

**UNIVERSIDAD PRIVADA RICARDO PALMA**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA ATENDIDA EN EL  
HOSPITAL DE VITARTE EN EL AÑO 2016**

**AUTOR Medico LIZANDRO EUDALDO CAJACHAGUA TORRES**

**ABRIL 2016**

**LIMA**

## INFORMACIÓN BÁSICA

**Facultad** : **RESIDENTADO MEDICO**

**Especialidad** : **PEDIATRÍA**

**Mención** : **Especialista en Pediatría**

**Título del Proyecto** :

**FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN LA  
POBLACIÓN PEDIÁTRICA ATENDIDA EN EL HOSPITAL DE VITARTE EN  
EL AÑO 2016**

**Autor** : **Médico LIZANDRO EUDALDO CAJACHAGUA TORRES**

**Lugar de ejecución del proyecto** :

**Servicio de Pediatría del Hospital de Vitarte**

## I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### **Descripción**

La obesidad, es por mucho la afección más común del siglo XXI, es una enfermedad crónica multifactorial generada por la presencia de factores de riesgo que se asocian entre genotipo y ambiente. Manteniendo una alta incidencia y prevalencia y siendo un verdadero problema de salud pública en nuestra sociedad actual. (1,6)

La obesidad tiene una fuerte correlación con la aparición de los casos de diabetes, de trastornos cardiacos, de cáncer; teniendo como consecuencia el desenlace fatal temprano debido a las complicaciones que su falta de control genere y siendo de alguna manera controlable. (1,6)

Las personas obesas también en su gran mayoría tienen problemas de autoestima y de discriminación, por ser los estándares de belleza en relación a personas delgadas, aunque en la actualidad el observar personas con obesidad es más frecuente debido a que las dietas ricas en azúcares y harinas se ha vuelto parte de nuestra normalidad. A pesar de ello los índices de depresión y ansiedad en las personas que sufren de sobrepeso y obesidad son altos debido a lo que se observa en los medios de comunicación en donde los estándares como se menciona son de personas delgadas (1,6)

### PROBLEMAS A CORTO PLAZO DE LA OBESIDAD EN NIÑOS

En niños la obesidad y el sobrepeso se asocian con la presencia de problemas metabólicos a edades más tempranas, es decir en los primeros meses de vida debido a que: el alto consumo de calorías en las madres hace que el contenido de la leche materna no tenga lo necesario en aminoácidos y proteínas necesarias para el desarrollo adecuado del sistema nervioso central y otros sistemas como el inmunológico y el aparato locomotor (2,8).

Estos problemas de sobrepeso y obesidad presentes a edades tempranas conllevan en gran porcentaje a la aparición de enfermedades propias del exceso de consumo de harinas como son La diabetes mellitus y que si esos mismos niños mantienen de forma continua estos hábitos alimenticios propiamente dicho, al llegar a la adolescencia en un porcentaje considerable tendrán intolerancia a la glucosa, predisposición a la hipertensión, trastorno lipídicos como el HDL bajo y triglicéridos elevados, estos misma población adolescente también pueden tener trastornos menstruales relacionados con la oligomenorrea y el ovario poliquístico, trastornos que se encuentran en relación directa al alto consumo de grasas saturadas y a la poca actividad física. (6,10)

La obesidad en la niñez conlleva en muchos casos, trastornos psicológicos y de la conducta que van desde la anorexia, la bulimia y hasta la depresión con intentos de suicidio, haciendo necesaria la intervención psicológica y/o psiquiátrica según la gravedad de los casos. A esto se suma el bullying al que se someten en las instituciones educativas que en muchos casos no hace diferencia de nivel social, y que requiere del componente familiar y social para abordar con éxito esta situación. (3,4,5)

## PROBLEMAS DE LA PREVALENCIA DE OBESIDAD EN NIÑOS

El preescolar y escolar que presente sobrepeso u obesidad desarrolla con el transcurso de su vida enfermedades crónicas (cardíacas, cáncer, diabetes y alérgicas), y es debido a que cada vez es más creciente la población que padece de obesidad y es más necesaria la aplicación de mejores medidas en diferentes ámbitos para tener no solo un enfoque multidisciplinario, sino que se aborde en diferentes frentes tanto en lo político como en lo social (7,10,15).

