares, refrescos, bocaditos, exquisiteces y refrescos volátiles en formas frecuentes, simboliza malas prácticas alimentarias, que influirán en males cardiovasculares (O'Mara, 2008; Castillo y Romo, 2006), contribuyendo a las caries y mengua de las densidades minerales óseas (French et al. 2003). También, los refrescos volátiles, sólo contribuyen en calorías, sustituyendo a otros líquidos: leche o frutas contribuyen vitaminas y minerales (Del Real et al. 2005).

Los resultados sobre la frecuencia del consumo alimentario de los niños en estudio, presentan una disposición sobre alimentos calóricos como se demuestra en la investigación realizada por León, Terry & Quintana (2009) el alto consumo de alimentos calóricos entre la población infantil, entre ellos el pan, las golosinas, y las grandes porciones de alimentos que ellos reciben. Uno de los puntos que más destacó es la escasa apreciación maternal de la situación alimentaria real en niños y las influencias preponderantes de los abuelos en potenciar hábitos de vida no saludables, además de contradecir las determinaciones que toman las madres en

pos de una mejor dieta, asimismo, Hernández (2010), hallaron resultados que indicaron que los excesos de pesos afectaron al 24,1% de estudiantes: sobrepeso 15,99 % y obesidad 8.18%. El predominio del sobrepeso en hombres, fue 58,14% y en mujeres, 41,86%. El predominio de obesidad en hombres fue 59,09%, en mujeres 40.91%; el grupo de 10 a 12 años, presentó mayores porcentajes de sobrepeso (65,12%), y obesidad (64,63%). Observándose comportamientos alimentarios no adecuados como: no desayunar, consumos de alimentos altos en carbohidratos, refinados y lípidos.

Sobre factores genéticos de la obesidad en los niños en estudio, existe evidencias que la obesidad está genéticamente explícita, siendo dificultoso desigular la herencia genética y la cultural (prácticas alimentarias), existiendo consensos que el IMC es hereditario del 33% de casos Stunkard (1996).

Estudios exponen que las descendencias de parejas con pesos adecuados tienen sólo el 7 y 14% de probabilidades de sufrir obesidad, aumentando a 40 y 80%, cuando los padres son obesos.

Existen genes competentes que causan obesidad o acrecentar las susceptibilidades de desarrollarlas: el gen *ob* y el gen *beta3-adrenorreceptor*. El gen *ob* codifica la proteína leptina en las células adiposas. La leptina actúa a nivel del hipotálamo e influye en las señales de saciedad. El gen beta3- adrenorreceptor, localizado principalmente en el tejido adiposo, regula la tasa metabólica en reposo y la oxidación de grasa en el ser humano.

La transmisión familiar de la obesidad es muy conocida, sin embargo, los miembros de una familia, además de compartir genes, están expuestos a la misma dieta, como se determinó en la presente investigación, cuyo porcentaje de niños con sobrepeso y obesidad influenciados por factores genéticos fue del 16,15%, siendo mayor en los varones (10,0%) que en las niñas (6,15%).

CAPÍTULO V:

CONCLUSIONES

La muestra de niños atendidos en el Consultorio Nutricional del hospital Regional de Huacho, fue de 130 niños, de los cuales niños menores de 5 años mostraron 42% de OB (36) y mayores a 5 años presentaron 27% (12). Siendo un total de 48 obesos.

Los indicadores nutricionales en niños menores a 5 años fueron: Peso/edad, 10,8% se encontró con delgadez y el 27,6% con sobrepeso y obesidad. Talla/edad, el 8,5%, presentaron delgadez mientras y 40,0% con sobrepeso y obesidad. Peso/ talla, el 13,8%, presentaron delgadez y 36,9% contaron sobrepeso y obesidad. El IMC en niños mayores a 5 años fueron: 48,9% con sobrepeso y obesidad, de los cuales el 18,2% (niños) y 33% (niñas) presentaron sobrepeso, y 27,3% (niños) y 25% (niñas) se encontraron con obesidad. El 16,15% de los niños presentaron obesidad por factores genéticos y/ o metabólicos, cuyos padres tenían antecedentes familiares de sobrepeso y/o obesidad.

