



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

**“INTERVENCION EDUCATIVA SOBRE PREVENCION DE LA  
OBESIDAD INFANTIL SEGÚN MADRES DEL CENTRO  
EDUCATIVO INICIAL SAGRADO CORAZON DE JESUS,  
DISTRITO CHORRILLOS, LIMA - 2016”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ENFERMERIA**

**PRESENTADO POR:  
VEGAS ROSALES SOFIA**

**ASESORA:  
DRA. ELIZABETH TERESA DIESTRA CUEVA**

**LIMA – PERÚ, 2018**

**“INTERVENCION EDUCATIVA SOBRE PREVENCION DE LA  
OBESIDAD INFANTIL SEGÚN MADRES DEL CENTRO  
EDUCATIVO INICIAL SAGRADO CORAZON DE JESUS,  
DISTRITO CHORRILLOS, LIMA - 2016”**

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como Objetivo: Determinar la efectividad de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016. Es una investigación descriptiva transversal, se trabajó con una muestra de (n=50 madres), para el recojo de la información se utilizó un cuestionario tipo Likert , la validez del instrumento se realizó mediante la prueba de concordancia del juicio de expertos obteniendo un valor de (0,866); la confiabilidad se realizó mediante el alfa de Cronbach con un valor de ( $\alpha=0,915$ ).

### **CONCLUSIONES:**

Encontrando que existe diferencias significativas entre ambos momentos, Antes y Después de la intervención educativa, con una diferencia de promedios de -5,70, comprobado estadísticamente mediante la T-student con un valor de 8,954, con 49 grados de libertad y con un nivel de significancia de valor  $p < 0,05$ .

**PALABRAS CLAVES:** *Intervención educativa, prevención de la obesidad infantil.*

## **ABSTRACT**

The present investigation had like Objective: To determine the effectiveness of the educational intervention on prevention of the infantile obesity according to mothers of the initial Educative Center Sacred Heart of Jesus, district Chorrillos, Lima - 2016. It is a transversal descriptive investigation, it was worked with a sample of (n = 50 mothers), a Likert questionnaire was used to collect the information, the validity of the instrument was carried out by means of the test of concordance of the experts' judgment obtaining a value of (0,866); Reliability was carried out using Cronbach's alpha with a value of ( $\alpha = 0.915$ ).

### **CONCLUSIONS:**

Finding that there are significant differences between both moments, before and after the educational intervention, with a difference of averages of -5.70, statistically verified by the T-student with a value of 8.954, with 49 degrees of freedom and with a level of Significance of value  $p < 0.05$ .

**KEYWORDS:** *Educational intervention, prevention of childhood obesity.*

## INDICE

	Pág.
<b>RESUMEN</b>	i
<b>ABSTRAC</b>	ii
<b>INDICE</b>	iii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	v
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	
1.2.1. Problema General	4
1.2.2. Problemas Específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación	
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación del estudio	5
1.5. Limitaciones de la investigación	6
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes del estudio	7
2.2. Base teórica	14
2.3. Definición de términos	41
2.4. Hipótesis	43
2.5. Variables	
2.5.1. Definición conceptual de la variable	43
2.5.2. Definición operacional de la variable	44
2.5.3. Operacionalización de la variable	44
<b>CAPITULO III: METODOLOGIA</b>	
3.1. Tipo y nivel de investigación	45
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	46
3.3. Población y muestra	46

3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	47
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	47
3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos	47
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS</b>	48
<b>CAPITULO V: DISCUSION</b>	49
<b>CONCLUSIONES</b>	54
<b>RECOMENDACIONES</b>	55
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	56
<b>ANEXOS</b>	62

## INTRODUCCIÓN

La obesidad es definida por la Organización Mundial de la Salud desde 1997 como un incremento del porcentaje del tejido adiposo corporal acompañado de un peso superior al 20% del peso teórico. Su prevalencia se ha incrementado en las últimas décadas y en el año 1997 fue declarada por la OMS, la epidemia del siglo XXI, siendo la enfermedad no transmisible más prevalente en el mundo, constituyendo un serio problema en la salud pública mundial. El Perú ostenta el octavo lugar en el ranking mundial de obesidad infantil, según la Organización Panamericana de la Salud; del cual 15% a 18% de niños padece de sobrepeso u obesidad y afecta principalmente a los niños que tienen entre seis y nueve años. En el Perú, el estado nutricional de la población ha tenido un cambio gradual, pues coexisten diferentes formas de malnutrición como la desnutrición crónica, el sobrepeso y la obesidad en los niños.

El objetivo de este estudio fue determinar la efectividad de la Intervención Educativa para prevenir la Obesidad infantil.

La presente investigación para fines de estudio contiene:

Capítulo I: El problema de investigación, Planteamiento del problema, Formulación del problema, Objetivos de la investigación, Justificación del estudio, Limitaciones de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico, Antecedentes del estudio, Bases teóricas, Definición de términos, Variables su definición conceptual, operacional, y la operacionalización de la variable

Capítulo III: Metodología, Tipo y nivel de investigación, Descripción del ámbito de la investigación, Población y muestra, Técnicas e instrumentos para la recolección de datos, Validez y confiabilidad del instrumento y el Plan de recolección y procesamiento de datos.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Según la Organización Mundial de la Salud “La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano. La prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante. Se calcula que en 2010 hay 42 millones de niños con sobrepeso en todo el mundo, de los que cerca de 35 millones viven en países en desarrollo.

Los problemas nutricionales que tradicionalmente afectan a los niños son ampliamente conocidos y entre ellos se encuentra la "Obesidad", la cual se define como una enfermedad crónica, compleja y multifactorial con componentes genéticos y ambientales, caracterizada por un exceso de tejido adiposo en el organismo. Debido a la rapidez con que se ha incrementado la cantidad de personas afectadas por este padecimiento, se considera "epidémica". Se ha estimado que en el mundo, 22 millones de niños menores de cinco años tienen sobrepeso. (1)



En Estados Unidos de América, la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil ha mostrado un crecimiento importante en todos los grupos de edad, pero de mayor magnitud en los escolares y adolescentes; el número de niños escolares con sobrepeso se ha duplicado mientras que el de adolescentes se ha triplicado desde 1980. Similarmente, en Europa, cerca de 20% de escolares y adolescentes presentan sobrepeso, y un tercio de éstos son obesos. En México, en la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999, la prevalencia de sobrepeso y obesidad juntos fue de 5.5% en niños menores de cinco años, de 18.6% para los escolares, y de 21.6% para los adolescentes. Las mismas prevalencias en la Encuesta de Salud y Nutrición de 2006, corresponden a 5.3, 26 y 29.6% respectivamente, mostrando una estabilización para niños 12 preescolares, pero un incremento de casi nueve puntos porcentuales en los escolares y casi cinco en los adolescentes.

La misma tendencia, aunque de menor magnitud, se ha observado en otros países de América Latina. Por ejemplo, la prevalencia de obesidad en adolescentes en Argentina aumentó de 12.1% en 1987 a 15.4% en 1993, y 20.8% en 2003. En Chile, comparando los datos de 1987 con los de 2000 en escolares de seis años, la prevalencia de sobrepeso casi se triplicó, tanto en niños (de 5.1 a 14.7%) como en niñas (de 4 a 15.8%); mientras que en otro estudio, se reporta un incremento en escolares de seis años con obesidad de 6.5% en niños y 7.8% en niñas en 1987, a 11.4 y 12.7% en 1993, y 17 y 18.8% en 2000 para niños y niñas, respectivamente. El comportamiento en la prevalencia de sobrepeso entre 1990-1999 y 2000-2006 para otros países de la región de Latinoamérica, se presenta en el reporte de la OMS 2008, pero sólo para niños menores de cinco años. Este reporte informa que en República Dominicana, la prevalencia aumentó de 6.9 a 8.6%; en El Salvador de 3.9 a 5.8%; Honduras reporta un incremento de 2.4 a 5.8%; Nicaragua de 3.5 a 7.1%; y Perú de 9.9 a 11.8%. En otros países como Bolivia (10.7 a 9.2%) y Guatemala (6.9 a 5.6%). La tendencia mundial en el aumento de la

prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes es particularmente alarmante, porque la obesidad infantil es un factor de predicción muy importante de obesidad en la edad adulta, así como un factor de riesgo para diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias y enfermedad cardiovascular. Por consiguiente, esto es relevante además desde el punto de vista de los retos que los sistemas de salud tendrán que enfrentar en las próximas generaciones. (2)

Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades conexas son en gran medida prevenibles. Por consiguiente hay que dar una gran prioridad a la prevención de la obesidad infantil. (3)

En el Perú, según cifras del Instituto Nacional de Salud, la prevalencia de sobrepeso para los niños de 5 a 9 años es de 15.5% y para la población de 10 a 19 años es de 12.9%. (4) Estas cifras son consideradas alarmantes porque los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y con probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer, expresó la Dra. Raquel Cancino Bazán, Directora General de Promoción de la Salud del Ministerio de Salud (Minsa). Asimismo, en los últimos 10 años la proporción de niños y adolescentes que tienen diversos tipos de males se han triplicado a consecuencia de los malos hábitos alimenticios y la vida sedentaria que siguen en su rutina diaria. (5)

El Perú ostenta el octavo lugar en el ranking mundial de obesidad infantil, según la Organización Panamericana de la Salud; del cual 15% a 18% de niños padece de sobrepeso u obesidad y afecta principalmente a los niños que tienen entre seis y nueve años. (6) En el Perú, el estado

nutricional de la población ha tenido un cambio gradual, pues coexisten diferentes formas de malnutrición como la desnutrición (7) crónica, el sobrepeso y la obesidad en los niños. El número de niños y adolescentes obesos se incrementó en algunas regiones del país, de 3% a 19% en las tres últimas décadas, y continúa en aumento, informó la Asociación Peruana de Estudio de la Obesidad y Aterosclerosis (APOA).

De todas estas consideraciones y experiencias anteriores surge la idea y necesidad de realizar la presente investigación y nos formulamos lo siguiente:

## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima – 2016, según los hábitos alimenticios del preescolar?

¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima – 2016, según la actividad física del preescolar?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la efectividad de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.

#### **1.3.2. Objetivo específico**

Demostrar la efectividad de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima – 2016, según los hábitos alimenticios del preescolar.

Demostrar de la efectividad, de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima – 2016, según la actividad física del preescolar.

### **1.4. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO**

El trabajo de investigación es de suma importancia, ya que permite realizar un análisis crítico de la realidad, que busca alternativas de solución para contribuir al desarrollo de programas, estrategias y políticas que puedan afrontar esta problemática, tomando en conocimiento la prevención de la obesidad infantil, por lo que la ausencia de la misma elevara los costos de salud pública y proporcionarán menos calidad de vida por la presencia de diversas enfermedades que traen consigo los malos hábitos alimenticios y la falta de actividad física.

Por lo que esta investigación será de gran aporte a los profesionales de enfermería, ya que ellos son quienes proporcionan información, ejecutan y promueven las campañas de prevención sobre la obesidad infantil con la finalidad de contrarrestar las muertes en los mismos.

Este trabajo de investigación se realizó con la finalidad de contribuir al bienestar familiar, social y gubernamental de nuestro país, inspirando a otros para lograr una réplica a nivel nacional, esta información también podrá ser considerada para contrastar datos en futuros proyectos de investigación para alumnos de enfermería, profesionales del sector salud y autoridades de las localidades, etc.

### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION**

Las limitaciones que se presentaron durante el desarrollo de la investigación del fueron las siguientes:

- La falta de tiempo de algunas madres de familia para aplicar el instrumento.
- El poco apoyo percibido por los docentes para realizar la investigación en la Institución Educativa.