Los trastornos prevalentes que incluyan alteraciones relacionadas al exceso de peso no permiten el desarrollo adecuado en las poblaciones vulnerables, incrementando el costo de las atenciones y medicamentos, debido a la frecuencia y volumen que estos requieren para poder controlar las enfermedades que son consecuencia del sobrepeso. (7,10)

La obesidad es predisponente de alteraciones (2,7):

- Del Metabolismo: hipercolesterolemia, hipertrigliciridemia, Diabetes Mellitus, hipertensión arterial. (7)
- Endocrinológicas: hipotiroidismo, poliquístosis ovárica, polimerroa, problemas hipotalámicos, infertilidad, cáncer de mama (7)
- Cardiovasculares: hipertrofia cardíaca, arritmias, embolismo pulmonar, varices. (7)
- Gastrointestinales: Hígado graso, Reflujo gastro-esofágico, colelitiasis, cáncer colorrectal (7)
- Hormonales: Trastornos de la insulina y de la somatotropina (7)
- Renales y Genitourinarias: insuficiencia renal, disfunción eréctil, cáncer uterino, hipogonadismo (7)
- Neurológicas: cefalea, demencia, hipertensión intracraneal, ACV (7)
- Respiratorias: Disnea, apneas del sueño, asma (7)
- Dermatológicas: celulitis, Estrías, linfedema (7)
- Psicológicas: Depresión, estigmatización y discriminación social, desprecio propio a su cuerpo (4)

### **Antecedentes**

En el Perú y muchos países de latinoamericana se ha venido viendo con mucha preocupación que la población infantil tiene índices de sobrepeso y obesidad que si bien en general es cierto no llegaban al 10% de esta población de las áreas rurales, en ciertas regiones como las áreas metropolitanas si se supera este porcentaje del 10%, como lo demuestra el ENAHO que es la encuesta a hogares realizada el 2007 al 2010. (6,10)

Es necesario también tener en cuenta que muchos de los niños que nacen con un peso mayor a 4 kilogramos ya presentan problemas de adiposidad y esto se debe en muchos casos a madres que ya presentan desordenes metabólicos como son la diabetes gestacional o la diabetes mellitus propiamente dicha y que en su embarazo no llevaron un enfoque profesional adecuado y que para evitar este padecimiento al que están conduciendo al inicio de sus vidas a sus niños y que más adelante van a seguir teniendo sobrepeso y obesidad se hace necesaria una intervención más temprana. (11)

Esto contrasta con los niños que nacen con un peso adecuado y de cuyas madres no han tenido ningún trastorno metabólico durante su gestación, ya que estos niños mantienen un

peso adecuado a su edad en un porcentaje muy alto que va más del 80% de esta población infantil. (11)

Si hay algo que hemos aprendido a lo largo de estos años a través del método científica es que hay factores de riesgo de la obesidad que no son modificables como lo son los genéticos, raciales, étnicas y geográficas. Y hay otros factores que si pueden ser modificables al menos de forma parcial y son aquellos que tienen que ver con el desarrollo y el crecimiento del feto a través de lo que se llama la programación metabólica. Ciertamente, hay muchos factores ambientales que influyen la dieta, la actividad y el ejercicio y que, si pueden ser controlados a través no solo del cambio de estilos de vida y conductas, sino que también a través de políticas públicas que permitan un adecuado acceso a dietas y alimentación saludable. (1)

Si hablamos de factores no modificables que tienen que ver con la índole genética hasta octubre de 2005, sólo se habían descrito 176 casos de obesidad debidos a mutaciones genéticas puntuales, correspondientes a 11 genes (Tabla 1), en otros estudios solo se pudo encontrar ciertas asociaciones relacionadas a otros genes que no tiene una asociación directa y que puedan demostrar que efectivamente sean responsables de los trastornos de la obesidad y el sobrepeso (1)