El 80,7% de los niños tuvieron un consumo diario bajo de verduras y el 71,54% de alimentos integrales, asimismo, el consumo de suplementos alimenticios y de productos lácteos, no cumple con las recomendaciones saludables de (3-5 porciones al día). El 55,17% tiene un consumo medio de carnes, pescados y huevos (3 a 4 veces por semana) y de productos lácteos (39,23%), y un consumo mayor de bebidas embotelladas (56,92%), bocaditos (53,10%), golosinas y pasteles (54,62%). .

La correlación de Spearman, demostró asociación fuerte inversa entre los indicadores nutricionales de peso/edad y peso/talla (0,850); talla/edad y peso/talla (0,782), asimismo, según la prueba de independencia Chi cuadrada, los factores de riesgo: sexo, socioeconómicos, genéticos y hábitos alimentarios se encuentran asociados a la obesidad de los niños atendidos en el Hospital Regional de Huacho.

,

Sensibilizar y concientizar a los padres que concurren al Consultorio Nutricional en el Hospital Regional de Huacho, sobre la importancia en los niños de llevar una vida saludable, como las actividades físicas y alimentaciones sanas, para prevenir el sobrepeso u obesidad, disminuyendo grasas, azúcares y sales procesados, siempre con estilos saludables.

V.- FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes Bibliográficas

- Aranceta, J., et al. (1998). *Factores determinantes de la obesidad en la población infantil y juvenil española, en Alimentación infantil y juvenil: Estudio en Kid (1998- 2000)*, Masson, Editor. 2004: Barcelona. p. 109-125.
- ASPEC (2010). Asociación Peruana de Consumidores. *Publicidad y obesidad en niños de 6 a 10 años de edad en diversos colegios de Lima metropolitana*. Informe. 2010.
- Azcona C., et al. (2005). *Obesidad infantil*. Rev Esp Obes 3: p. 26-39.
- Bacardi-Gascón M, Jiménez-Cruz A, Jones E, Guzmán-González V. (2007). Alta prevalencia de obesidad y obesidad abdominal en niños escolares entre 6 y 12 años de edad. Bol Med Hosp Infant Mex, 64,362-369
- Bazán, N. (2000). *Proyecto de Investigación de la niñez y obesidad*. PINO.CHO [en línea]. Buenos Aires. Disp. en <http://www.nutrinfo.com/pagina/info/pinocho.html>.
- Blanco, M., Carmona, A. (2005). La transición alimentaria y nutricional: Un reto en el siglo XXI. *An Venez Nutr*, 1:90-104.
- Bolaños, P. (2009). *Evolución de los hábitos alimentarios. De la salud a la enfermedad por medio de la alimentación*. Trast Condu Alime; 9: 956-72.
- Briz, F. J. Cos, A. I. & Amate, A. M. (2005). *Prevalencia de obesidad infantil en Ceuta*. Estudio Ponce; Nutrición Hospitalaria.; 22(4); 471-7.
- Bueno, M; Sarria, A. & Bueno, O. (2002) *Obesidad en el niño y el adolescente*. En. Endocrinología. Asociación Mexicana. p 207-225.