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

#### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

**MAMONDI, Verónica A.**, Realizo la tesis titulada “Sobrepeso, obesidad y calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes escolarizados de la ciudad de bahía blanca” Argentina – 2011. La obesidad infanto-juvenil constituye un problema de salud pública en el ámbito mundial. La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es un indicador importante para la comprensión de la carga de enfermedades. Objetivo: describir las características de niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad y analizar su CVRS en comparación con aquellos sin exceso de peso según edad, sexo y nivel socioeconómico, en la ciudad de Bahía Blanca en el año 2008. Métodos: estudio transversal con muestreo polietápico. Se aplicó una encuesta auto administrada que incluyó el Kidscreen-52, características sociodemográficas, peso y talla auto referidos. Se clasificó el IMC en grupos según exceso de peso. Se

construyeron modelos multivariados de regresión logística y se compararon las puntuaciones de CVRS entre grupos calculando el tamaño del efecto (TE). TE mayor a 0,20 representaron diferencias significativas. Resultados: en niños (n=1186) la prevalencia de obesidad fue 4,1% y en adolescentes (n=2365) de 1,4%. Su presencia se asoció con edad, sexo, nivel económico y escolaridad materna. Se observó menor puntuación de CVRS en obesos y diferencias según edad y sexo: en niñas fue menor en bienestar físico, auto-percepción, ambiente escolar y recursos económicos (TE>0,23); en niños en bienestar emocional y apoyo social (TE>0,23); en mujeres adolescentes en aceptación social y recursos económicos (TE=0,21 y 0,76) y en varones adolescentes lo fueron todas las dimensiones de CVRS (TE entre 0,29 y 0,65), excepto recursos económicos. El impacto de la obesidad en la CVRS fue diferente según nivel económico... Concluyeron lo siguiente:

*“La obesidad afectó la CVRS de manera desigual según sexo, edad y nivel económico. Prevenir la obesidad podría incidir positivamente en la CVRS de niños y adolescentes”. (8)*

**PÁEZ, E., Zaida N. Rodríguez, M., Maritza, S;** Realizaron la tesis titulada “prevalencia de obesidad en escolares que asisten al ambulatorio la sabanita” Venezuela – 2010, Objetivo: estudio fue determinar la Prevalencia de obesidad en escolares que asistieron al ambulatorio la Sabanita durante los meses Diciembre 2009 a febrero 2010. La investigación realizada fue de tipo descriptivo y de corte transversal. La muestra quedó constituida por 70 niños, de los cuales 38 de sexo femenino y 32 de sexo masculino, con rango de edades entre 7 a 12 años. A cada niño se le determinaron las medidas antropométricas y se les realizó una encuesta tipo cuestionario a los padres y representantes donde se

recolectaron datos personales, antecedentes familiares y la alimentación de acuerdo a su estilo de vida. Se concluye que: *“7,2% de los niños con sobrepeso y 42,9% con obesidad, de los cuales el 56,7% eran masculinos y 43,3% eran femeninos. El 66,7% tenían antecedentes familiares positivos, existiendo una estadística significativa. El 36,8% se alimenta fuera del hogar 3 veces a la semana, 26,3% 2 veces, 21,1% 4 veces y 15,8% 1 vez. El 73,6% de los niños comen perro caliente y frituras, 21,1% hamburguesa y 5,3% pizza. Las conductas sedentarias estaban presentes en 73,3%. El 50% de los escolares pertenecen al estrato social III, 40% al estrato social IV y 10% al estrato social V. Los resultados obtenidos demuestran que existe una gran Prevalencia de escolares obesos debido a factores externos”.* (9)

**HERNANDEZ A. Guiomar.** Realizo la tesis titulada “Prevalencia de sobrepeso y obesidad, y factores de riesgo, en niños de 7-12 años, en una escuela pública de cartagena” Colombia – 2010. Objetivo. Determinar la prevalencia del sobrepeso y de la obesidad, e identificar, los factores de riesgo en niños de 7 a 12 años, de la Institución Educativa John F. Kennedy de Cartagena. Métodos. Estudio descriptivo para determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, e identificar, los factores de riesgo presentes en la población de 269 escolares de 7 a 12 años, matriculados en la Institución Educativa John F. Kennedy de Cartagena. Todos respondieron una encuesta conformada por tres instrumentos, ENSIN (Información general, datos antropométricos y datos socioeconómicos), Frecuencia de consumo de alimentos y cuestionario de actividad física para niños mayores PQA-C. Se midió el peso y la talla, y se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC). Para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad, se utilizó como referencia los datos del patrón de crecimiento de referencia internacional para el grupo de 5 a 18



años del NCHS/OMS del 2007 y adoptados por el Ministerio de la Protección Social de Colombia en el 2010. Las variables se analizaron mediante estadísticas descriptivas. Resultados. Los resultados indican que el exceso de peso afecta al 24,1% de los escolares: sobrepeso 15,99 % y obesidad 8.18%. La prevalencia de sobrepeso en hombres, fue de 58,14% y en mujeres, de 41,86%. La prevalencia de obesidad en hombres fue de 59,09%, mientras que en mujeres fue 40.91%; el grupo de 10 a 12 años, es el que presenta mayor porcentaje de sobrepeso (65,12%), y de obesidad (64,63%). El grupo estudiado presenta conductas alimentarias no adecuadas y un nivel de actividad física bajo, predominio de poca actividad física diaria, escasa práctica de deportes, un promedio elevado de horas frente al televisor, a los videojuegos o al computador. Se concluye lo siguiente:

*“Es evidente que existen períodos durante el crecimiento y el desarrollo, como en el caso de los escolares, en donde el riesgo de desarrollar el sobrepeso y la obesidad, es más alto, no solo por la etapa biológica en la que se encuentran, sino también por el tipo de hábitos alimentarios que tienen: no desayunar, consumo de mecatos y comidas altas en hidratos de carbono, refinados y lípidos, y la reducción de la actividad física; es decir, cada vez se hacen menos actividades moderadas y ejercicio físico, y se realizan más actividades sedentarias, como ver por muchas horas televisión, dedicar bastante tiempo a los juegos de video, navegar diariamente en internet, etc. Por lo tanto, se hace necesario realizar investigaciones, que incluyan al sobrepeso, a la obesidad, 12 y a sus factores asociados, con el fin de plantear y ejecutar acciones, que proporcionen soluciones efectivas, para controlar estos eventos” (10)*

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**SÁNCHEZ Guevara, Sandra María**, Realizo la tesis titulada “efectividad de una intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil en el conocimiento y práctica de las madres de niños preescolares”, Lima – 2012. El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de una Intervención Educativa en el conocimiento y práctica de las madres de niños preescolares para la prevención de la obesidad infantil. Fue un estudio cuantitativo y pre-experimental, la población estuvo conformada por 47 madres y la muestra por 42 madres de niños preescolares de la Institución Educativa Privada “Mi Otro Mundo” que reunieron los criterios de selección, y a quienes se les aplicó un pre-test, seguido de una Intervención Educativa de 3 sesiones y posteriormente un post-test; previo consentimiento informado. Para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario de 16 preguntas de conocimiento y 16 de práctica sobre la prevención de la obesidad infantil, el cuál fue validado por 10 jueces expertos a través de la validez del contenido, donde se aplicó la prueba binomial obteniéndose un valor  $p < 0,05$  y para la confiabilidad se realizó una prueba piloto cuyos resultados fueron evaluados por la fórmula 20 de Kuder Richardson ( $F20 > 0,60$ ) para el test de conocimiento y el Alfa de Cronbach ( $\alpha > 0,60$ ) para el test de práctica, dando como resultado en ambos 0,7 afirmando que la confiabilidad es aceptable; una vez obtenida los datos la información fue procesada utilizando el programa estadístico SPSS versión 12, donde los resultados de las variables del pre - test y posttest fueron determinados utilizando la prueba T de Student para dos muestras relacionadas, en la comparación de los promedios, enfocados a los objetivos planteados; los resultados son presentados en tablas de doble entrada, incluyendo gráficos de barras simples, lo cual se observa que antes de aplicar la Intervención Educativa el promedio de

conocimiento fue de 9,57 y la práctica fue de 49,97, dichos resultados variaron después de la Intervención Educativa logrando un promedio de 14,30 de conocimiento y 61,11 de práctica. Conclusiones:

*“La aplicación de una Intervención Educativa fue efectiva en las madres de niños preescolares”.* (11)

**PAJUELO R. Jaime, Villanueva María, Chávez Jorge;** Realizaron la tesis titulada “La desnutrición crónica, el sobrepeso y la obesidad en niños de áreas rurales” Lima - 2012. Objetivos: Determinar la prevalencia de desnutrición crónica (DC), sobrepeso y obesidad en niños de áreas rurales del Perú. MATERIALES Y MÉTODOS: El estudio se realizó en 1830 niños de ambos sexos (6 a 9 años de edad), residentes en áreas rurales del Perú. Se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC) ( $p/t^2$ ). Para determinar la DC se utilizó el patrón de referencia del National Center for Health Statistics, con el criterio diagnóstico del menor de -2 D.E. Para el análisis del IMC se usó la clasificación percentilar de Must y col., teniendo como valores diagnósticos el <5, entre 5 y 15, 15 y 85.85 y 95 y más de 95 percentil, para déficit, bajo peso, normal, sobrepeso y obesidad respectivamente. RESULTADOS: El 49% de los niños presentó DC, un 10,4% tienen sobrepeso y un 2,0% obesidad. De los niños que tienen DC el 11,3% presenta sobrepeso y el 2,2% obesidad. Los niveles de correlación del IMC son altos con el peso ( $r=0,6$ ) y bajos con la talla ( $r=0,1$ ). La regresión lineal muestra que las variaciones del IMC están dadas por variaciones del peso y talla en conjunto ( $r^2=0,980$ ), mucho menos por el peso sólo ( $r^2=0,380$ ), y prácticamente nada por la talla ( $r^2=0,01$ ). Se concluyó:

*“Estos datos enfatizan la coexistencia del sobrepeso y obesidad con el retardo de crecimiento.”. (12)*

**ROSADO Cipriano Mavel Magaly, Verónica Liliana Silvera Robles y Jorge Richard Calderón Ticona;** Realizó la investigación titulada “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares” Lima – 2011. Objetivo. Determinar la prevalencia de obesidad en niños escolares de seis a diez años del distrito de Cercado de Lima. Material y Métodos. El estudio se llevó a cabo en cuatro instituciones educativas de nivel primario del Cercado de Lima, las cuales fueron seleccionadas al azar. La población estudiada fue de 600 escolares, de seis a diez años de edad, de ambos sexos (300 del sexo masculino y 300 del sexo femenino), distribuidos en cinco grupos etarios. Los valores del índice de masa corporal (IMC) fueron analizados según las tablas del CDC, teniendo como valores diagnóstico entre percentil 85 y 95 para sobrepeso y percentil más de 95 para obesidad. Resultados. Se halló una prevalencia de 22% (132/600) de sobrepeso y un 22,8% (137/600) de obesidad. Según sexo, en varones: sobrepeso 19,7% (59/300) y obesidad 28,7% (86/300); y, en mujeres: sobrepeso 24,3% (73/300) y obesidad 17,0% (51/300) en mujeres. Hubo diferencia significativa en la prevalencia de obesidad. Y, hubo mayor obesidad en los niños de ocho años (mujeres 13,3% y varones de 38,3%) y nueve años (mujeres 11,7% y varones 30,0%) ( $p = 0,003$  y  $p = 0,02$ , respectivamente). Conclusiones:

*“Hubo una elevada prevalencia de sobrepeso (22,0%) y obesidad (22,8%) en los escolares del cercado de Lima”. (13)*

## **2.2. BASE TEORICA**

### **2.2.1. Obesidad**

La obesidad según la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La OMS define como obesidad cuando el índice de masa corporal (IMC) el cálculo entre la estatura y el peso del individuo, es igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>. (14)

La obesidad es la enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo; es decir cuando la reserva natural de energía de los humanos y otros mamíferos, almacenada en forma de grasa corporal se incrementa hasta un punto donde se asocia con numerosas complicaciones como ciertas condiciones de salud o enfermedades y un incremento de la mortalidad. El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. (15)

La obesidad forma parte del síndrome metabólico siendo un factor de riesgo conocido, es decir predispone, para varias enfermedades, particularmente enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, apnea del sueño, ictus, osteoartritis, así como a algunas formas de cáncer, padecimientos dermatológicos y gastrointestinales. (16)

### **2.2.2. Obesidad Infantil**

La obesidad infantil, aunque puede estar originada por una enfermedad genética endocrina, en el 99% de los casos se produce como resultado de la combinación de una serie de factores ambientales (una dieta inadecuada y sedentarismo), genéticos (los niños cuyos padres son obesos tienen un riesgo mayor de padecer el trastorno) y psicológicos (cuando se utiliza la comida para compensar problemas emocionales, estrés o aburrimiento). (17)

Se trata de un proceso metabólico en el que se produce una acumulación de grasa excesiva en relación con el promedio normal que corresponde a cada niño, según su edad, sexo y talla. Es decir, la obesidad aparece porque el aporte de energía mediante la ingesta de alimentos supera el gasto, y el excedente se almacena en el organismo como tejido graso. Para saber si un niño es obeso se debe tener en cuenta el índice de masa corporal, que se calcula con el peso y la altura. Este problema sólo afectaba al 5% de los niños españoles hace quince años, pero en la actualidad 16 de cada 100 menores padecen sobrepeso. Existen muchos factores que influyen en este problema, pero principalmente se han producido importantes cambios en nuestro estilo de vida. Los niños ven mucho más la televisión y llevan una vida más sedentaria. La calidad del juego es distinta porque no hacen ejercicio físico mientras se entretienen con el ordenador y los videojuegos. Pero, sobre todo, influyen los cambios en los hábitos nutricionales con un mayor consumo de azúcares refinados, lo que llamamos bollería industrial o chucherías. Por otro lado, las grasas asociadas a la comida basura, comida rápida o precocinada, sustituyen a las ensaladas, verduras y comida tradicional. Se podría resumir en que se ha sustituido de la dieta mediterránea por la 'dieta

supermercado', demasiado rica en hidratos de carbono y grasas saturadas.