**Tabla 7.** Características clínicas de obesidades secundarias

<b>Síndromes genéticos</b>	Síndrome de Prader Willi Síndrome de Down Síndrome de Laurence-Moon-Bieldt Síndrome de Alstrom	Se acompañan de alteraciones somáticas muy evidentes desde el nacimiento y, en muchos casos, retraso mental
<b>Alteraciones hipotalámicas</b>	Traumatismos Neoplasias Patología inflamatoria	Alteraciones neurológicas, cefaleas, trastornos de la visión
<b>Alteraciones hormonales</b>	Hipotiroidismo Síndrome de Cushing Síndrome de ovarios poliquísticos	Incrementos de peso modestos, sobre todo por retención de líquidos Cansancio, estreñimiento pertinaz Obesidad troncular, cara de luna llena, estrías rojo-vinosas, hipertensión arterial, hiperglucemia Trastornos menstruales, infertilidad, hirsutismo, acné
<b>Fármacos</b>	Insulina y antidiabéticos orales Antidepresivos Otros psicofármacos Corticoides Anticonceptivos orales	Aumentos de peso muy modestos, aunque a veces importantes, que pueden desaparecer tras la discontinuación del tratamiento
<b>Abandono hábito tabáquico</b>		Aumento de peso variable (2-10 kg)

## FACTORES ALIMENTARIOS Y DIETÉTICOS ASOCIADOS AL SOBREPESO Y LA OBESIDAD INFANTIL

### LACTANCIA MATERNA

La lactancia materna y su mayor duración (durante el primer semestre de vida) está en relación inversa con la ganancia de peso. El contenido de la leche está en relación directa con los procesos metabólicos, regulando la grasa corporal. El incremento del consumo de carbohidratos y/o grasas saturadas en las diferentes dietas, sumada con la alimentación de fórmula infantil dan por seguro el desarrollo de obesidad. La lactancia materna exclusiva también se ha asociado con otras prácticas alimentarias deseables, tal como la introducción más tardía de alimentos complementarios (después de los cinco o seis meses) y una dieta baja en carbohidratos y de alimentos con mucho contenido lipídico antes del primer año de vida (11)

## DIETA: CALIDAD Y CANTIDAD

Debemos considerar que nuestras poblaciones tienen arraigada el mayor consumo de calorías, en cantidad, ya sea en harinas o azúcares, y actualmente ese consumo es superior en niños menores de 6 meses debido a la incorporación de fórmulas lácteas como una mala alternativa a la lactancia materna, y el consumo exagerado de calorías en la dieta materna que no solo produce sobrepeso en la madre sino que además la leche materna obtenida de esta dieta es rica en exceso de calorías, siendo esta leche materna pobre en calidad para el consumo del lactante menor de 6 meses. (11)

Esta tendencia de consumir un mayor número de calorías en harinas y azúcares se incrementa en la edad preescolar y escolar al verse la dieta inundada de postres y productos alimenticios con alto contenido de azúcares sobre todo bebidas y derivados de las harinas, debido al bajo costo que estos productos tienen en los mercados y al deficiente conocimiento de cómo debe estructurarse una dieta en nuestra población. (11)

## APRENDIZAJE DE SABORES Y PREFERENCIAS ALIMENTARIAS

Hay evidencia científica que conlleva a asociar el uso del azúcar en calmar el dolor en los lactantes, siendo este estímulo del dulce en el sistema nervioso tan potente que puede suprimir el dolor a nivel cerebral. De allí nace la tendencia a asociar que hay mayor predilección de manera innata por el sabor dulce y también por el salado debido al consumo de minerales muy necesarios en procesos metabólicos y energéticos. Así mismo el lactante sufre aversión por los sabores amargos que en muchas ocasiones se relacionan con las toxinas presentes en los venenos. (11)