- Bueno M. (1996). *Obesidad*, en 9ª edición. Volumen I. Tratado de Pediatría, M. Cruz-Hernández y R. Jiménez-González, Editor. 1996, Ergón: Barcelona. p. 715-721.
- Bueno, M., et al. (2009). *Obesidad infantil y síndrome metabólico*. Rev Esp Pediatr, 2009. 65: p. 180-183.
- Busdiecker, S.; Castillo, C. & Salas I. (2000). *Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica*. Rev Chil Pediatr; 71: 37-46.22.
- Cárdenas, L. (2010). *Relación entre el nivel de Conocimientos y Prácticas sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del niño*. Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita. Tesis para Optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería.[En línea]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Castillo, R. (2008). Prevalence and trend of overweight among preschool children in developing countries. *Am J Clin Nutr.* 72: 032-9.
- Castillo C, Romo M. (2006). Las golosinas en la alimentación infantil. *Rev. Chil. Pediatr*, 77(2):189-193.
- CEPAL- UNICEFF (2010). Estado de la niñez en el Perú.
- Dalmau, J. & Vitoria, I. (2008). Complicaciones de la obesidad. *Rev Esp Pediatr.* 64; 35-40.
- De Ávila G. (1998) Influencia de los hábitos alimentarios en el estado nutricional de los escolares que asisten al colegio “Jorge Isaacs”, Barranquilla. *Revista de la Asociación Colombiana de Dietistas Nutricionistas*.
- Del Real, I., Sánchez M, Barón, M., Díaz, N., Solano, L. et al. (2005). Estado nutricional en niños preescolares que asisten a un jardín de infancia público en -Valencia, Venezuela. *ALAN*, 57(3):248-54.

- Dennison B, Rockwell H, Baker S. (1998). Fruit and vegetable intake in young children. *J Am Coll Nutr*, 17(4): 371-8.
- DEVAN (2015). Dirección Ejecutiva de Vigilancia del Estado Nutricional . Informe Técnico Estado Nutricional en el Perú por Etapas de Vida 2012 - 2013. Lima; Instituto Nacional de Salud.
- Dietz, W. & Chen, C. (2002). *Obesidad en la infancia y adolescencia*. Nestle Nutrition workshop series pediatric program. Suiza. 49 (1).
- Dietz, W. & Gortmaker, S. (1985). *Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents*. In: *Pediatrics*. 75(1); 807-812.
- Donfrancesco, C., Lo Noce C, Brignoli O, Riccardi G, Ciccarelli P y col.. (2008) Italian network for obesity and cardiovascular disease surveillance: a pilot project.*BMC Fam Pract*, 9(1):53.
- Dubois L, Farmer A, Girard M, Peterson K. (2008). Social factors and television use during meals and snacks is associated with higher BMI among pre-school children. *Public Health Nutr*, 12:1-13.
- Eckel R. et al. (2006). Preventing cardiovascular disease and diabetes: a call to action from the American Diabetes Association and The American Heart Association. *Diabetes Care*, 29(1);1697-9.
- ENDES 2012 – INEI. Encuesta demográfica de salud y alimentación.
- Escoto, M. C, Mancilla, J. M. & Camacho, J. A (2008). *Pilot study of the clinical and statistical significance of a program to reduce eating disorder risk factors in children*. *Eat Weig Disor*; 13: 111-18.

- French S, Lin B, Guthrie J. (2003). National trends in soft drink consumption among children and adolescents age 6 to 17 years: prevalence, amounts, and sources, 1977/1978 to 1994/1998. *J Am Diet Assoc*, 103(10):1326-31.
- Gamarra, R., Porroa, M. & Quintana, M. (2010). *Conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación de niños menores de 3 años en una comunidad de Lima*. An. Fan. Med. Escuela Académico Profesional de Nutrición, Facultad de Medicina, UNMSM. Lima; 71 (3);179-83.
- García, M.; Pardío, J.; Arroyo, P.; Fernández, V. (2008). *Dinámica familiar y su relación con hábitos alimentarios*. *Estud Cult Contemp*; 14: 9-46.
- García, M. (2005) Desnutrición ¿por qué existe? *An Venez Nutr*; 18 (1):69-71.
- González Lusemi (1990). *Educación en valores y diseño curricular* Madrid 1990.
- Goran, M. (1998). Measurement issues related to studies of childhood obesity: assessment of body composition, body fat distributions, physical activity, and food intake. In: *Pediatrics*;101(1);505-518.
- Goran M. (2001) Metabolic precursors and effects of obesity in children: a decade of progress, 1990-1999. In: *Am J Clin Nutr*.;73(1);158.
- Gortmaker S.L., et al. (1996). *Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States*. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 150: p. 356-362.
- Guerrero, N.; Campos, O.I. & Luengo, J. (2005). *Estudios sobre hábitos alimentarios racionales de los niños y jóvenes, con especial incidencia en la población inmigrante*. Confederación de Consumidores y Usuarios (CECU), España.
- Hazbun, J.; Ivanovic, R.; Duran, M.C.; Ivanovic, D. (1996). Hábitos alimentarios de escolares rurales de la Region Metropolitana de Chile. Un estudio comparativo. 1989. *Arch. Latinoam Nutr*. 46(3):183-9.