### El mito del peso ideal

Es necesario precisar cuándo podemos hablar de "sobrepeso" y "obesidad" infantil, ya que en la actualidad se utilizan estos términos en contextos coloquiales de forma muy ligera. Justamente el aumento de la obesidad idealiza la delgadez y la eleva al estado deseable por excelencia, lo cual es una especie de reacción ante la expansión del sobrepeso tan inadecuada como el problema ante el que aparece. Contra lo que a veces se cree, el peso en sí mismo no dice mucho sobre la salud. Cada cuerpo tiene su propia estructura y el rango del peso en el que puede moverse una persona para estar saludables es mucho más amplio del que suele considerarse. Por eso el llamado "peso ideal" no es el mejor predictor de nuestro bienestar físico. En su lugar se ha comprobado que el índice de Masa Corporal (IMC) permite hacer un mejor pronóstico de los riesgos para la salud a los que están expuestas las personas. Este índice pone en relación el peso del sujeto con su altura, y se calcula dividiendo el peso por el cuadrado de la talla y se expresa en kilos por metro cuadrado, según la siguiente fórmula: Índice de Masa Corporal =  $\text{Peso en Kg} / (\text{Altura en m.})^2$  (18)

### Rompiendo mitos

Conviene desmentir algunos de los mitos que existen en nuestra sociedad sobre el exceso de peso.

1. El gordito feliz: no existe una personalidad única que pueda definir a las personas con sobrepeso, hay tantos temperamentos como niños gorditos. Aunque algunos respondan a la concepción tradicional de regordetes extrovertidos, sociales y productivos, la

realidad es que debajo de esa máscara de felicidad se pueden esconder sentimientos de inferioridad, pasividad, sumisión y necesidad de cariño.

2. El gordito sano: la creencia de que el aumento de peso es saludable es falsa. Ese aspecto sano, casi imperceptiblemente va dejando paso a un semblante “regordete” y finalmente “francamente obeso”, con los importantes problemas vinculados al sobrepeso.

3. El gordito que adelgaza con el estirón: nada tan alejado de la realidad. Cuando la obesidad se inicia entre los seis meses y los siete años de vida, el porcentaje de los que seguirán así de adultos es del 40%, mientras que cuando se inicia entre los 10 y los 13 años, las probabilidades son del 70- 80%. Por eso no representa ninguna ventaja y sí muchos inconvenientes esperar a que el niño gordito llegue a la edad adulta para tratarlo.

4. Los niños deben comer mucho para crecer: aunque es cierto que durante el crecimiento se necesita una cantidad extra de calorías, la energía que realmente se dedica a medrar es muy poca, apenas un 10 a un 20% más. Todo lo que se añade no servirá para crecer a lo alto, sino a lo ancho, en forma de exceso de grasa.

5. ¡Es que ha salido a su madre/padre/abuelos! ¡Qué le vamos a hacer! Para contestar a esa afirmación, son muchos los estudios que se han realizado y, aunque verdaderamente resulta difícil interpretar sus resultados, se calcula que el factor genético es solo responsable del 25% del peso, y los condicionantes externos, del otro 75%. Lo que ocurre más bien es que se adquieren una serie de costumbres de nuestros progenitores.



### **2.2.3. Factores de riesgo de la obesidad infantil**

Hay una mezcla de factores culturales, genéticos y sociales que están influyendo en esta situación. (19)

A) Culturales: los factores culturales tienen una gran importancia. La mayor parte de las personas confían en las tradiciones y en lo que digan las madres o abuelas, sobre todo si ha criado a varios hijos sanos. Así, en el pasado, un bebé gordo era un bebé bien nutrido y fuerte, con más posibilidades de superar enfermedades, mientras que uno delgado significaba lo contrario. Además, la obesidad históricamente se ha asociado con riqueza y poder e, incluso en la pintura, los angelitos y el Niño Jesús son, casi sin excepción, bebés rollizos y más que bien alimentados. Esta asimilación entre peso y salud todavía pervive entre muchos españoles, por el hambre sufrida en la Guerra Civil. Finalmente, nuestra cultura concede un gran valor a la maternidad, y durante mucho tiempo se ha considerado que una buena madre alimenta bien a sus hijos, por lo que un niño gordito producía más orgullo que preocupación. Incluso suele ser más preocupante para los padres el niño “que no come nada”, lo que muchas veces sólo significa que no come todo lo que a ellos les gustaría. (20)

B) Factores genéticos: Durante un tiempo se ha atribuido el aumento de peso al mayor consumo de alimentos con exceso de grasa o azúcares o con muchas calorías, junto con la falta de ejercicio. Aunque esto indudablemente es parte del problema, recientemente se tiene en cuenta otro factor como es el genético. Se estima que en dos de cada cinco personas obesas, los genes que han heredado son determinantes. Es bastante común que los niños gorditos tengan padres gorditos. En concreto, el peso de la madre durante el embarazo es un factor determinante para predecir si ese bebé tendrá tendencia a la obesidad durante su

infancia. Si a esta predisposición genética a engordar se le añaden factores como el exceso de comidas grasas o azucaradas y la falta de ejercicio, el problema es mucho mayor. Esto no supone adoptar una actitud de fatalismo y resignación, sino que tener esa predisposición a la obesidad debe llevar a tomar las medidas necesarias para evitar que la herencia genética se manifieste. (21)

C) Factores sociales: también hay muchas causas sociales que han influido en el aumento de la obesidad infantil en los últimos años, como el aumento del número de madres trabajadoras, que se han incorporado más recientemente que en otros países al mercado laboral, y cuentan con menos tiempo para las labores domésticas, pese a lo que en gran mayoría son responsables de los menús familiares. Esto repercute en lo que comen los niños, cuándo comen o cómo comen. La comida rápida, precocinada o congelada es una solución en estos casos, pero suelen tener más grasas, sodio y azúcares de los recomendados en una dieta sana. Por ejemplo, una hamburguesa con unas patatas fritas y un refresco tiene entre 700 y 1.000 calorías, que es más de la mitad de las calorías que necesita al día un niño de cinco años. La televisión es hoy en día uno de los factores sociales que más contribuyen a la obesidad de los niños, especialmente entre quienes la tienen en su habitación, porque el tiempo que los niños pasan sentados delante del televisor no hacen ejercicio y es muy común que mientras coman golosinas. Los programas para niños incluyen muchos anuncios publicitarios de comida. Los niños que ven más anuncios de comida comen más esos alimentos que los que no los han visto. Los niños españoles ven alrededor de cien anuncios diarios, de los que casi la mitad son productos de alimentación ricos en grasas, azúcar o sal. Finalmente, la falta de ejercicio es otro factor que influye

decisivamente. Dos de cada tres niños dedican menos de una hora diaria a la actividad física fuera del horario escolar. Junto con los niños británicos, son los que menos ejercicio físico hacen de la Unión Europea. En vez de hacer deporte, lo normal es pasar las horas libres viendo la televisión o jugando con el ordenador. Los horarios laborales de los padres también influyen en estos factores, ya que a veces resulta difícil llevar a los niños a las actividades extraescolares o bien practicar algún deporte con ellos, por lo que pasan más tiempo ante el televisor o el ordenador. (22)

#### **2.2.4. Enfermedades como consecuencia de obesidad infantil**

##### Enfermedades Pulmonares

La acumulación de grasa trastorna la ventilación, tanto en adultos como en niños. La restricción torácica de la obesidad, habitualmente moderada, se atribuye a efectos mecánicos de la grasa sobre el diafragma y el tórax. La fuerza de los músculos respiratorios se compromete en la obesidad, debilidad atribuida a una ineficiencia muscular de la pared torácica o a reducidos volúmenes pulmonares. Sin embargo, no está clara la asociación entre la disnea y la obesidad. (23)

La obesidad incrementa el trabajo de la respiración por reducciones en la distensión pulmonar y de la fortaleza de los músculos respiratorios, y esto provoca un desbalance entre la demanda de los músculos respiratorios y su capacidad para generar tensión. Además, la disnea de los pacientes con obesidad pudiera enmascarar otras condiciones, como las enfermedades pulmonares y las cardíacas.

### Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y Asma

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un trastorno progresivo que se acompaña de bronquitis crónica y enfisema caracterizado por un limitado flujo aéreo, además de una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones a partículas nocivas como el humo del tabaco. (24)

Los pacientes con EPOC son más sedentarios, y esto puede contribuir al desarrollo de la obesidad. La EPOC es un factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, con un incremento de 2 a 3 veces.

El asma bronquial provoca una obstrucción aérea reversible e incremento de la respuesta de estas vías a diversos estímulos, aunque el asma de larga duración puede llevar a un limitado flujo de aire parcialmente reversible. La asociación entre el asma bronquial y la obesidad es más evidente en niños, aunque existen datos contradictorios.

La obesidad modifica las propiedades mecánicas del sistema respiratorio. La reducida expansión pulmonar compromete las fuerzas que mantienen las vías aéreas abiertas y puede incrementar la respuesta contráctil del músculo liso. El tejido adiposo produce plétora de mediadores inflamatorios, lo que sugiere un vínculo inmunológico entre obesidad y asma. Esta hipótesis se sustenta en la presencia de elevadas concentraciones de proteína C reactiva (PCR), factor de necrosis tumoral (TNF- $\alpha$ ) e interleuquina 6 (IL-6) en sujetos obesos. El aumento en la secreción de leptina en la obesidad puede involucrarse específicamente en el desarrollo del asma por modulación de la inflamación de la vía aérea.

La relación entre el índice de masa corporal y el asma es mayor en las mujeres que en los hombres debido a factores hormonales. Los estrógenos modulan la respuesta inmune e incrementan el riesgo de asma. Estos resultados son relevantes en la obesidad, donde se favorece la aromatización de la testosterona a estrógenos por el tejido adiposo y disminuyen los niveles de globulina fijadora de hormonas sexuales, con incremento de la disponibilidad tisular de estrógenos. Estudios prospectivos indican que la obesidad es un factor de riesgo de asma, aunque los mecanismos que vinculan ambas no se comprenden. El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas.

La obesidad actúa como un factor de riesgo del asma por medio de diversos mecanismos. Uno de ellos puede ser el papel de la obesidad en el remodelado característico del asma, con la creación de un microambiente inflamatorio de las vías aéreas. El TNF- $\alpha$  se expresa en las vías aéreas y puede incrementar la contractilidad de la vía aérea, es decir, aumenta la hiperreactividad aérea. El TNF- $\alpha$  y la IL-6 se expresan en los adipocitos y se asocian con la masa grasa.

#### Apnea Obstructiva del Sueño

La apnea obstructiva del sueño se caracteriza por la obstrucción intermitente de la vía aérea superior por la incapacidad de la musculatura faríngea para mantenerla abierta, en presencia de alteraciones de la forma y el diámetro de la vía aérea. (25)

Esto provoca una disminución del contenido de oxígeno arterial, una elevación de los niveles de dióxido de carbono y un incremento del esfuerzo inspiratorio, que trastorna

profundamente el sueño. La obesidad es un factor de riesgo de apnea obstructiva del sueño.