## ACTIVIDAD FISICA

Es un factor decisivo en el consumo calórico energético, dado a que el gasto energético está en proporción directa a las horas que se dedican a la actividad física de forma frecuente y programada y a cualquier edad. Estas últimas décadas el sedentarismo al que nos sometemos por el gran avance tecnológico sobre todo el número de horas que disponemos para estar frente a una pantalla nos restan al número de horas de actividad física que deberíamos realizar, es más, el marketing de los grandes monopolios de comida rápida en los que se ofrece un gran volumen de calorías han inundado nuestra sociedad literalmente con centros comerciales en los que también encuentras variedad, pero de comida poco saludable. (13,15)

## PREVALENCIA DE OBESIDAD EN EL PERU

Debemos hacer referencia a que la permanente presencia de sobrepeso en nuestros niños y adolescentes nos enfoca en la pobre cultura saludable de la que dispone nuestra población, actualmente más del 10 % de la población infantil y entre ellas los 2/3 de estos son mujeres, estas tendencias de sobrepeso y obesidad en nuestra población está muy lejos de mantenerse o disminuir, y es muy probable que en los próximos años hablemos de casi un 50 % de población infantil con sobrepeso u obesidad según el ENDES 2017.

Es por esto que las políticas derivadas en el control de la prevalencia del sobrepeso deben tomar cierto grado de urgencia y necesidad, no solo con el afán de tener una población educada y sana, sino que presente pocas complicaciones derivadas de estas enfermedades y las cuales se puedan manejar lo mejor posible. (2)

La prevención de este flagelo permite abordar mejor este problema, debido a que la mortalidad es alta y considerable con diversas complicaciones irreversibles. (2)

### **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA preguntas**

¿Qué factores de influyen en el desarrollo de sobrepeso y la Obesidad en la población pediátrica que acude al Hospital de Vitarte?

### **JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La obesidad tiene su origen en múltiples factores causales y se desarrolla desde edades muy tempranas de la vida. Porque hay factores contribuyentes de orden genético y otros del medio ambiente como las disparidades socioeconómicas y raciales. Convirtiéndose por ello en un problema global de Salud Pública. (7,15)

Poder medir el sobrepeso y la obesidad en los niños se ha asociado de forma directa a lo dietético y estos, a su vez, están asociados con “prácticas de alimentación por parte de los padres” (PAPP). (11)

**En este proyecto vamos a examinar los factores que predisponen a la obesidad en la niñez, y que son en su gran mayoría de un manejo adecuado, de manera que se pueda plasmar en una mejor alternativa. (11)**

Por eso se va a usar el índice de Masa Corporal (IMC) como indicador unitario, según la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de Masa Corporal} = \text{Peso en Kg} / (\text{Altura en m}^2)$$

### **FACTIBILIDAD DEL PROBLEMA**

Este problema de la obesidad en niños se puede abordar porque los factores y estilos de vida son abordables a través de encuestas sencillas que se aplicaran a los padres y estos documentos nos pueda ayudar a conocer con certeza, como son y cómo han cambiado las conductas alimenticias de los infantes y la de sus padres.

## **II. OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores de riesgo asociados al sobrepeso y la obesidad en la población infantil que acude a atención en el Hospital de Vitarte

### **OBJETIVOS ESPECÍFICO**

1. Determinar la asociación entre antecedentes familiares y el sobrepeso y obesidad de la población infantil que acude a los servicios de pediatría del Hospital de Vitarte.

2. Determinar la asociación entre el peso al nacer y el sobrepeso y obesidad de la población infantil que acude a los servicios de pediatría del Hospital de Vitarte.
3. Determinar la asociación entre Lactancia materna exclusiva y el sobrepeso y obesidad de la población infantil que acude a los servicios de pediatría del Hospital de Vitarte.
4. Determinar la asociación entre la publicidad alimentaria y el sobrepeso y obesidad de la población infantil que acude a los servicios de pediatría del Hospital de Vitarte.
5. Determinar la asociación entre sedentarismo y el sobrepeso y obesidad de la población infantil que acude a los servicios de pediatría del Hospital de Vitarte.