- Haslam, D.W. & James, W.P. (2005). «Obesity». *Lancet*. 366 (9492): 1197-209.
- Hernández, M. (1999). *Consideraciones sociosanitarias de la obesidad infantil, en Alimentación Infantil y Juvenil: Estudio Enkid (1998-2000)*, Masson, Editor. 2004: Barcelona. p. 3-9.
- Hernández, G. M. (2010) *Prevalencia de sobrepeso y obesidad, y factores de riesgo, en niños de 7-12 años, en una Escuela Pública de Cartagena septiembre- octubre de 2010*.
- Herrero, C. (2008). El horario infantil en la televisión: de la falta de imaginación a la irresponsabilidad de los mensajes publicitarios. *Trast Cond Aliment*; 7: 75.
- Hidalgo S. (2004). Antropometría, actividad física y patrones de consumo en escolares de 5° y 7mo año de la escuela No 7, “Mariano Moreno” de Escobar.. Universidad de Belgrano [serial online] 2004. Junio. Disponible en: URL: <http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/>
- INEI. (2011) Encuesta Demográfica de Salud Familiar Endes.
- Infante, J. (1993). *Obesidad*. En: *Revisita Chilena de pediatría*. 1993, 64(6); 403-406. Instituto Nacional de Nutrición -Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional (INN-SISVAN) (2004). Anuario del sistema alimentario de vigilancia nutricional Componente menores de 15 Años Unidad de Nutrición del Dtto. Capital. Caracas-Venezuela.
- INS- ICBF (2006). Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Encuesta Nacional de Salud, Colombia 2005 [en línea]. Bogotá: Presidencia de la República. Disponible en Internet: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/salud/default.aspx>.
- Islas, L. y Peguero, M. (2008). *Epidemiología de la obesidad en Mexico. Rev. Hábitos alimentarios y obesidad infantil*. 2008; 2(1):65-69.

- Jamelske, E., Bica, L.A., McCarty, D.J., Meinen, A. (2008). Preliminary findings from an evaluation of the USDA Fresh Fruit and Vegetable Program in Wisconsin schools. *WM. J*, 107(5):225-30.
- Kelishadi R. (2007). *Childhood overweight, and the metabolic syndrome in developing countries*. *Epidemiologic reviews*; 3: p. 1-15.
- Kirby, S.D., Baranowski, T., Reynolds, K.D., Taylor, G., Binkley, D. (1995). Children's fruit and vegetable intake: Socioeconomic, adult-child, regional, and urban-rural differences. *J Nutr Educ*,27: 261-71.
- Kosti, R. & Panagiotakos, D. (2006). The epidemic of obesity in children and adolescents in the world. *Cent Eur J Public Health*, 14: 151-159.
- Lama, R., Moráis, A. (2005). Las grasas en la alimentación infantil. Importancia de los ácidos grasos poliinsaturados. *Anales de Pediatría*,3(1):16-23.
- Landaeta, M.;Aliaga, C.; Blasco, A.; Aguilar, D. y Lara, Y.. (2002). Programa de educación nutricional en escuelas de tres ciudades en Venezuela. *An Venez. Nutr*; 26(2): 112-124.
- Laquatra, I. (2001). *Nutrición para el control del peso*. Cap 23. En: MAHAN, et al. *Nutrición y dietoterapia de Krausse* 10a. ed. Mexico: Mc Graw Hill Interamericana. 2001, p. 227-261.
- León, A.; Terry, B. & Quintana, I. (2009). *Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador)* . *Rev Cubana Hig. Epidemiol. Ciudad de la Habana*; 47(1).
- López, J C.; Vázquez, V.; Bolado, J.; Castañeda, J.; Robles, L.; Velásquez, C.; et al. (2007). *Influencia de los padres sobre las preferencias alimentarias en niños de*