El incremento del depósito de grasa tisular en la región faríngea y los reducidos volúmenes pulmonares en la obesidad reduce el calibre de la vía aérea superior, modifican la configuración de la vía aérea e incrementan su colapsabilidad.

### Síndrome De Hipoventilación Pulmonar

En la obesidad se observa con frecuencia el síndrome de hipo ventilación pulmonar. Los síntomas más comunes son la insuficiencia respiratoria, la hipoxemia severa (falta de oxígeno), la hipercapnia (aumento del CO<sub>2</sub>) y la hipertensión pulmonar. Además, la mayoría de estos pacientes presentan apnea obstructiva del sueño. (26)

### Síndrome Metabólico

Las más frecuentes comorbilidades de la obesidad son la diabetes mellitus tipo 2 (DM-2), la dislipidemia y la hipertensión arterial (HTA). El incremento en la obesidad se vincula con el aumento paralelo de la DM-2, lo que sugiere una etiopatogenia que asocia la diabetes con la obesidad. Aunque la obesidad es la principal causa de resistencia a la insulina (RI), también existen evidencias de su papel central en la patología de otros trastornos del SM, como la tendencia a la formación de coágulos sanguíneos (trombosis). (27)

El estado inflamatorio y la dislipidemia que acompañan a la obesidad explican la mayoría de las manifestaciones del SM. Las células adiposas son unidades endocrinas, que en la obesidad producen sustancias inflamatorias que causan RI. La excesiva liberación de TG y ácidos grasos libres (AGL) contribuyen a la

dislipidemia, además del incremento de renina y angiotensinógeno de estos depósitos que producen HTA.

Otras adipoquinas protrombóticas y pro inflamatorias también contribuyen a la aterosclerosis y la enfermedad cardiovascular (ECV) en personas con obesidad.

### Enfermedades Cardíacas

La obesidad provoca debilidad del corazón como bomba y lleva a la insuficiencia cardíaca congestiva. Los ácidos grasos en el corazón producen lipotoxicidad (daño) en modelos animales. Además de los ácidos grasos, el tejido adiposo libera adipoquinas que pueden contribuir a esta cascada. (28)

La obesidad favorece la formación de coágulos en los vasos sanguíneos (trombosis) y un bajo grado de inflamación crónica que acelera la aterosclerosis, es decir, el depósito de placas de ateromas en los vasos, lo que dificulta el flujo de sangre a los tejidos. Cuando este proceso ocurre en las arterias coronarias que irrigan al corazón se produce la cardiopatía isquémica, un estado en que disminuye el riego de sangre al propio corazón y produce la necrosis o muerte de las células cardíacas por falta de oxígeno y nutrientes, cuyos eventos más graves son la muerte súbita y el infarto del miocardio agudo, además de la angina de pecho, patologías que se observan con más frecuencia en las personas con obesidad.

La trombosis puede ocurrir en alguna de las arterias que irrigan al cerebro y producir un infarto cerebral por un mecanismo similar. Otro factor de riesgo de cardiopatía, común en obesos, es la disminución de los niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL), debido al efecto de la proteína transferidora de ésteres de

colesterol sobre estas partículas, que favorece su eliminación del árbol circulatorio y su reducción en la sangre. La principal función de las HDL es eliminar el exceso de colesterol de los tejidos y de los vasos sanguíneos para su excreción por la bilis, por lo que tienen una función protectora. El colesterol, unido a estas partículas, es el «colesterol bueno».

### Diabetes Mellitus

La diabetes es un trastorno heterogéneo como consecuencia de una deficiente secreción o acción de la insulina. La más importante causa de resistencia a la insulina es la obesidad; sin embargo, la mayoría de los obesos (80 %) no desarrollan DM-2 porque se requiere una base genética favorable para que esta tenga lugar. En la medida en que el peso corporal aumenta, disminuye la sensibilidad a la insulina. La respuesta es un incremento en la secreción de insulina por un aumento en la masa de células beta del páncreas. (29)

En las personas con predisposición genética para la diabetes, este mecanismo falla a largo plazo y lleva a una disfunción de las células  $\beta$ , que es atribuida a una disminución de la regeneración de estas células y al incremento de la apoptosis (muerte celular programada); este último constituye un factor muy importante.

La confluencia de la DM-2 y la obesidad tiene consecuencias catastróficas, aunque el mecanismo preciso no se ha determinado.<sup>12</sup> Por una parte, la obesidad favorece su aparición y desarrollo, mientras que por otra, amplifica sus consecuencias. El riesgo de daño vascular es mayor y, por lo tanto, el de desarrollo de la enfermedad coronaria, carotídea, cerebral y vascular periférica, así como el de HTA.

Cáncer



Los principales tipos de cánceres relacionados con la obesidad son: mama, útero, cérvix, próstata, riñón, colon, esófago, estómago, páncreas e hígado. La International Agency for Research on Cancer (IARC) encontró una correlación entre el sobrepeso, la obesidad y muchos cánceres. (30)

El tejido adiposo es un activo órgano endocrino y metabólico que influye sobre la fisiología de otros órganos. En respuesta a señales de otros órganos, el tejido adiposo aumenta o disminuye la liberación de AGL para proporcionar energía a los tejidos.

El síndrome de RI, frecuente en personas con sobrepeso y obesidad, puede contribuir a la formación de tumores, aunque se comprenden poco los mecanismos biológicos específicos.

#### Enfermedades del Hígado

Las principales afectaciones del hígado relacionadas con la obesidad son la esteatosis hepática no alcohólica (hígado graso), esteatohepatitis y la cirrosis hepática. La grasa anormal acumulada en exceso libera una gran cantidad de ácidos grasos a la sangre. La llegada masiva de estos ácidos por la vena porta al hígado, incrementa la síntesis de TG en este órgano y su almacenamiento en exceso, con la aparición del hígado graso, tan frecuente en personas obesas. (31)

El incremento de la grasa hepática favorece la inflamación y fibrosis del órgano, con la aparición de cirrosis. La cirrosis hepática es una enfermedad crónica donde se altera la estructura del órgano, caracterizada por una insuficiencia hepática e hipertensión portal (un aumento de presión en uno o más puntos de la circulación hepatoportal) con graves complicaciones como las hemorragias digestivas, la ascitis (líquido en la cavidad

abdominal) y edemas (líquido entre las células), que disminuye la calidad y expectativa de vida. (32)

#### Enfermedad Venosa Crónica

Se ha confirmado la asociación entre la obesidad y las várices, en especial en las mujeres. La causa de las úlceras varicosas es de carácter multifactorial y es probable que no solo la incompetencia venosa pudiera explicar algunas recurrencias ocurridas después del tratamiento quirúrgico; el aumento de la presión intraabdominal favorece el éxtasis venoso y la inactividad física de estos pacientes limita el vaciamiento venoso de los miembros inferiores, probables factores contribuyentes. (33)

#### Enfermedad Periodontal

El periodonto, soporte de diente, está integrado por el hueso alveolar, el cemento dentario, el ligamento periodontal y la encía. Se ha clasificado como periodonto de protección el más superficial, integrado por la encía y periodonto como inserción, el más profundo constituido por el cemento, el hueso alveolar y el ligamento periodontal. (34)

La función del periodoncia de protección es resguardar la estructura subyacente, constituida por la encía o gingival que forma parte de la mucosa bucal y presenta características similares al resto de ella. Entre un diente y otro existe un espacio en forma de una pirámide cuadrangular que en los individuos jóvenes y sanos está ocupada por una prolongación de la encía y se denomina papila gingival.

Con el avance de la edad o por causas patológicas, se retrae, la punta se redondea y disminuye su altura. El cemento forma parte del periodonto de inserción, donde se insertan las fibras del

ligamento periodontal, un tejido altamente especializado constituido principalmente por fibras colágenas y se orientan en distintos planos del espacio, y tiene por misión sostener al diente para evitar su extrusión o intrusión y resistir las fuerzas de la masticación y los traumatismos.

El otro componente del periodonto de inserción es el hueso alveolar, el cual sostiene los dientes y se reabsorbe y desaparece cuando estos son extraídos.

Las enfermedades gingivales y periodontales se encuentran entre las afecciones más comunes del género humano. Constituyen un grupo de cuadros clínicos de origen multifactorial que afectan a las estructuras del periodonto en forma de procesos inflamatorios únicos o asociados con procesos destructivos.

Dichas enfermedades están producidas por acumulación de bacterias (placa dental), que actuarían sobre un huésped susceptible. La gingivitis, periodontitis o ambas afectan aproximadamente a más del 70 % de la población adulta. Se han realizado estudios que muestran que la pérdida en las estructuras de soporte producidas por las periodontopatías en adultos, son de carácter irreparable y en la tercera edad son una de las principales causas de la pérdida dentaria.

La pérdida del hueso alveolar, característico de la periodontitis, es la causa fundamental de la pérdida del diente. El hueso alveolar en todo individuo se encuentra en constante remodelación en función de las cargas que recibe por la oclusión. La remodelación tiene una base de destrucción (osteolisis) y otra de aposición o formación (ontogénesis) para adecuar las

estructuras de soporte a las diversas situaciones generadas por las fuerzas oclusales.

La enfermedad periodontal, específicamente, afecta las estructuras de inserción del diente y se caracteriza por una exposición bacteriana que puede fomentar una respuesta destructiva del huésped, lo que lleva a la pérdida de inserción periodontal, ósea y por último la caída de los dientes. Se relaciona con la inflamación sistémica y diversas enfermedades como las ECV, cerebrovasculares, HTA y DM2, entidades más frecuentes en personas con obesidad.

En resumen, la relación de las enfermedades periodontales con la obesidad no parece causal, aunque el exceso de peso corporal contribuye a las primeras debido al efecto inflamatorio sistémico de la obesidad que favorece la aparición de diversas enfermedades en los pacientes afectados.

#### **2.2.5. Prevención de obesidad Infantil**

Frente a esta realidad, lo prioritario es evitar este problema en los niños. Para ello, se deben desarrollar medidas preventivas direccionadas a optar por una alimentación saludable que comprenda una ingesta mayor de alimentos capaces de brindarnos fibra dietaria (verduras, frutas, cereales, leguminosas y alimentos integrales), la disminución de sal en las comidas, la moderación de alimentos con altos niveles de azúcar (caramelos, miel, chancaca, jugos en conserva, bebidas gaseosas), la modificación en el consumo de grasas (elegir las que provengan del pescado y del reino vegetal, como la aceituna, la palta y los aceites vegetales). (35)

Esta alimentación saludable debe estar acompañada necesariamente con una actividad física que debe cumplir dos requisitos: ser realizada con mucha concentración y en un horario fijo. Por otro lado, es menester de los padres controlar el uso de la televisión y el internet, tanto en su frecuencia como en los contenidos. En el caso de que el sobrepeso u la obesidad ya estén presente, el niño debe ser llevado inmediatamente a un especialista.

De acuerdo con el Servicio de Endocrinología del Hospital Nacional Dos de Mayo, en un año solo 58 pacientes menores de edad han pasado por consulta, lo que refleja, de alguna manera, el comportamiento de los padres ante esta situación. Una consulta permite identificar complicaciones de tipo metabólico y elegir un tratamiento adecuado para el menor. Este tratamiento tendrá como fin primordial la reducción de peso del niño y, por tanto, la disminución de los riesgos contra su salud. Básicamente, consiste en lo referido con antelación: dieta saludable y actividad física. (36)

La diferencia está en que el niño debe de comer menos de lo acostumbrado para cubrir su requerimiento energético ya que se encuentra en un momento fisiológico, como es su crecimiento, que no debe descuidarse. Para un tratamiento exitoso, deben comprometerse los familiares del niño, quienes deben conocer los problemas que conllevan el sobrepeso u obesidad y seguir las directivas del profesional de la salud. Tengamos en cuenta que modificar los hábitos alimenticios de un niño es muy difícil si sus padres no lo acompañan en la práctica.

Por supuesto, estas modificaciones deben realizarse en forma lenta y atractiva. Por otra parte, la actividad física debe promoverse activamente; por lo menos, realizar caminatas durante 30 minutos (aparte de lo que camina de modo rutinario) o practicar baile, gimnasia u otra actividad similar en la que pueda ser acompañado por un familiar. Además, hay que limitar el uso de acciones sedentarias, como ver televisión y usar la computadora.