### **III MARCO TEÓRICO**

Para poder hablar de obesidad propiamente dicha y como esta se origina no existe un componente único definido, pues para que se desarrolle como tal debe haber interacción entre los genes y el medio ambiente. (1)

Pero es importante hacer la acotación respectiva de que hay trastornos genéticos específicos que generan obesidad ya sean de forma dominante como en el Síndrome de Prader Willi, autosómicas recesivas como en el Síndrome de Bardet Biedl y en las ligadas al cromosoma x como en el Síndrome de Wilson Turner, dicha acotación también califica para los trastornos endocrinológicos en el hipogonadismo y o en el hipercortisolismo que producen obesidad específica. (1)

Hablar de causa genética y quedarse con un único gen que pudiera conllevar a la obesidad en sí misma es poco probable, los que, si se pueden describir genes que aportan su efecto en el mayor desarrollo de adiposidad y de su distribución corporal, también están aquellos genes que emiten las señales que aumentan el apetito o las disminuyen, favoreciendo sobre todo a las comidas ricas en grasas saturadas las que como sabemos son poco saludables. (1)

Es más que obvio darse cuenta que los genes por si solos no son los culpables de la obesidad y que esta enfermedad se debe primordialmente a los malos hábitos alimenticios de las personas que la padecen, ya que consumen alimentos de poca calidad es decir con muchas calorías y ricas en grasas saturadas, sumado a esto a un sedentarismo creciente que se promociona en las diferentes esferas sociales y culturales, en ciudades que tienen pocas áreas de esparcimiento para poder desarrollar actividad física de forma continua, sin horarios definidos de forma específica para desarrollar ejercicio físico por lo menos 3 veces a la semana. (1)

Para poder entender mejor como es que se regulan y controlan los procesos bioquímicos cerebrales del apetito y de la saciedad se tienen que recordar las clases de bioquímica en donde toman mucha importancia los mecanismos neuroendocrinos relacionados con neuropeptidos del hipotálamo, por decir el más importante de estos es el neuropeptido Y como activador del apetito, Además hay ciertas hormonas como la colecistoquinina, las leptinas y el péptido análogo del glucagón que estimulan el hipotálamo dando la sensación de

sosiego. Estos mecanismos de regulación central cefálica están relacionados de forma directa con hormonas gastrointestinales como la ghrelina que también ayuda estimulando el apetito. (1)

Activando una serie de procesos enzimáticos cuya principal finalidad es la de la producción de energía a través de la formación de moléculas de ATP mediante un proceso oxidativo en la que participan las mitocondrias de las células, llamado este proceso como la termogénesis por la gran producción de calor que esto genera y que permiten consumir de forma directa las reservas adiposas generando un consumo alto de calorías, pero en si este proceso está más relacionado a la actividad muscular esquelética de forma permanente, que es la forma más efectiva de prevenir la obesidad, al reducir al mínimo la producción de reservas adiposas, generando la producción de calorías y favoreciendo procesos importantes como la circulación y la mejor oxigenación de tejidos, el mejor funcionamiento del cerebro y el corazón que son los principales órganos nobles. (1)

En el campo del desarrollo de la obesidad a lo largo de los estudios hay una serie de teorías que parecen tener cierto grado de certeza y es porque como lo mencionamos al inicio están en relación directa a la actividad genética, estas teorías están relacionadas en si con el mismo proceso enzimático en la formación de los triglicéridos y el colesterol como la acetilcoenzima A, en los mecanismos de su transporte y de su almacenamiento relacionados a la presencia o ausencia de ciertos receptores como son las de la leptina. (1)

También se ha encontrado cierta relación a la obesidad y el contacto con ciertos virus como el adenovirus 36, que al parecer genera ciertas condiciones necesarias para que se pueda promover la acumulación de grasa corporal. (1)

