

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
DOCTORADO EN MEDICINA**



**IMPACTO DE LA OBESIDAD MATERNA/CUIDADOR SOBRE LA  
PREVALENCIA DE OBESIDAD INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2  
A 5 AÑOS DE EDAD EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE  
SALUD FAMILIAR INTIPUCA Y SAN ALEJO, LA UNIÓN; EN EL  
PERIODO DE JUNIO-AGOSTO 2015.**

**PRESENTADO POR:**

MEJÍA ALFARO, SARA REBECA

MEJÍA PERDOMO, LENCIS ADRIANA

OCHOA PORTILLO, YANIRA ELIZABETH

**TRABAJO DE INVESTIGACION PARA LA OBTENCION DEL  
TITULO DE:**

DOCTORA EN MEDICINA

**DOCENTE ASESOR**

DR. AMADEO ARTURO CABRERA GUILLEN

**CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, NOVIEMBRE DE 2015**

**SAN MIGUEL**

**EL SALVADOR**

**CENTROAMÉRICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**

**LICENCIADO JOSE LUIS ARGUETA ANTILLÓN**

**RECTOR INTERINO**

**(PENDIENTE DE ELECCIÓN)**

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA INTERINA**

**INGENIERO CARLOS ARMANDO VILLALTA**

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO**

**DOCTORA ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA**

**SECRETARIA GENERAL**

**LICENCIADA NORA BEATRIZ MELÉNDEZ**

**FISCAL INTERINA**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL.**

**AUTORIDADES.**

**INGENIERO JOAQUIN ORLANDO MACHUCA**

**DECANO.**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ.**

**VICEDECANO.**

**MAESTRO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNÁNDEZ.**

**SECRETARIO.**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO**

**DIRECTORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA.**

**AUTORIDADES.**

**DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY.**

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA.**

**COMISIÓN COORDINADORA DEL PROCESO DE GRADUACIÓN**

**DOCTOR AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN.**

**COORDINADOR GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN DE DOCTORADO EN  
MEDICINA**

**DOCTORA NORMA OZIRIS SÁNCHEZ DE JAIME.**

**MIEMBRO DE LA COMISIÓN.**

**DOCTOR HENRY RIVERA VILLATORO.**

**MIEMBRO DE LA COMISIÓN.**

**ASESORES. DE INVESTIGACION**

**DOCTOR AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN.**

**DOCENTE ASESOR**

**DOCTOR**

**AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN.**

**ASESOR DE METODOLOGÍA.**

**LICENCIADO SIMÓN MARTÍNEZ DÍAZ.**

**ASESOR ESTADÍSTICO.**

**JURADO CALIFICADOR**

**DR. AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN.**

**DOCENTE ASESOR**

**DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH.**

**JURADO CALIFICADOR.**

**DR. ALEXANDER LAZO CAMPOS.**

**JURADO CALIFICADOR.**

Br. Mejía Alfaro, Sara Rebeca  
Br. Mejía Perdomo, Lencis Adriana  
Br. Ochoa Portillo, Yanira Elizabeth

Carnet: MA07006  
Carnet: MP04054  
Carnet: OP04001

**IMPACTO DE LA OBESIDAD MATERNA/CUIDADOR SOBRE LA PREVALENCIA DE OBESIDAD INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 5 AÑOS DE EDAD EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR INTIPUCA Y SAN ALEJO, LA UNIÓN; EN EL PERIODO DE JUNIO-AGOSTO DE 2015.**

Este trabajo de investigación fue **revisado, evaluado y aprobado** para la obtención de Doctor en Medicina por la Universidad de El Salvador

  
Dra. Patricia Roxana Saade Stech

**Jurado Calificador.**

  
Dr. Alexander Lazo Campos

**Jurado Calificador.**

  
Dr Amadeo Arturo Cabrera Guillén

**Docente Asesor**

  
Dra. Norma Oziris Sánchez de Jaime.  
**Miembro de la Comisión Coordinadora.**

  
Dr. Henry Rivera Villatoro.  
**Miembro de la Comisión Coordinadora.**

  
Dr. Amadeo Arturo Cabrera Guillén.

**Coordinador General de Proceso de Graduación de Doctorado en Medicina**

Vo. Bo. Mtra. Elba Margarita Berríos Cañal

**Directora general de procesos de graduación**

Vo. Bo. Dr. Francisco Antonio Guevara Garay.