Al respecto, vale resaltar las pautas de la Academia Americana de Pediatría, que recomienda que el tiempo diario de ver televisión no debe sobrepasar las dos horas. (37) La presencia de la RI en niños y adolescentes significa que se encuentran en un período pre diabético que, con el correr de los años, se convertirá en una diabetes mellitus tipo 2. Históricamente se conocía que la diabetes que afectaba a los niños era la tipo 1, en este momento la presencia de la tipo 2 en los niños se viene volviendo más frecuente como consecuencia de la obesidad.

Por lo dicho, estamos en presencia de una enfermedad, que por su magnitud y características ha sido considerada por la OMS como la epidemia del siglo XXI, lo que compromete al gobierno, las instituciones, las universidades y la sociedad en su conjunto a tomar medidas que permitan enfrentarla. Dentro de la sociedad, quienes deben cumplir un rol fundamental son los padres de familia, pues tienen la responsabilidad de inculcar hábitos saludables en torno a la alimentación y la actividad física.

#### Dieta equilibrada durante la infancia

La nutrición es el conjunto de procesos involuntarios por los cuales el cuerpo humano aprovecha los alimentos. Comienza en la boca con la digestión de los nutrientes y termina con la

eliminación de aquellos no aprovechados. La alimentación, sin embargo, es un proceso voluntario, educable y muy influenciado por factores emocionales, sociales, culturales, etc., en el que interviene la selección de los alimentos, hábitos higiénicos, horarios, número de tomas, etc. Está condicionada por nuestro comportamiento. El desayuno es muy importante y debe cubrir, junto con el almuerzo, el 25% de las necesidades energéticas del día. Un desayuno deficiente provoca una disminución de la atención y el rendimiento en las primeras horas de colegio. La familia debe organizarse y reservar suficiente tiempo para hacerlo sin prisas. Además, los padres deben desayunar en compañía del niño, evitando que vean la tele mientras comen. Un desayuno completo debe incluir: lácteos, cereales (pan, galletas, cereales de desayuno, bollería casera, etc.), fruta o zumo. Es un buen momento para tomar esos azúcares (azúcar, cacao, miel, mermelada) o grasas de condimentación (mantequilla, aceite), cuyo consumo hay que moderar. Si el tiempo entre el desayuno y la comida supera tres horas, se puede completar con el almuerzo, aportando aquel grupo de alimentos que se ha omitido anteriormente. Como ejemplo, se puede complementar con un bocadillo de queso, galletas con un yogur, un derivado cárnico (jamón...), o conserva de pescado. El niño que no desayuna suficiente llega al almuerzo con mucha hambre y puede comer en exceso o desequilibradamente. Hay que evitar que los niños compren un bollo o patatas fritas en la cafetería del centro escolar. Es aconsejable que la comida aporte el 35% del valor energético total del día. En caso de hacerla en el comedor escolar conviene conocer los menús para no repetirlos y complementarlos con la cena. La estructura tradicional de la comida comprende: el primer plato debería ser de cuchara: arroz, verdura con patatas, pasta o legumbre, el segundo plato debería estar compuesto de alimentos ricos en proteínas en cantidades

adaptadas a la edad: carnes, pescado o huevos, acompañados de verduras cocidas, ensaladas o patatas, el postre de la comida debería ser fruta, alternando con derivados lácteos, es aconsejable que la comida aporte parte del aceite de oliva esencial a lo largo del día, tanto en cocción como en condimentación. La merienda aportará el 10% del valor energético total del día, aunque se puede omitir si la comida no se espacia más de 3 horas con la cena. Estará compuesta por lácteos, fruta o zumo o bocadillo, evitando refrescos, cereales azucarados, galletas saladas y productos de bollería industrial. La cena debe suponer el 30% del valor energético total del día, y complementa a la comida en aporte nutricional, sin repetir los alimentos. Debe ser temprana para facilitar el descanso nocturno. La merienda-cena sólo debe en hacerse en algunas ocasiones.

#### **2.2.6. Índice de masa corporal**

El índice de masa corporal es un método simple y ampliamente usado para estimar la proporción de grasa corporal. El IMC fue desarrollado por el estadístico y antropometrista belga Adolphe Quetelet. Este es calculado dividiendo el peso del sujeto (en kilogramos) por el cuadrado de su altura (en metros), por lo tanto es expresado en  $\text{kg} / \text{m}^2$ . (38)

Los organismos gubernamentales Estados Unidos de América determinan el sobrepeso y la obesidad usando el índice de masa corporal (IMC), utilizando el peso y altura para determinar la grasa corporal. Un IMC entre 25 y 29,9 es considerado sobrepeso y cualquier valor sobre 30 es obesidad. Individuos con un IMC por encima de 30 incrementan el riesgo varios peligros para la salud.



La OMS establece una definición comúnmente en uso con los siguientes valores, acordados en 1997, publicados en 2000 y ajustados en el 2010.

- IMC menos de 18,5 es por debajo del peso normal.
- IMC de 18,5-24,9 es peso normal
- IMC de 25,0-29,9 es sobrepeso.
- IMC de 30,0-34,9 es obesidad clase I.
- IMC de 35,0-39,9 es obesidad clase II.
- IMC de 40,0 o mayor es obesidad clase III, grave (o mórbida).
- IMC de 35,0 o mayor en la presencia de al menos una u otra morbilidad significativa es también clasificada por algunas personas como obesidad mórbida.

#### Clasificación de acuerdo al exceso de peso corporal

En términos generales, el peso corporal se correlaciona directamente con la grasa corporal total, de manera tal que resulta un parámetro adecuado para "cuantificar" el grado de obesidad. En la práctica clínica es la primera herramienta utilizada para valorar el grado de sobrepeso. Ello se logra en base lo siguiente: (39)

a) Tablas de peso usadas como referencia; tienen en cuenta sexo, talla, raza y constitución física. Las mismas fueron diseñadas por Compañías de Seguros de Vida; su uso ampliamente difundido se basa en la observación de diferencias notorias del riesgo de mortalidad entre grupos de individuos obesos con respecto a individuos de " peso deseable" para su edad y sexo.

Como inconveniente, las tablas fueron confeccionadas para evaluar mortalidad y no morbilidad, y por otro lado no pueden ser extrapoladas de una población a otra.

b) Índices: el más comúnmente usado es el IMC o BMI calculado de la siguiente manera:

$IMC = \text{Peso} / \text{Talla}^2$

Ventajas:

- Se correlaciona en un 80% con la cuantía de tejido adiposo.
- Se relaciona en forma directamente proporcional con el riesgo de morbilidad.

#### Clasificación de acuerdo a la distribución de grasa corporal

Podemos distinguir 2 grandes tipos de obesidad atendiendo a la distribución del tejido adiposo: (40)

A. Obesidad abdominovisceral o visceroportar, (también denominada de tipo androide). Predominio del tejido adiposo en la mitad superior del cuerpo: cuello, hombros, sector superior del abdomen.

Este tipo de obesidad, tanto en el varón como en la mujer, se asocia claramente con un aumento del riesgo de desarrollar Diabetes tipo 2, Aterosclerosis, Hiperuricemia e Hiperlipidemia, consecuencia directa del estado de Insulinorresistencia.

Ello se explica porque la grasa intraabdominal posee características metabólicas diferentes de otros depósitos adiposos: tiene una alta sensibilidad a la movilización de Ácidos Grasos Libres, lo cual redundaría en un aumento de la síntesis de VLDL, LDL, Glucosa e Insulina.

Como es sabido, la distribución de la grasa depende en gran medida del perfil hormonal que difiere para ambos sexos: en la mujer, luego de la pubertad, la grasa predomina en la mitad inferior del cuerpo, y si bien tienen más tejido adiposo, presentan menor riesgo de morbimortalidad en razón de la distribución de la grasa corporal.

Para definir obesidad abdominovisceral utilizamos los siguientes parámetros:

- Índice cintura-cadera:  $\text{perímetro cintura (cm)} / \text{perímetro cadera (cm)}$ .
- Valores  $> 0.8$  mujer y  $1$  hombre.
- Circunferencia de la Cintura  $> 100$  cm.
- Diámetro Sagital: Presenta una buena correlación con la cantidad de grasa visceral. En posición decúbito dorsal, la grasa abdominal aumenta el diámetro anteroposterior del abdomen. Valor normal hasta 25 cm.
- La grasa subcutánea aumenta el perímetro lateral.

#### B) Obesidad fémoro glútea o ginoide

Se caracteriza por presentar adiposidad en glúteos, caderas, muslos y mitad inferior del cuerpo. (41)

El tejido adiposo fémoro glúteo tiene predominio de receptores alfa 2 adrenérgicos, por lo tanto presenta una actividad lipoproteínlipasa elevada. Esto es mayor lipogénesis y menor actividad lipolítica. La circunferencia de la cadera se correlaciona negativamente con los diferentes factores de riesgo cardiovascular. Como conclusión, los estrógenos, responsables de esta disposición de grasa corporal podrían constituir un rasgo favorable asociado a menor riesgo y en consecuencia representa un factor protector para el sexo femenino.

### **2.2.7. Rol de la enfermera e nutrición**

En el medio hospitalario la enfermera de la UND es el profesional enfermero de referencia en materia de nutrición. Se ocupa del cuidado nutricional del paciente hospitalizado aplicando el Código de dietas. La enfermera de la UND colabora en la elaboración, cumplimentación y realiza el seguimiento de las dietas hospitalarias. (42)

Es la responsable del diseño de las recomendaciones para uso domiciliario. Asimismo en muchos casos es la encargada de gestionar el seguimiento y monitorización del circuito alimentario del hospital, con la colaboración del servicio de hostelería. En la clínica es la responsable de que se realice un plan de cuidados en el que estén contemplados los cuidados nutricionales sobre todo en caso de prescripción de Nutrición Artificial siendo la encargada del entrenamiento de los pacientes y/o las familias de los candidatos a este tipo de soporte, enseñándoles el uso y mantenimiento de todo el material y fórmulas nutricionales y de los cuidados de las vías de acceso antes de que él, paciente abandone el hospital. Para asegurar la eficacia de la NAD, es necesario un protocolo de monitorización y seguimiento del paciente que garantice la continuidad de cuidados en el que están implicadas las enfermeras de la UND, las enfermeras de hospitalización y las de AP formadas en este tipo de soportes nutricionales.

En todo caso se debe garantizar que el paciente reciba un informe de continuidad de cuidados. (43) En las consultas externas interactúa con la consulta médica especializada de diagnóstico y tratamiento nutricional, liderando las consultas de enfermería de las UND como educadora nutricional y coordinando la nutrición a domicilio. Estas consultas de

enfermería son el eslabón que enlaza los cuidados enfermeros entre el hospital y AP. Dentro de los Programas de Formación Continuada, la enfermera de Nutrición es la responsable de organizar las redes de aprendizaje y coordina el diseño de acciones formativas con la enfermería de hospitalización en materia de alimentación-nutrición. Asimismo con las enfermeras de AP organiza Programas similares. (44)

#### **2.2.8. Teorías de enfermería**

##### **Según Nola Pender**

El modelo de promoción a la salud de Pender, está basado en la concepción de la promoción de la salud, que es definida como aquellas actividades realizadas para el desarrollo de recursos que mantengan o intensifiquen el bienestar de la persona. El modelo surge como una propuesta de integrar la enfermería a la ciencia del comportamiento, identificando los factores que influyen los comportamientos saludables, además de una guía para explorar el complejo proceso biopsicosocial, que motiva a los individuos para que se comprometan en comportamientos promotores de la salud. El modelo de la promoción a la salud es básicamente un modelo de enfermería, para evaluar la acción de promoción a la salud y el comportamiento que conduce a la promoción a la salud y de la interrelación entre tres puntos principales: (45)

Características y experiencias de los individuos.

Sensaciones y conocimiento en el comportamiento que se desea alcanzar. Comportamiento de la promoción de la salud deseable.

En la construcción del modelo el autor uso como bases teóricas, la teoría de aprender social de Montgomery y modelo para evaluar expectativas, ambas teorías derivadas de la psicología.