**Tabla 1. Casos de obesidad humana debidos a mutaciones puntuales**

<b>Gen candidato</b>	<b>Producto</b>	<b>Localización cromosoma</b>
LEP	Leptina	7q31.3
LEPR	Receptor de leptina	1p31
POMC	Proopiomelanocortina	2p23.3
PCSK1	Prohormona convertasa-1	5q15-q21
CRHR1	Receptor-1 de CRH	17q12-q22
CRHR2	Receptor-2 de CRH	7p14.3
MCR3	Receptor-3 de melanocortina	20q13.2-q13.3
MCR4	Receptor-4 de melanocortina	18q22
GPR24	<i>G-protein-coupled receptor 24</i> (receptor 1 de la hormona concentradora de melanina)	22q13.2
SIM1	<i>Single minded homologue-1</i>	6q16.3-q21
NTRK2	Receptor 2 de tirosín-quinasa neurotrófica	9q22.1

Se debe poner también énfasis en la relación que puede existir en el desarrollo de la obesidad en niños cuyas madres que en el periodo de su gestación tuvieron algún trastorno metabólico en el momento de la formación fetal que de alguna manera haya realizado una programación metabólica es decir se produjeron una serie de cambios genéticos en relación a la metilación

del ADN y genera translocaciones en las histonas que se podrían heredar en su descendencia.  
(1)

#### Diagnóstico y clasificación

Para el diagnóstico se utilizará la medición del índice de masa corporal o más conocido por sus siglas el IMC (1)

Todos estos estándares internacionales se aplicaron en el diagnóstico de la obesidad o sobrepeso de la población pediátrica, estándares vigentes en la organización Mundial de la Salud. (1)

Como definir el sobrepeso y la obesidad pediátrica:

- El sobrepeso se debe definir como  $IMC \geq$  a percentil 85 para el sexo y la edad.
- La obesidad se debe definir como  $IMC \geq$  a percentil 95 para el sexo y la edad

#### HIPOTESIS

Los antecedentes familiares, alimentarios y el sedentarismo son los factores de riesgo asociados al sobrepeso y la obesidad en la población pediátrica que acude a atención en el Hospital de Vitarte

#### VARIABLES:

V. INDEPENDIENTE:

- Obesidad
- Sobrepeso

#### OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Categorías	puntos de corte	Escala de medición
<b>Factores Relacionados Al Sobrepeso Y Obesidad</b>	Característica, circunstancia o situación detectable que aumenta la asociación de padecer y desarrollar	<b>Antecedentes por parentesco</b>	Padres con sobrepeso u obesidad	<input type="checkbox"/> Madre Obesa. <input type="checkbox"/> Padre Obeso. <input type="checkbox"/> Madre y padre Obeso. <input type="checkbox"/> Madre con sobrepeso. <input type="checkbox"/> Padre con sobrepeso. <input type="checkbox"/> Madre y padre con sobrepeso	IMC: > 24.9 y < 30 Sobrepeso IMC: > 30 y < 35 Obesidad grado I IMC: > 35 Obesidad grado II IMC: > 40 Obesidad grado III	Ordinal

sobrepeso u obesidad	<b>Registro del Peso al nacer</b>	peso al nacer	<input type="checkbox"/> Elevado peso al nacer. <input type="checkbox"/> Adecuado peso al nacer. <input type="checkbox"/> Bajo peso al nacer.	<input type="checkbox"/> >4000 gr. <input type="checkbox"/> 2500 – 4000 gr. <input type="checkbox"/> < 2500 gr.	Ordinal
	<b>Lactancia materna</b>	Tipos de Lactancia Materna	<input type="checkbox"/> Lactancia Materna Exclusiva. <input type="checkbox"/> Lactancia Materna Mixta. <input type="checkbox"/> Lactancia Materna con formula Artificial	<input type="checkbox"/> 0 –6 meses de edad	Ordinal
	<b>Sedentarismo</b>	Actividad física	Horas de actividad física	30 min a mas 15 a 30 min	Ordinal
	<b>Marketing alimentario</b>	alimentos publicitados y consumidos	<input type="checkbox"/> Alimentos saludables <input type="checkbox"/> Alimentos no saludables		nominal

#### V. DEPENDIENTE:

- antecedentes por parentesco
- Registro de peso al nacer
- Lactancia materna
- marketing alimentario
- sedentarismo
- actividad física