**Jefe del departamento de medicina.**



San Miguel, El Salvador, Centro América, noviembre de 2015

## AGRADECIMIENTOS

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi familia, quienes en ocasiones han dejado de lado sus propios sueños e intereses para que cumpliera los míos. A mi padre José Nelson Mejía Molina, a mi madre Sara Alfaro de Mejía, y a mi hermano Nelson, quienes siempre han estado ahí para apoyarme en cada momento y formarme con los valores y principios de respeto a la vida y a las personas. Sin duda, sin su gran apoyo y compañía este gran sueño no habría sido lo mismo. Gracias porque han sido capaces de mirar más allá, por animarme a continuar con nuestra formación y por ofrecer a sus hijos todo lo mejor, siempre corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos. Esto y otras muchas otras cualidades los convierte en unos excelentes padres y hermano. Que más les puedo decir que los amo mucho y que sin ustedes las cosas serían muy diferentes.

A mis compañeras de tesis Lencis y Yani: quienes me han acompañado en este largo camino, un verdadero amigo es alguien que te conoce tal como eres, comprende dónde has estado, te acompaña en tus logros y tus fracasos, celebra tus alegrías, comparte tu dolor y jamás te juzga por tus errores. ¡Lo logramos!

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, Dr. Amadeo Cabrera Guillen, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continúa de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo. Especial reconocimiento merece el interés mostrado recibido de Lic. Simón Martínez con quien me encuentro en deuda por el ánimo infundido y la confianza en mí depositada.

SARA REBECA MEJIA ALFARO

DOY GRACIAS A DIOS: ante todo, ya que me ha dado fortaleza y ha sido el pilar más importante a lo largo de mi vida, ya que sin él no estaría logrando una de mis más grandes metas.

A MI MADRE: Elvira Adriana Perdomo con la mayor gratitud por los esfuerzos realizados para que yo lograra terminar mi carrera profesional siendo para mí la mejor herencia, le agradezco porque para mí es el ser más maravilloso de todo el mundo.

A MIS HERMANOS: Juan Martin Mejía Perdomo, Margarita Azucena Mejía Perdomo y Jocelyn Ernestina Argueta Perdomo. A los que siempre he admirado. Gracias por guiar mi vida con energía, ya que han hecho en mí lo que soy.

A MI ABUELA: Adilia del Carmen Perdomo que es y ha sido como una madre porque creyó en mí y porque me ayudo a salir adelante.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: Sara Rebeca Mejía Alfaro, Yanira Elizabeth Ochoa Portillo que han sido más que compañeras, mis amigas ya que con su apoyo, confianza y el cariño que me han brindado he podido, superar obstáculos y al final cumplir esta meta en común.

A MIS ASESORES DE TESIS: Dr. Amadeo Cabrera Guillen, Lic. Simón Martínez, por guiarnos en este camino orientándonos con sus consejos, compartiendo sus conocimientos. Les estoy muy agradecida ya que fueron un pilar en este recorrido lleno de tropiezos, que gracias a ustedes hemos podido seguir con la frente en alto.

DEMÁS DOCENTES: Que han formado parte de este logro ya que fueron los responsables de mi formación profesional, porque sin ellos este proceso no se hubiera logrado les agradezco enorme mente. Por brindarme todo tipo de apoyo, por enseñarnos a ser profesionales con ética y moral.

LENCIS ADRIANA MEJÍA PERDOMO.

A DIOS por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, por acompañarme a lo largo de mi carrera, gracias por ser mi fortaleza en esos momentos de debilidad; por darme el carácter para encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad, ni desfallecer en el intento, gracias mi Señor por hacer realidad mi sueño anhelado.

A MIS AMADOS PADRES Pastor Ochoa Argueta y María Nelly Portillo de Ochoa, por apoyarme en todo momento, gracias por ser el mejor ejemplo de lucha y dedicación, sin duda alguna los mejores padres del mundo, es y será un privilegio ser su hija, los amo.

A MIS HERMANOS por ser parte importante de mi vida, porque sin ellos no hubiese sido posible este logro. Gracias a mis futuras Doctoras Nataly y Sofy por darme ánimos y apoyarme siempre; a mis hermanitos David y Marce por llenarme de alegría y de amor, por su ayuda y paciencia, Los quiero mucho.

A MI ABUELA Agustina por estar siempre pendiente de mí, porque gracias a usted he podido llegar hasta este punto de mi vida, Dios le bendiga y la cuide siempre.

A MI TIO Will, que más que tío es para mí, mi hermano, gracias por tu apoyo a lo largo de mi vida, por protegerme a tal punto que muchas veces asumiste el rol de padre, aconsejándome, regañándome, cubriéndome, gracias por ser alguien tan especial, te quiero.