(46)

### Principales conceptos del modelo

Está dividido en tres dimensiones con factores que condicionan la promoción a la salud una cada dimensión. Conducta previa relacionada: la frecuencia de la misma conducta o similar en el pasado, efectos directos o indirectos de la probabilidad de comportarse con las conductas de promoción a la salud.

- Factores personales: se refiere a todos los factores relacionados con las personas que influyen en el individuo para que se relacione con su medio para desarrollar conductas promotoras de salud que incluyen factores biológicos, psicológicos y socioculturales, además de los beneficios percibidos de las acciones promotoras de salud, así como las barreras que encuentra para estas conductas.
- Influencias situacionales: son las percepciones y cogniciones de cualquier situación o contexto determinado que pueden facilitar o impedir la conducta.
- Factores cognitivo-preceptuales: son mecanismos motivacionales primarios de las actividades relacionadas con la promoción de la salud.

### **Según Madeleine Leininger:**

La teoría de Leininger se basa en las disciplinas de la antropología y de la enfermería. Ha definido la enfermería transcultural como un área principal de la enfermería que se centra en el estudio comparativo y en el análisis de las diferentes culturas y subculturas del mundo con respecto a los valores sobre los cuidados, la expresión y las creencias de la salud y la enfermedad y el modo de conducta. El propósito de la teoría era describir las particularidades y las universalidades de los

cuidados humanos según la visión del mundo, la estructura social y así poder descubrir formas de proporcionar cuidados culturalmente congruentes a personas de culturas diferentes o similares para mantener o recuperar su bienestar, salud o afrontamiento con la muerte de una manera culturalmente adecuada como se menciona. (47)

El objetivo de la teoría es mejorar y proporcionar cuidados culturalmente congruentes a las personas que les sean beneficiosas, se adapten a ellas y sean útiles a las formas de vida saludables del cliente, la familia o el grupo cultural. La teoría de Leininger afirma que la cultura y el cuidado son medios más amplios y holísticos para conceptualizar y entender a las personas, este saber es imprescindible para la formación y las prácticas enfermeras.

Considerando lo mencionado, podemos decir que estas teorías están relacionadas con el tema a investigar.

#### Ramona Mercer Teoría "Adopción del rol Maternal"

El modelo teórico propuesto por Ramona Mercer "Adopción del rol Maternal", menciona que es un proceso interactivo y evolutivo que tiene lugar a lo largo de un cierto periodo de tiempo y durante el cual la madre establece un vínculo con el niño, adquiere competencia en la realización de los cuidados relacionados con su rol, expresa placer y gratificación en el cumplimiento del mismo. El cuidado de enfermería debe contribuir a plantear acciones que favorezcan en forma exitosa la adopción del rol materno que incluye no solo a la madre sino también al padre, este abordaje permite un cuidado integral holístico.

### 2.3. DEFINICION DE TERMINOS

- **Conocimiento:**

Es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal. El conocimiento solo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza de una forma racional e irracional. Su transmisión implica un proceso intelectual de enseñanza y aprendizaje

- **Intervención Educativa:**

Instrumento donde se organiza las actividades de enseñanza – aprendizaje, que permite orientar a un grupo de personas en su práctica con respecto a lograr sus objetivos, las conductas que debe manifestar a los hijos sobre las actividades y contenidos a desarrollar, así como las estrategias y recursos a emplear con este fin. La intervención sanitaria cuyo rol principal es la prevención, hace que la persona adquiera, potencialice sus conocimientos y como resultado de todo adquiera conductas favorables para la salud. A través de una intervención educativa el profesional de enfermería facilitara la información necesaria y presentará instrumentos que permitan mejorar la salud de las personas, no debiendo limitarse a cuidar sino educar y participar en el proceso de la salud del niño.

- **Prevención:**

Conjunto de actos y medidas que se ponen en marcha para reducir la aparición de los riesgos ligados a enfermedades o a ciertos comportamientos nocivos para la salud. Hablamos de prevención en el dominio de la salud con todas las medidas que se ponen en marcha para evitar la aparición o la propagación de una enfermedad.

- **Obesidad**



Enfermedad crónica, caracterizada por el incremento anormal de peso, debido a una proporción excesiva de grasa, resultado de la pérdida de consumo y gasto de energía.

- **Estrato socioeconómico**

Clasificación de inmuebles residenciales de acuerdo con los niveles de ingresos de los propietarios, dotación de servicios públicos, ubicación, entre otros.

- **Peso corporal**

Suma de tejido óseo, músculos. Órganos, líquidos corporales, tejido adiposo.

- **Talla**

Altura o medida de una persona desde los pies a la cabeza

- **Índice de masa corporal**

El peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), para diagnosticar la obesidad clínica.

- **Dieta**

Características esenciales de la alimentación que diariamente consume el individuo.

- **Actividad física**

Todo tipo de movimiento corporal que realiza el ser humano durante un determinado período de tiempo.

## 2.4. HIPOTESIS

**H<sub>1</sub>** = Existe eficacia en la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.

**H<sub>0</sub>** = No existe eficacia en la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.

## 2.5. VARIABLES

**Variable Independiente** = La intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil incrementaría el conocimiento en las madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.

**Variable dependiente** = Conocimiento sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.

### 2.5.1. Definición conceptual de la variable

- **Intervención educativa sobre obesidad infantil**

Instrumento donde se organizan las actividades de enseñanza-aprendizaje, que permite orientar a un grupo de personas en su práctica con respecto a lograr sus objetivos, las conductas que debe manifestar a sus hijos, sobre las

actividades y contenidos a desarrollar, así como las estrategias y recursos a emplear con este fin.

### 2.5.2. Definición operacional de la variable

- **Intervención educativa sobre obesidad infantil**

Instrumento donde se organizan las actividades de enseñanza-aprendizaje, que permite orientar a madre de preescolares en su práctica con respecto a lograr sus objetivos, conductas que debe manifestar a sus hijos, sobre las actividades y contenidos a desarrollar, así como las estrategias y recursos a emplear con este fin. Según las dimensiones mencionadas hábitos alimenticios y actividad física.

### 2.5.3. Operacionalización de la variable

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Intervención educativa	Conocimientos	Concepto sobre obesidad Complicaciones Factor desencadenante
Prevención de la obesidad	Hábitos alimenticios del preescolar	Consumo de leches y derivados Consumo de grasas y aceites Consumo de frutas y verduras Consumo de proteínas Lonchera escolar
	Actividad física	Importancia tipos

## **CAPITULO III: METODOLOGIA**

### **3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION**

El presente estudio es de tipo cuantitativo, de nivel y diseño descriptivo, por la capacidad de seleccionar las características del objeto de estudio para luego hacer una descripción detallada de las categorías o clases de dicho objeto, descriptivo porque describe tal como se dan las situaciones que se presentan en la situación problemática, es de corte transversal ya que se hizo en un determinado momento de tiempo. Es pre-experimental porque se aplicará un pre-test y un post-test a un solo grupo, donde se evaluará el conocimiento sobre la prevención de la obesidad infantil (pre-test), luego se aplicará la Intervención Educativa y por último se evaluará la efectividad de este mediante la aplicación del mismo cuestionario (post-test).

### **3.2. DESCRIPCION DEL AMBITO DE LA INVESTIGACION**

La presente investigación se **realizó** en la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús, ubicada en el AA.HH Armatambo S/N ,distrito Chorrillo, provincia Lima, Departamento Lima, La institución tiene un solo turno Mañana (7:00 am – 1:30 pm), cuenta con un plantel de profesores preparados para la educación de los preescolares de 3 y 5 años.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1. Población**

La población total del estudio estuvo conformada por 50 madres de niños del nivel inicial entre 3 y 5 años.

#### **3.3.2. Muestra**

La muestra estuvo conformada por las 50 madres (censal poblacional), donde se selecciona el total de las unidades de población, la cual posee una característica en común, que estudia y da origen a los datos que requiere la investigación.

#### **Criterio de inclusión**

- Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial matriculados.
- Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial que deseen participar.
- Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial que sepan leer y escribir

#### **Criterios de Exclusión**

- Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial que no estén matriculados.
- Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial que no deseen participar.

- Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial que no sepan leer y escribir.

### **3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS**

La técnica empleada en la investigación fue la Encuesta, por ser la más adecuada para cumplir con el objetivo de estudio y obtener información. Como instrumento el Cuestionario que consta de 16 ítems, introducción datos generales, selección de información específica que explora el conocimiento sobre obesidad infantil en niños de 3 a 5 años de nivel inicial según madres de la institución educativa Sagrado Corazón de Jesús

### **3.5. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

La validez hace referencia a la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada; la validez del instrumento se determinó mediante Juicio de Expertos, participaron 7 profesionales de enfermería con experiencia en el tema de investigación. La confiabilidad del instrumento se determinara a través de alfa de Crombach.

### **3.6. PLAN DE RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

La recolección de datos se llevó a cabo en la Centro Educativo Sagrado Corazón de Jesús, previa realización de trámites administrativos para obtener la autorización respectiva del Director, a quien se remitió una carta de representación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas. El instrumento se aplicó aproximadamente en 15 minutos por cada alumno entrevistado.

Los datos recolectados se tabularon manualmente mediante el programa estadístico Minitab 16, para que puedan ser presentados a través de tablas y gráficos con sus respectivos comentarios.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

**TABLA 1**  
**INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD**  
**INFANTIL SEGÚN MADRES DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL SAGRADO**  
**CORAZÓN DE JESÚS, DISTRITO CHORRILLOS, LIMA - 2016.**

Prevención de la Obesidad Infantil	ANTES		DESPUES	
	N°	%	N°	%
ALTO	9	18%	34	68%
MEDIO	12	24%	10	20%
BAJO	29	58%	6	12%
TOTAL	50	100%	50	100%
Promedio	11,0		16,7	
Diferencia		(-5,7)		

**FUENTE:** *Elaboración propia*

### COMENTARIO DE LA TABLA 1:

Antes de la intervención educativa los niveles de prevención de la Obesidad Infantil según madres del centro Educativo Inicial Sagrado Corazón de Jesús, Distrito Chorrillos, se encontró que el nivel es Bajo en un 58%(29), Medio en un 24%(12) y Alto en un 18%(9), con un promedio de 11,0. Después de la intervención educativa se encontró que el nivel es Alto en un 68%(34), Medio en un 20%(10) y Bajo en un 12%(6), con un promedio de 16,7; haciendo una diferencia de (-5.7). Existiendo una diferencia significativa por la efectividad de la intervención educativa.

**TABLA 2**  
**PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL SEGÚN MADRES DEL**  
**CENTRO EDUCATIVO INICIAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS,**  
**DISTRITO CHORRILLOS, LIMA – 2016, ANTES DE LA INTERVENCIÓN**  
**EDUCATIVA.**

Prevencción de la Obesidad Infantil - <b>ANTES</b>	N°	Porcentaje
ALTO	9	18%
MEDIO	12	24%
BAJO	29	58%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

FUENTE: *Elaboración propia*

**COMENTARIO DE LA TABLA 2:**

Antes de la intervención educativa las madres del centro Educativo Inicial Sagrado Corazón de Jesús, Distrito Chorrillos, tienen un nivel de prevención de la Obesidad Infantil Bajo en un 58% (29), seguido del nivel Medio en un 24% (12) y el nivel Alto en un 18% (9).



**TABLA 3**  
**PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL SEGÚN MADRES DEL**  
**CENTRO EDUCATIVO INICIAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS,**  
**DISTRITO CHORRILLOS, LIMA – 2016, DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**  
**EDUCATIVA.**

<b>Prevencción de la Obesidad Infantil - DESPUES</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
ALTO	34	68%
MEDIO	10	20%
BAJO	6	12%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** *Elaboración propia*

**COMENTARIO DE LA TABLA 3:**

Después de la intervención educativa las madres del centro Educativo Inicial Sagrado Corazón de Jesús, Distrito Chorrillos, tienen un nivel de prevención de la Obesidad Infantil de nivel Alto en un 68% (34), seguido del nivel Medio en un 20% (10) y el nivel Bajo en un 12% (6).