#### IV. METODOLOGIA

##### TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es descriptivo, prospectivo y de corte transversal.

##### DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El problema es descriptivo transversal por ello nos interesa conocer; Cuáles son los factores de riesgo para la obesidad en la población pediátrica del Hospital de Vitarte

## **MUESTREO**

El número de niños y niñas con sobrepeso y obesidad que acuden a los servicios de Pediatría del Hospital de Vitarte en el año 2020

## **ÁREA DE ESTUDIO**

El área de estudio está delimitada por los servicios de pediatría del Hospital de Vitarte

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

Criterios de inclusión

- Varones de 2 a 14 años
- Mujeres de 2 a 14 años
- Varones con imc > a 25
- Mujeres con imc > a 25
- Varones con factores de riesgo
- Mujeres con factores de riesgo

Criterios de exclusión

- Población pediátrica con IMC < de 25
- Población pediátrica con edemas o anasarca

## **V PROCEDIMIENTOS**

### **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- La forma de recolección de datos será la aplicación de una encuesta directa con preguntas claras y sencillas
- En la toma de la medida del Peso corporal y la Estatura se realizar a través de la evaluación antropométrica de Peso para la talla para los niños y para los padres de familia, y la aplicación del Índice de Masa Corporal para la edad.

La encuesta es el instrumento que se aplicara y en ella se recaban los datos sobre Lactancia materna (5 items), peso al nacer (1 item), antecedentes del parentesco (4 items), marketing alimentario (2 item).

## Recolección de Datos

Para la recolección de datos se pedirán los permisos respectivos en la jefatura de Pediatría y la dirección del hospital.

Se capacitará personal técnico para el recojo de datos antropométricos.

La aplicación directa de la encuesta se realizará a la salida de la consulta médica pediátrica del Hospital

## **PROGRAMAS INFORMATICOS Y DE PRESENTACION DE DATOS**

Se realizará una base de datos en el programa de hoja de cálculo del Microsoft Excel versión 2016.

En el análisis del peso y la talla, es a través de los puntajes Z con el programa WHO Anthro Plus versión 3.2.2.

## **ANALISIS**

### Análisis de Datos

La evaluación de datos se llevará a cabo con el programa estadístico SPSS para Windows 10, en el caso de las variables cualitativas se calculará frecuencias y porcentajes; para medir el grado de su asociación o independencia y la predictibilidad se utilizará Chi cuadrado, evaluando el porcentaje del nivel de confianza que permitirá dar validez al tamaño de la muestra programada.

## **CONSIDERACIONES ETICAS**

Se solicitará el consentimiento informado a los padres a través de un formato oficial de acuerdo al principio ético de autonomía, en el mismo se especificará la posibilidad de retirarse del estudio cuando lo desee, dándole una copia de su evaluación si así lo desea, comprometiéndose a la estricta reserva de los resultados.