- dos escuelas primarias con diferente estrato económico*. Estudio ESFUERSO. Gac Méd Méx; 143: 463-9.
- Lucas, B. (2011). *Nutrición en la infancia*, Cap. 10. En: MAHAN, et al. *Nutricion y dietoterapia de Krausse* 10a. ed. Mexico: Mc Graw Hill Interamericana. 2001, p. 260-261.
- Magarey, A., Daniels, L., Smith, A. (2001). Fruit and vegetable intakes of Australians age 2-18 years: an evaluation of the National Nutrition Survey data. Australian and New Zealand. *Journal of Public Health*, 25(2):155.
- Manios, Y., Kondaki, K., Kourlaba. G., Grammatikaki, E., Birbilis, M., et al.(2008). Television viewing and food habits in toddlers and preschoolers in Greece: the GENESIS study. Eur J Pediatr. 2008. [Epub ahead of print]. Abstract Disponible en URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18836742?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum.
- Márquez, H., García, V. & Caltenco, M. (2012), *Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico*. Medigraphic.
- Mendoza, A. (1999) *La niñez en el Perú* Edic. Tumbes Perú .
- Mendoza, C., Pinheiro, A., Amigo, H.. (2007). Evolución de la situación alimentaria en Chile. *Rev Chil Nutr*, 34(1):62-70.
- MIDIS. *Desnutrición Crónica Infantil. Metas del 2016*. Reporte Lima. Abril 2013;1;4-218.
- Ministerio de Salud (2015). R.M. N° 283-2015/MINSA. *Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente*. Lima-Perú.
- Ministerio de Salud (2010). *Encuesta Mundial de Salud a Escolares (GSHS)*. OMS

- Documento Técnico: Lineamientos de Gestión de la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable. Lima: MINSA. Lima- Perú.
- Moffat, T., Galloway, T. (2008). Food consumption patterns in elementary school children. *Can J. Diet Pract Res.*,69(3):152-4.
- Moraga, F.; Rebollo, M; Borquez, P.; Cáceres, J. & Castillo, C. *Tratamiento de la obesidad infantil: Factores pronósticos asociados a una respuesta favorable*. Rev. Chile. Pediatría. 2002; 1(1): 54-58
- Moreiras, O. & Cuadrado, C. (2001). *Hábitos alimentarios*. Tojo, Barcelona.
- Moreno, B.:Monereo, S. & Alvaez, J. (2000). *Obesidad, la epidemia del siglo XXI*. 2a. ed. España: Ed. Díaz de Santos. 512 p.
- Moya, E.; Rodas, E, & Girard, A. (2011). “*Percepción materna del estado nutricional y motivaciones para la elección de los alimentos, de pre-escolares con obesidad, atendidos en centro de salud urbano y rural de la ciudad de Valdivia*”. Tesis. Universidad Austral de Chile. Fac. de Medicina. Escuela de enfermería. Valdivia. Chile.
- Olivares, S; Yañez, R. & Díaz, N. (2003). “*Publicidad de alimentos y conductas alimentarias en escolares de 5º a 8º básico*”. Rev. Chil. Nutrición; 30(1):36-41
- O'Mara, L. (2008). Children who consumed sugar-sweetened beverages between meals 4-6 times/week at 2.5 4.5 years of age were more likely to be overweight at 4.5 years of age. *Evid Based Nurs*, 11(1):24.
- Organización Panamericana de la Salud-FAO. (2014). *Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia*. 53º Consejo Directivo, 66.a sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas, Washington, DC.