## PRUEBA DE HIPOTESIS

### Prueba de la Hipótesis General:

**H<sub>1</sub>** = Es efectiva la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.

**H<sub>0</sub>** = No es efectiva intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.

H1 ≠ Ho

α=0,05 (5%)

**Tabla 4: Prueba de Hipótesis mediante la t-Student**

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Antes – Después	-5,70	4,234	2,050	4,912	9,437	8,954	49	,000

### COMENTARIO DE LA TABLA 4:

Aplicando la técnica del software SPSS v.21, se obtuvo el valor de la t-Student Calculada ( $t_c$ ) de 8,954; siendo además el valor de la t-Student de Tabla ( $t_T$ ) de 5,623. Como el valor de la T-Calculada es mayor que la T-de tabla ( $t_T < t_c$ ), entonces se rechaza la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis Alternativa ( $H_a$ ), con un nivel de significancia de valor  $p < 0,05$ .

Siendo cierto: Existe eficacia en la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.

## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

En relación al Objetivo General, se buscó determinar la efectividad de la intervención educativa sobre la prevención de la obesidad infantil en madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, Chorrillos, encontrando que Antes de la intervención educativa los niveles de prevención de la Obesidad Infantil fueron de nivel Bajo en un 58%(29), Medio en un 24%(12) y Alto en un 18%(9), con un promedio de 11,0. Después de la intervención educativa se encontró que el nivel es Alto en un 68%(34), Medio en un 20%(10) y Bajo en un 12%(6), con un promedio de 16,7; haciendo una diferencia de (-5.7). Existiendo una diferencia significativa por la efectividad de la intervención educativa. Coincidiendo con MAMONDI, Verónica A., (2011). Concluyeron lo siguiente: *“La obesidad afectó la CVRS de manera desigual según sexo, edad y nivel económico. Prevenir la obesidad podría incidir positivamente en la CVRS de niños y adolescentes”*. Coincidiendo además con PÁEZ, E., Zaida N. Rodríguez, M., Maritza, S; (2010), Se concluye que: *“7,2% de los niños con sobrepeso y 42,9% con obesidad, de los cuales el 56,7% eran masculinos y 43,3% eran femeninos. El 66,7% tenían antecedentes familiares positivos, existiendo una estadística significativa. El 36,8% se alimenta fuera del hogar 3 veces a la semana, 26,3% 2 veces, 21,1% 4 veces y 15,8% 1 vez. El 73,6% de los niños comen perro caliente y frituras, 21,1 % hamburguesa y 5,3% pizza. Las conductas sedentarias estaban presentes en 73,3%. El 50% de los escolares pertenecen al estrato social III, 40% al estrato social IV y 10% al estrato social V. Los resultados obtenidos demuestran que existe una gran Prevalencia de escolares obesos debido a factores externos”*.

### **OBJETIVO ESPECIFICO 1**

En relación al Objetivo específico uno, se buscó determinar Antes de la intervención educativa, encontrando que las madres del centro Educativo Inicial Sagrado Corazón de Jesús, Distrito Chorrillos, tienen un nivel de prevención de la Obesidad Infantil Bajo en un 58% (29), seguido del nivel Medio en un 24% (12) y el nivel Alto en un 18% (9). Coincidiendo con HERNANDEZ A. Guiomar.

(2010). Se concluye lo siguiente: *“Es evidente que existen períodos durante el crecimiento y el desarrollo, como en el caso de los escolares, en donde el riesgo de desarrollar el sobrepeso y la obesidad, es más alto, no solo por la etapa biológica en la que se encuentran, sino también por el tipo de hábitos alimentarios que tienen: no desayunar, consumo de mecatos y comidas altas en hidratos de carbono, refinados y lípidos, y la reducción de la actividad física; es decir, cada vez se hacen menos actividades moderadas y ejercicio físico, y se realizan más actividades sedentarias, como ver por muchas horas televisión, dedicar bastante tiempo a los juegos de video, navegar diariamente en internet, etc. Por lo tanto, se hace necesario realizar investigaciones, que incluyan al sobrepeso, a la obesidad, 12 y a sus factores asociados, con el fin de plantear y ejecutar acciones, que proporcionen soluciones efectivas, para controlar estos eventos”*. Coincidiendo además con SÁNCHEZ Guevara, Sandra María, (2012). Conclusiones: *“La aplicación de una Intervención Educativa fue efectiva en las madres de niños preescolares”*.

## **OBJETIVO ESPECIFICO 2**

En relación al Objetivo específico dos, se buscó determinar Después de la intervención educativa, encontrando que las madres del centro Educativo Inicial Sagrado Corazón de Jesús, Distrito Chorrillos, tienen un nivel de prevención de la Obesidad Infantil de nivel Alto en un 68% (34), seguido del nivel Medio en un 20% (10) y el nivel Bajo en un 12% (6). Coincidiendo con PAJUELO R. Jaime, Villanueva María, Chávez Jorge; (2012). Se concluyó: *“Estos datos enfatizan la coexistencia del sobrepeso y obesidad con el retardo de crecimiento.”*. Coincidiendo además con ROSADO Cipriano Mavel Magaly, Verónica Liliana Silvera Robles y Jorge Richard Calderón Ticona; (2011). Conclusiones: *“Hubo una elevada prevalencia de sobrepeso (22,0%) y obesidad (22,8%) en los escolares del cercado de Lima”*.

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERO**

La presente investigación tiene como título: Intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima – 2016, se evidencio que existen diferencias significativas entre el Antes y Después de la intervención educativa, con una diferencia de promedios de - 5,70, comprobado estadísticamente mediante la T-student con un valor de 8,954, con 49 grados de libertad y con un nivel de significancia de valor  $p < 0,05$ .

### **SEGUNDO**

Antes de la intervención educativa, se evidencio que las madres del centro Educativo Inicial Sagrado Corazón de Jesús, Distrito Chorrillos, tienen un nivel Bajo, seguido del nivel Medio y por ultimo nivel Alto acerca de prevención de la Obesidad Infantil

### **TERCERO**

Después de la intervención educativa, se evidencio que las madres del Centro Educativo Inicial Sagrado Corazón de Jesús, Distrito Chorrillos, tienen un nivel Alto, seguido del nivel Medio y por último el nivel Bajo acerca de prevención de la Obesidad Infantil

## **RECOMENDACIONES**

### **PRIMERO**

Realizar actividades de capacitación a las madres de familia sobre el tema importante como es la prevención de la obesidad infantil, mediante charlas, talleres, asambleas de comité de aula, jornadas de interaprendizaje familiar, con la participación de docentes, autoridades educativas y aliados estratégicos.

Así como realizar alianzas estratégicas con los centros de salud cercanos para propiciar la promoción de estilos de vida saludables.

### **SEGUNDO**

Promover en las madres la preparación de las loncheras nutritivas, facilitándoles información sobre los alimentos ricos en vitaminas y proteínas , diferenciando los que contienen altas calorías de aquellos que son energéticos, además una adecuada orientación para desechar la comida chatarra, como las gaseosas, piqueos, chocolates y chupetines.

### **TERCERO**

Realizar campañas internas y externas sobre los riesgos de la obesidad infantil, teniendo en cuenta los pasacalles y la difusión mediante gigantografías, volantes y trípticos, fomentando la prevención con una buena alimentación y para una vida saludable desde la niñez.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pajuelo J, Villanueva M y Chávez J. La desnutrición crónica, el sobrepeso y la obesidad en niños de áreas rurales del Perú. AnFacMed Lima 2000; 61.
2. Mardia G. López-Alarcón, Maricela Rodríguez-Cruz. Prevalencia de Obesidad en niños. Epidemiología y genética del sobrepeso y la obesidad. Perspectiva de México en el contexto mundial 2008, [en línea]. P. 424- 425. Disponible en Internet: [www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S166](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166)
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Sobrepeso y Obesidad Infantiles En: Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. 2016, [en línea]. Disponible en Internet: [www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/)
4. Organización Mundial De La Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso En: Global strategy on diet, physical activity and health. 2003, [en línea]. P. 1- 2. Disponible en Internet: [www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsf\\_s\\_obesity.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsf_s_obesity.pdf)
5. Dra. Raquel Cancino Bazán. Aumento de la obesidad Infantil en el Perú Preocupa a los Médicos. 2012, [en línea]. Disponible en Internet: [rpp.pe > Salud](http://rpp.pe/Salud)
6. Soto, V. Prevalencia de obesidad en niños de siete a nueve años en tres colegios de la ciudad de Chiclayo. Chiclayo. Perú [On Line]. 2009; 8: 8-11 [consultado 17 marzo 2013]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuerpomedicohnaaa/v4n1\\_2011/pdf/a03v04n1.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuerpomedicohnaaa/v4n1_2011/pdf/a03v04n1.pdf)

7. Miranda M, Chávez H, Aramburú A, Tarqui-Mamani C. Indicadores del Programa Articulado Nutricional. Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN 2008-2010-CENAN-DEVAN). Lima: Instituto Nacional de Salud; 2010.
8. Mamondi, verónica a., “Sobrepeso, obesidad y calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes escolarizados de la ciudad de bahía blanca” Argentina – 2011.
9. Páez, E., Zaida N. Rodríguez, M., Maritza, S; “prevalencia de obesidad en escolares que asisten al ambulatorio la sabanita” Venezuela – 2010.
10. Hernandez A. Guiomar. “Prevalencia de sobrepeso y obesidad, y factores de riesgo, en niños de 7-12 años, en una escuela pública de cartagena” Colombia – 2010.
11. Sánchez Guevara, Sandra María, “efectividad de una intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil en el conocimiento y práctica de las madres de niños preescolares”, Lima – 2012.
12. Pajuelo R. Jaime, Villanueva María, Chávez Jorge; “La desnutrición crónica, el sobrepeso y la obesidad en niños de áreas rurales” Lima - 2012.
13. Rosado Cipriano Mavel Magaly, Verónica Liliana Silvera Robles y Jorge Richard Calderón Ticona; “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares” Lima – 2011.



14. Organización Mundial De La Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso En: Global strategy on diet, physical activity and health. 2003, [en línea]. p. 1- Disponible en Internet: [www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsf Obesity.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsf Obesity.pdf)
15. Mardía G. López-Alarcón, Maricela Rodríguez-Cruz. Prevalencia de Obesidad en niños. Epidemiología y genética del sobrepeso y la obesidad. Perspectiva de México en el contexto mundial 2008, [en línea]. P. 424- 425. Disponible en Internet: [www.scielo.org.mx/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S166](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S166)
16. Ministerio de Salud. Un gordo Problema Sobrepeso y Obesidad en el Perú 2010, [en línea]. Disponible en internet: [www1.paho.org/.../wp-content/.../Gordo-problema.-Sobrepeso-y-obesidaperu.pdf](http://www1.paho.org/.../wp-content/.../Gordo-problema.-Sobrepeso-y-obesidaperu.pdf)
17. UNAE. Obesidad Infantil. 2007, [en línea]. Disponible en: [www.federacionunae.com/DBData/InformesFicheros/6 fi Manual 78.pdf](http://www.federacionunae.com/DBData/InformesFicheros/6 fi Manual 78.pdf)
18. Marriner Tomey Ana, Raile Alligood Martha. Modelo de promoción de la salud: Nola Pender. Modelos y Teorías en Enfermería 4ta edición .Editorial Ciencias Médicas .La Habana, Cuba, 2007, pp 529-537.
19. Braguinsky, Jorge. Prevalencia de obesidad en América Latina [en línea]. En: Anales Sts san Navarra. 2002, vol. 25 no. 1, p. 109-115. Disponible en Internet: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/sup1/suple11a.htm>

20. Peña, Manuel y Bacallao, Jorge. La obesidad en la pobreza: un problema emergente en las Américas. En: La obesidad en la pobreza. Washington, D.C.: OPS. Publicación científica. 2000, no. 576, p. 3-11.
21. Vázquez, S.R.; López-Aleman, J.M.: «Obesidad: la epidemia del Siglo XXI». Revista Española de Economía de la Salud. 2002; 1 (3), set-oct: 32-35.
22. De Girolani, D.: «Cap. II. Definición y medios diagnósticos». En: Braguinsky, J. Obesidad, patogenia clínica y tratamiento. 2º ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1999: 15-39.
23. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. 2004 [Consultado: 12 de noviembre de 2010]. Disponible en: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf)
24. Pajuelo Ramirez, Jaime; Miranda Cuadros, Marianella; Campos Sanchez, Miguel; Sanchez Abanto, Jose; “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores a 5 años en el Perú” Lima 2007- 2010.
25. Sanchez Cruz, Jose Juan; Jiménez Moleño, Jose Juan; Fernández Quesada, Fidel; Sanchez Cruz, María Juana; “Prevalencia de obesidad infantil y juvenil”, España – 2012.
26. Villanueva Montemayor, Daniel; Hernández Herrera, Ricardo Jorge; Salinas Martínez, Ana María; Mathew Quirós, Álvaro; Sanchez Espinoza, Marisol; “Prevalencia de obesidad infantil en

niños entre 6 y 14 años de edad en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS”, México – 2011.