## VI BIBLIOGRAFÍA

1. Consenso SEEDO'2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Rev. Española Obesidad 2007: 7 - 48.
2. Doris Álvarez-Dongo<sup>1</sup>, José Sánchez-Abanto<sup>1</sup>, SOBREPESO Y OBESIDAD: Prevalencia Y Determinantes Sociales del Exceso de Peso en la Población Peruana (2009-2010) Rev. Perú Med Exp Salud Publica. 2012; 29(3):303-13.
3. Shaw K, O'Rourke P, Del Mar C, Kenardy J, Intervén. psicológicas para el sobrepeso o la obesidad, Biblioteca Cochrane Plus, 2008, Número 2
4. Salcedo Torán, Laura, Intervención Cognitivo-Conductual en un Paciente Obeso: CASO CLÍNICO: 13º Congreso Virtual de Psiquiatría.com. Interpsiquis 2012.
5. Pablo Mercado y Gonzalo Vilchis, La obesidad infantil en México Alternativas en Psicología. Revista Semestral. Tercera Época. Año XVII. Número 28. Febrero-Julio 2013
6. Gamaniel Raúl Guevara Chacabana Obesidad infantil: algunos aspectos epidemiológicos, económico-sociales y culturales, Paediatrica 8(2) 2006
7. Plan integral de obesidad infantil de Andalucía: 2007-2012 / [autoría, Ana Martínez Rubio (coord.) ; Alfonso Manuel Soto Moreno ...et al.]. -- [Sevilla]: Consejería de Salud, [2006
8. Catalina Jarpa M.1, Jaime Cerda L.2, Claudia Terrazas M.3, Carmen Cano C.4 Lactancia materna como factor protector de sobrepeso y obesidad en preescolares, Rev. Chil Pediatr. 2015;86(1):32-37
9. Víctor Ríos-Cortázar, MD, (1) Alejandra Gasca-García, MP, (1) Arlette R Ordóñez, MD, (1) Reducción de la obesidad infantil a través del componente de nutrición de una iniciativa de Escuela Promotora de Salud, salud pública de México / vol. 55, suple. 3 de 2013
10. Ministerio de Salud de la Nación. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. 1º ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, 2013.
11. José M. Saavedra<sup>1,2</sup>, a, Anne M. Dattilo<sup>2</sup>, b Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida, Rev. Perú Med Exp Salud Publica
12. María Soledad Achor, Néstor Adrián Benítez Cima, Evangelina Soledad Brac Dra. Silvia Andrea Barslund, OBESIDAD INFANTIL, Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina. N° 168 – abril 2007
13. Rodríguez Rossi, Rubén, La obesidad infantil y los efectos de los medios electrónicos de comunicación Investigación en Salud, vol. VIII, núm. 2, agosto, 2006, pp. 95-98 Centro Universitario de Ciencias de la Salud Guadalajara, México

14. Yovana Érica Percca Paitán, Factores asociados al sobrepeso y obesidad de preescolares de Instituciones Educativas Iniciales de la ciudad de Huancavelica, 2014 Daniel Villanueva Montemayor, \* Ricardo Jorge Hernández Herrera, Prevalencia de obesidad infantil en niños entre 6 y 14 años de edad en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS
15. *González Soria MD (1), Coronel Rodríguez C (1)*, Plan de actuación contra la obesidad infantil en atención primaria. Un reto para todos
16. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014

**VII PLAN DE TRABAJO (CRONOGRAMA DE GANG)**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>
DEFINICION DEL PROBLEMA				
BUSQUEDA Y RECOPIACION DE INFORMACION				
BUSQUEDA Y RECOPIACION DE DATOS				
APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO				
ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS				
REDACCION DEL PROYECTO				
RESULTADOS Y CONCLUSIONES				
EXPOSICION				

## ANEXOS

### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

#### ANEXO N 1

#### ENCUESTA SOBRE EL TIPO DE ALIMENTACION Y LA ACTIVIDAD FISICA

#### ANEXO 2

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

### PROTOCOLOS

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
¿Cual es la prevalencia de factores de riesgo asociados al sobrepeso y la obesidad en la población pediátrica que acude a atención en el Hospital de Vitarte en el 2016?	Determinar la Asociación de que la Madre y/o padre con sobrepeso u obesidad	Los antecedentes familiares, el peso al nacer, Lactancia materna exclusiva, la publicidad alimentaria y el sedentarismo son los factores de riesgo asociados al sobrepeso y la obesidad en la población pediátrica que acude a atención en el Hospital de Vitarte	<b>VARIABLE Independ:</b> 1. Obesidad 2. sobrepeso  <b>VARIABLE Depend :</b> 1. Antecedente familiares 2. nivel de peso de nacimiento 3. tipo de lactancia 4. actividad física 5. hábitos alimenticios	Madre y/o padre con obesidad o sobrepeso	Encuesta que incluya los factores asociados al sobrepeso y obesidad
	Determinar la Asociación de los Niveles de peso al nacer			peso al nacer	Pruebas de laboratorio y medidas antropométricas
	Determinar la Asociación de los Tipos de Lactancia Materna			Tipos de Lactancia	
	Determinar la asociación de la Actividad física			Duración de la Actividad física	
	Determinar la asociación del Tipo de alimentos publicitados y consumidos			Tipo de alimentos Saludables y no saludables	