- Organización Mundial de la Salud. (2006). 57ª – Asamblea Mundial de la Salud A57/9 Punto 12.6. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud - Informe de la Secretaría.
- Ortiz, A.S; Vázquez, V. & Montes, M. (2005). La alimentación en México: enfoques y visión a futuro. *Estud Soc*; 13: 8-25.
- Peña, M. & Bacallao, J. (2000). *La obesidad en la pobreza. Un nuevo reto para la salud pública*, en Publicación científica 576, OPS, Editor. 2000, Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la OMS: Washington D.C. p. 146.
- Percca, Y. (2014). *Factores asociados al sobrepeso y obesidad de preescolares de Instituciones Educativas Iniciales de la ciudad de Huancavelica, 2014*. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición. Univ. Nac. Mayor de San Marcos. Fac. de Medicina. EAP. de Nutrición. Lima.
- Pérez, B.; Landaeta, M.; Amador, J.; Vázquez, M. & Marrodan, M.(2009). *Sensibilidad y especificidad de indicadores antropométricos de adiposidad y distribución de grasa en niños y adolescentes venezolanos*. *Interciencia*; 34(2): 84-90.
- Pimentel, F. A.; Batisti F.C.; Brito, C.J.; Pitanga, Gondim P.F.J.;, Moraes, C.F.; Naves, L.A.; Nóbrega, de Toledo, O, & França, N.M. (2011). Prediction of metabolic syndrome in children through anthropometric indicators. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 96(2), 121-125.
- Resolución Ministerial N° 563-2011. Expediente N° 11-058330-001. Oficio N° 973-2011-J-OPE/INS. Informe N° 458-2011-OGAJ/MINSA.
- Resolución Jefatural N° 175-2011-J-OPE/INS .Expediente N°175 - 2011-J-OPE/INS .Informe N° 110-2011 -DG-OGITT-OPE/ INS.

- Restrepo, S. L. & Maya, M. (2005). *La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad*. Bol de Antropol; 19: 127-48.
- Rojas, M. C, & Guerrero, L. (1999). *Obesidad. Nutrición clínica y gastroenterología pediátrica*. Cap. 17. Bogotá: Editorial Medica Internacional. Colombia 1999, p. 159-164.
- Rush, E., Paterson, J., Obolonkin, V. (2008). Food frequency information-relationships to body composition and apparent growth in 4-year old children in the Pacific Island Family Study. *N Z Med J*, 121(1281):63-71.
- Sandoval, S. A, Domínguez, S. & Cabrera, A. (2010). *De golosos y tragones están llenos los panteones: cultura y riesgo alimentario en Sonora*. Estud Soc; 17: 150-79.
- Santana, J. Quintana, L. & Majem, LL. (1999). *Bases científicas para la prevención de la obesidad Infantil*. En: Nutrición y Obesidad.2 (3), p. 135-146.
- Sauri, M. C. (2003). *Publicidad televisiva, hábitos alimentarios y salud en adolescentes de la ciudad de Mérida, Yucatán, México*. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados. Instituto Politécnico Nacional Unidad Mérida, México.
- Serra, M. (2002). *Educación Alimentaria en la Escuela*. Rev. Aula. 1(1).
- Skelton J. & Rudolph C. (2009). *Sobrepeso y obesidad, en Nelson*. Tratado de Pediatría. Volumen I. 18ª edición. Elsevier Saunders: Barcelona. p. 232-242.
- South Australian Department of Health. Population Research and Outcome Studies (2006). Vegetable and fruit consumption in SA children ages 1 to 18 years. Brief report Number. Disponible en: URL: <http://www.health.sa.gov.au/pros/portals/0/FruitVeg-consumption-Children-by-demo-final-06-08.pdf>