27. Trejo Ortiz, Perla María; Jasso Chairez, Susana; Mollinedo Montaña, Esther; Lugo Balderas, Lilia Guadalupe; “Relación entre actividad física y obesidad en escolares”, Cuba – 2012.
28. Rosafo Cipriano, Mavel Magaly; Silvera Robles, Veronika Liliana; Calderón Ticona, Jorge Richard; “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares en Lima”, Lima – 2011.
29. Alvarez Dongo, Doris; Sanchez Abanto, Jose; Gómez Guizado, Guillermo; Tarque Mamani, Carolina; “Sobrepeso y obesidad: Prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana” Lima - 2009-2010.
30. Organización Mundial de la Salud, Obesidad y sobrepeso, Nota descriptiva Nro. 311.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
31. Centro Natural S.A de C.V Obesidad/  
<http://centronaturalsa.com/ni/enfermedades/obesidad/>
32. Factores de riesgo de la obesidad infantil por Eva Salabert, Periodista experta en Salud.  
<http://www.webconsultas.com/obesidad-infantil/complicaciones-de-la-obesidad-infantil-2269>
33. (38) (39) Consecuencias de la obesidad por Pedro Enrique Miguel Soca, Aluett Niño Peña - ACIMED v.20 n.4 Ciudad de La Habana oct. 2009,

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001000006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001000006)

34. (40) (42) American Academy of Pediatrics. Committee on Communications. Children, adolescent and televisión. Pediatrics 1995; 96:786-7.
35. (41) Las estadísticas que muestran el rápido crecimiento de la epidemia de obesidad en los Estados Unidos entre 1985 y 2004 se encuentran en el siguiente enlace: Extraído de: <https://dietalibre.net/27-estadisticas-de-obesidad-definicion-de-sobrepeso-y-estadisticas-de-obesidad-en-los-estados-unidos.html#ird2ddq2d.\\>
36. (43) De Torres Aured, ML. "Dietética, Dietoterapia y Nutrición Artificial para Enfermeras". M<sup>a</sup> Lourdes de Torres Aured-Nutricia Laboratorios. Zaragoza. 1997.
37. (44) Romero González, Candela Fuster. "Metodología de Cuidados enfermeros". CCOO Federación de Sanidad. 2006.
45. (46) Fanny Cisneros, G. Teorías y modelos de enfermería, Nola Pender, Colombia, 2005.
47. Fanny Cisneros, G. Introducción a los modelos de enfermería, Madeleine Leininger, Colombia, 2002.

# ANEXOS

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título:** Intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima – 2016.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la eficacia de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la eficacia de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima – 2016, según los hábitos alimenticios del preescolar?</p> <p>¿Cuál es la eficacia de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima – 2016, según la actividad física del preescolar?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la eficacia de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.</p> <p><b>Objetivo específico</b> Identificar la eficacia de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima – 2016, según los hábitos alimenticios del preescolar.</p> <p>Identificar la eficacia de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima – 2016, según la actividad física del preescolar.</p>	<p><math>H_1</math> = Si existe eficacia en la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.</p> <p><math>H_0</math> = No existe eficacia en la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.</p>	<p><b>Variable Independiente</b> = La intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil incrementaría el conocimiento en las madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.</p> <p><b>Variable dependiente</b> = Conocimiento sobre prevención de la obesidad infantil según madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, distrito Chorrillos, Lima - 2016.</p>

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Intervención educativa	Conocimientos	Concepto sobre obesidad Complicaciones Factor desencadenante
Prevención de la obesidad	Hábitos alimenticios del preescolar  Actividad física	Consumo de leches y derivados Consumo de grasas y aceites Consumo de frutas y verduras Consumo de proteínas Lonchera escolar  Importancia tipos

TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION	POBLACIÓN Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD
<p>El presente estudio es de tipo cuantitativo, de nivel y diseño descriptivo, por la capacidad de seleccionar las características del objeto de estudio para luego hacer una descripción detallada de las categorías o clases de dicho objeto, descriptivo porque describe tal como se dan las situaciones que se presentan en la situación problemática, es de corte transversal ya que se hizo en un determinado momento de tiempo. Es pre-experimental porque se aplicará un pre-test y un post-test a un solo grupo, donde se evaluará el conocimiento sobre la prevención de la obesidad infantil (pre-test), luego se aplicará la Intervención Educativa y por último se evaluará la efectividad de este mediante la aplicación del mismo cuestionario (post-test).</p>	<p><b>Población</b> La población total del estudio estuvo conformada por 50 madres de niños del nivel inicial entre 3 y 5 años.</p> <p><b>Muestra</b> La muestra es censal poblacional, donde se selecciona el total de las unidades de población, la cual posee una característica en común, que estudia y da origen a los datos que requiere la investigación.</p> <p><b>Criterio de inclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial matriculados.</li> <li>▪ Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial que deseen participar.</li> <li>▪ Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial que sepan leer y escribir</li> </ul> <p><b>Criterios de Exclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial que no estén matriculados.</li> <li>▪ Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial que no deseen participar.</li> <li>▪ Madres de niños entre 3 y 5 años de nivel inicial que no sepan leer y escribir.</li> </ul>	<p>La técnica empleada en la investigación es la Encuesta, por ser la más adecuada para cumplir con el objetivo de estudio y obtener información. Como instrumento un Cuestionario que consta de 16 ítems, introducción datos generales, selección de información específica que explora el conocimiento sobre obesidad infantil en niños de 3 a 5 años de nivel inicial según madres de la institución educativa Sagrado Corazón de Jesús.</p>	<p>La validez hace referencia a la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada; la validez del instrumento se determinó mediante Juicio de Expertos, participaron 7 profesionales de enfermería con experiencia en el tema de investigación. La confiabilidad del instrumento se determinara a través de alfa de Crombach.</p> <p>La recolección de datos se llevara a cabo en la Centro Educativo Sagrado Corazón de Jesús, previa realización de trámites administrativos para obtener la autorización respectiva del Director, a quien se remitió una carta de representación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas. El instrumento será aplicado aproximadamente en 15 minutos por cada alumno entrevistado.</p> <p>Los datos recolectados se tabularon manualmente mediante el programa estadístico Minitab 16, para que puedan ser presentados a través de tablas y gráficos con sus respectivos análisis.</p>





**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Encuesta**

Buenos Días estudiantes, soy el estudiante de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas. En esta oportunidad me dirijo ante usted para poder realizar una encuesta acerca de la intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del centro educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús. Por lo cual solicito a usted responda las siguientes preguntas que se han formulado, que será de manera anónima.

**Datos Personales:**

- Edad de la madre:
  - 16 - 25 ( )
  - 26 - 35 ( )
  - 36 - 45 ( )
  - 46 - mas ( )
  
- Grado de instrucción:
  - Analfabeta ( )
  - Prim. Incompleta ( )
  - Prim. Completa ( )
  - Sec. Incompleta ( )
  - Sec. Completa ( )
  - Superior ( )
  
- Ocupación:
  - Dependiente ( )
  - Independiente ( )
  - Ama de casa ( )

## CUESTIONARIO PRE Y POST

### **1. La obesidad infantil es:**

- a) Una enfermedad.
- b) Un defecto que tiene los niños.
- c) Algo que no tiene importancia.
- d) Es ver a los niños “gordos”
- e) Es un niño que no come

### **2. La obesidad puede ocasionar**

- a) Problema en los pies
- b) hongos en el cuerpo
- c) Infecciones en la piel
- d) problemas con la cabeza
- e) Problemas en el corazón

### **3. Los alimentos que debe incluir la dieta del escolar está dado por:**

- a) Carnes, leche y sus derivados, verduras y harinas.
- b) Leche y sus derivados, verduras y carne de res.
- c) Carnes, leche y derivados, huevo, verduras y frutas.
- d) Frutas, huevo, verduras, harina y carnes.
- e) Solo harinas y verduras

### **4. Es importante que el escolar tenga una alimentación saludable:**

- a) Le permite crecer, estudiar, jugar y estar saludable.
- b) Le permite estudiar, crecer, hacer amigos y ser inteligente.
- c) Le permite crecer, desarrollar su actividad física y estar sano.
- d) Le permite estudiar, crecer, ser inteligente y estar saludable.
- e) Le permite solo ser inteligente

**5. El escolar necesita comer verduras y frutas:**

- a) Las verduras tienen vitaminas y es necesario para prevenir enfermedades.
- b) Las verduras previenen el estreñimiento, vitaminas y es necesario para prevenir enfermedades.
- c) Las verduras contienen minerales, vitaminas, antioxidantes necesarios para prevenir enfermedades.
- d) Las verduras son buenas para su salud, tienen muchas vitaminas y es necesario para prevenir enfermedades.
- e) Las verduras favorecer al desarrollo muscular

**6. El escolar debe consumir aceites y grasas:**

- a) Aportan los nutrientes esenciales para el crecimiento normal.
- b) Hacen que el niño engorden y que sufra obesidad infantil.
- c) Evita que le niño tenga problemas intestinales
- d) Favorece la regeneración de la piel
- e) Evitan que las personas engorden

**7. Los alimentos que debe incluir en el desayuno del escolar**

- a) Leche, pan o cereal y frutas.
  - b) Frugos, kekes y gelatina.
  - c) Vaso de agua, galletas y mazamorra.
  - d) Arroz con pollo y un jugo natural.
  - e) Arroz, queso y leche
8. La lonchera escolar es importante ya que:
- a) Es una parte complementaria de la alimentación.
  - b) Calma del hambre al niño durante el día.
  - c) Le ayuda a crecer y a desarrollar.
  - d) Protege al organismo de enfermedades.
  - e) Evita que el niño tenga anemia

**9. Señale que alimentos debe incluir una lonchera**

- a) Fruta o verdura, pan, refresco natural.
- b) Gaseosa, galletas y una naranja.
- c) Agua pura, huevo con arroz y gelatina.
- d) Frugos, galletas y manzana.
- e) Frugos, yogurt y pan

**10. Los alimentos que se debe evitar en una lonchera está dado por:**

- a) Verduras.
- b) Frutas.
- c) Alimentos Chatarras.
- d) Carbohidratos
- e) Proteínas

**11. ¿Cuántas frutas cree usted que debe consumir el escolar?**

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

**12. Que actividades contribuye o favorece a que el escolar se ponga obeso**

- a) Mirar televisión una hora
- b) Consumir tres frutas diariamente
- c) Dormir inmediatamente después de almorzar o cenar
- d) Comer la mitad del almuerzo de la mañana
- e) Tomar agua todos los días en ayunas

**13. La actividad física en el escolar es importante ¿Por qué?**

- a) Les ayuda en su crecimiento y estar sanos.
- b) Les ayuda a tener huesos delgados y largos
- c) Les ayuda a no padecer enfermedades de la piel
- d) Les ayuda a evitar calambres
- e) Les ayuda a engordar

**14. La actividad que debe realizar diariamente el escolar, está dada por:**

- a) Realizar deportes como fútbol y vóley.
- b) Saltar, escalar, hacer volantín, bailar, trepar, etc.
- c) Correr, saltar y bailar, si lo desea.
- d) Deja que él niño se divierta solo.
- e) Jugar canicas

**15. El tipo de juegos que puede realizar diariamente el escolar, está dada por:**

- a) Juegos de gran esfuerzo físico
- b) Jugar con el play station
- c) Juegos que les permita jugar con papá, mamá o sus amigos.
- d) Juegos de mesa (damas o ajedrez)
- e) Jugar con la tablet o computadora

**16. El tiempo mínimo que debe realizar ejercicio un escolar es de:**

- a) 15 min
- b) 30 min
- c) 45 min
- d) 1 hora
- e) 2 horas

**GRACIAS POR SU COLABORACION**