- Tamayo, J. (2003). *Estrategias para Diseñar y Desarrollar Proyectos de Investigación en Ciencias de la Salud*. Edic. Mundo Científico en Salud EIRL. Lima-Perú. 48-49.
- Tazza, R. & Bullon, L. (2006) *¿Obesidad o desnutrición?: Problema actual de los niños peruanos menores de 5 años*. *An. Fac. med.*; 3(67):214-223. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_art.
- The Lancet. (2008). *Desnutrición materno-infantil*. Serie de The Lancet.
- Toussaint, G. (2000). *Patrones de dieta y actividad física en la patogenia de la obesidad en el escolar urbano*. En: *Bol Med Hosp Infant México*. 57(11); 650-662.
- UNICEF (2006). *Desnutrición Infantil en América Latina y el Caribe*. Desafíos. Abril del 2006;2:12-4
- Uauy, R., Olivares S. (1994). Importancia de las grasas y aceites para el crecimiento y desarrollo de los niños. *Food, Nutrition and Agriculture*,11:7-14.
- UNMSM (2010). *Relación entre el nivel de conocimiento que tienen las madres sobre alimentación infantil y el estado nutricional de niños preescolares en la Institución Educativa Inicial "Paz y Amor", La Perla – Callao en el año 2010*. Alumnas de 4to año enfermería profesional. Univ. Nacional Mayor de San Marcos. Lima- Perú.
- UNJFSC. (2014). *Nivel de conocimiento de alimentación complementaria en madres con niños de 6 a 12 meses que acuden al Consultorio de CRED en el Centro de Salud Materno Infantil, Socorro- Huaura*. Univ. Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho Perú.
- Valencia, P. (2014). *Estado nutricional de la población menor de 5 años adscrita al puesto de salud Aynaca en el 2013*. Tesis Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Univ. Nac. Mayor de San Marcos. Fac. de Medicina. EAP de Medicina Humana. Lima.

- Valenzuela, A. (1996). *Obesidad*. Santiago de Chile: Ed. Mediterraneo. 450 p.
- Vásquez F, Salazar G. (2005). Patrón de actividad física en un grupo de preescolares obesos asistentes a jardines infantiles de Junji, evaluado con sensor de movimiento. *Rev Chil Nutr*, 32(2):110-7.
- Webb, K., Rutishauser, I., Katz, T., Knezevic, N., Lahti-Koski, M. et al.. (2005). Meat consumption among 18-month-old children participating in the Childhood Asthma Prevention Study. *Nutrition & Dietetics*, 62(1):12-20.
- WHA/OMS. Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. Asamblea Mundial de Salud. 2004. 22 (5).
- WHO. (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*, en Technical Report Series, WHO, Editor. World Health Organization: Ginebra. p. 251.
- WHO, UNICEF. (2003). *Implementing the global strategy for infant and young child feeding*. WHO: Ginebra. p. 37.
- WHO. (2013). *Process for a global strategy on diet, physical activity and health*, in Technical Report Series, WHO, Editor. World Health Organization: Ginebra. p. 14.
- Zhang, Q. & Wang, Y. (2004). *Socioeconomic inequality of obesity in the United States: do gender, age, and ethnicity matter*. *Soc Sci Med*, 2004. 58: p. 1171-1180.

Fuentes electrónicas.

[-http://es.wikipedia.org/wiki/Obesidad.](http://es.wikipedia.org/wiki/Obesidad)

[-http://www.unicef.org/peru/spanish/3._Primera_Infancia.pdf](http://www.unicef.org/peru/spanish/3._Primera_Infancia.pdf)

[-http://www.monografias.com/trabajos106/fundamentos-teoricos-concepcion-didactica-del-proceso-ensenanza-aprendizaje-upr/fundamentos-teoricos-concepcion-didactica-del-proceso-ensenanza-aprendizaje-upr.shtml#ixzz4tspAykd4](http://www.monografias.com/trabajos106/fundamentos-teoricos-concepcion-didactica-del-proceso-ensenanza-aprendizaje-upr/fundamentos-teoricos-concepcion-didactica-del-proceso-ensenanza-aprendizaje-upr.shtml#ixzz4tspAykd4)

-Real Academia de la Lengua Española (2016). Disponible en <https://www.coursehero.com/file/p64f282/Según-la-Real-Academia-de-la-Lengua-la-enseñanza-es-entendida-como-el-sistema-y>

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de Consistencia.

Factores asociados en la obesidad de niños del consultorio nutricional del Hospital Regional de Huacho

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Metodología/Diseño
<p>¿Cuáles son los factores de riesgos asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños, atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional de Huacho?</p>	<p>Determinar los factores de riesgos asociados al desarrollo de la obesidad en niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho.</p>	<p>H_0 = No existe un alto porcentaje de factores de riesgos asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho. H_a = Existe un alto porcentaje de factores de riesgos asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho.</p>	<p>V. Independiente: Factores de riesgo:</p> <p><u>Indirectos:</u> -Sexo . -Edad. -Hábitos alimentarios. -Aspectos demográficos.</p> <p><u>Directos:</u> -Genéticos -Metabólicos.</p>	<p>Tipo de Investigación: Descriptivo de corte transversal y alcance prospectivo.</p> <p>Enfoque: Cualitativo y Cuantitativo</p> <p>Población: 130 niñas y niños.</p> <p>Muestra: Método No probabilístico (Tamayo, 2003). Niños de ambos sexos con diagnóstico de obesidad</p>
Problemas Específicos	Objetivo Específicos	Hipótesis Específicas	<p>V. dependiente: Obesidad. Dimension. IMC</p>	
<p>1. ¿Cuál es el porcentaje de factores de riesgos directos, asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional de Huacho?</p> <p>2. ¿Cuál es el porcentaje de factores de riesgos indirectos asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho?</p>	<p>1. Determinar el porcentaje de factores de riesgos directos asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho.</p> <p>2. ¿Cuál es el porcentaje de factores de riesgos indirectos asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho?</p>	<p>H_{01} = No existen factores de riesgos directos que están asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho. H_{a1} = Existen factores de riesgos directos que están asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho.</p> <p>H_{02} = No existen factores de riesgos indirectos que están asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho. H_{a2} = Existen factores de riesgos indirectos que están asociados al desarrollo de la obesidad en niñas y niños atendidos en el Consultorio de Nutrición del Hospital Regional Huacho.</p>		

Anexo N°2: Clasificación de IMC para edad

Clasificación de la Valoración Nutricional de Adolescentes según Índice de Masa Corporal para la Edad

Clasificación	Puntos de Corte (DE)
Obesidad	> 2
Sobrepeso	> 1 a 2
Normal	1 a -2
Delgadez	< - 2 a - 3
Delgadez severa	< - 3

Fuente: Referencia de Crecimiento OMS 2007

Clasificación de la Valoración Nutricional según Talla para la Edad

Clasificación	Puntos de Corte (DE)
Talla Alta	> + 2
Normal	+ 2 a - 2
Talla baja	< - 2 a -3
Talla baja severa	< -3

Fuente: Referencia de Crecimiento OMS 2007

	BMI hombre	BMI mujer
Falta de peso	por debajo de 20	por debajo de 19
Peso normal	20-25	19-24
Sobrepeso	26-30	25-30
Obesidad	31-40	31-40
Fuerte obesidad	mayor de 40	mayor de 40