ALEX, gracias por ser una parte importante, esencial y única en mi vida, por estar presente desde el inicio de mi carrera hasta el día de hoy, gracias por haberme apoyado en las buenas y en las malas, por tu infinita paciencia, por querer hacer todo tan perfecto para mí, me siento la mujer más orgullosa del mundo por tenerte a mi lado, eres mi gran y mi mejor ejemplo de profesional a seguir, Dios te bendiga por tanta entrega y dedicación para mí, todo tus consejos, tu protección, gracias por ayudarme a lograrlo T.A. AL

A REBECA Y LENCIS por ser las mejores compañeras de tesis que alguien hubiese deseado, por su amistad, gracias a Dios lo hemos logramos, las quiero mucho, Dios las bendiga.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a los que me encantaría agradecerles su amistad, consejos y apoyo en los momentos más difíciles de mi vida. Sin importar en donde estén, quiero darles las gracias y desearles infinitas bendiciones.

YANIRA ELIZABETH OCHOA PORTILLO

# INDICE.

RESUMEN.....	xiii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 ANTECEDENTES DEL FENÓMENO OBJETO DE ESTUDIO.....	1
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO .....	3
1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	6
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
2. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 PREVALENCIA DE OBESIDAD.....	8
2.2 EPIDEMIOLOGIA.....	11
2.3 ALIMENTOS DE MAYOR CONSUMO .....	15
2.4 CAUSAS DE SOBREPESO Y LA OBESIDAD.....	17
2.5 OBESIDAD INFANTIL Y FAMILIA.....	19
3. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	20
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	21
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	21
4.2 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES DE TRABAJO EN VARIABLES E INDICADORES.....	22
4.3 POBLACIÓN O UNIVERSO.....	24
4.4 MUESTRA.....	26
4.5. CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA.....	26
4.6 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	27
4.7 INSTRUMENTOS Y EQUIPO.....	28
4.8 PROCEDIMIENTO.....	29
4.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	30
4.10 RIESGOS Y BENEFICIOS.....	31
5. RESULTADOS.....	32
5.1 PRUEBA DE HIPOTESIS.....	59
6. DISCUSION.....	63

7. CONCLUSION.....	65
8. RECOMENDACIONES.....	66
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
10 ANEXOS.....	72

## **RESUMEN.**

Los aspectos en que los niños(as) se conciben, nacen, crecen y se desarrollan pueden aumentar sus riesgos de padecer sobrepeso u obesidad. Los factores genéticos y la elección de alimentos para los niños(as) de 2 a 5 años son importantes, por cuanto las preferencias de alimentación se establecen tempranamente en la vida. La falta de información sobre una adecuada nutrición, la limitada disponibilidad y accesibilidad de los alimentos sanos contribuyen a aumentar este problema. La investigación se realizó en los municipios de Intipucá y San Alejo, cuyo **OBJETIVO:** determinar la relación entre obesidad materna/cuidador y obesidad en los niños(as) de 2 a 5 años de edad, además de revisar la asociación del exceso de peso en el adulto referente y la influencia de los hábitos de alimentación practicados en el núcleo familiar salvadoreño. **MÉTODO** un estudio prospectivo, transversal, analítico-descriptivo, en base a datos antropométricos y guía de entrevista de datos obtenidos durante el control infantil subsecuente de niños(as) de 2 a 5 años de edad, madres/cuidadores(as).

**RESULTADO:** Se observó que en la población en estudio que existe una creciente tendencia al aumento de peso encontrándose un 13% de sobrepeso y obesidad, concluyéndose que las alteraciones del estado nutricional son un problema latente en nuestro medio; así mismo, se evidencio que el parentesco no es un factor altamente influyente sobre el estado nutricional del niño(a), ya que los casos de obesidad fueron similares para los niños(as) bajo responsabilidad de su madre que para los bajo la responsabilidad del padre/cuidador(a), sin marcar una diferencia importante entre un grupo y otro; **CONCLUSIÓN:** no existe una relación directa entre obesidad materna/cuidador con obesidad infantil, observando que para un responsable con cierta categoría de estado nutricional al compararla con la del niño, este no se mostraba con la misma tendencia.

**PALABRAS CLAVES:** Sobrepeso, obesidad infantil, obesidad materna, padre, cuidador.

## **1. INTRODUCCION.**

### **1.1 ANTECEDENTES DEL FENOMENO OBJETO DE ESTUDIO**

La prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel mundial y para las regiones de las Naciones Unidas está basado en el análisis conjunto realizado por El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), OMS y el banco mundial en 2011. A nivel mundial un estimado de 43 millones de niños menores de 5 años, es decir el 7%, se encontraron con sobrepeso. Según los estándares de crecimiento infantil de la OMS se dio un incremento del 54% en un estimado de 28 millones para 1990. Se espera que esta tendencia continúe y alcance una prevalencia de 9.9% en 2025 es decir 64 millones de niños. Los incrementos en las tendencias de sobrepeso infantil están ocurriendo en la mayoría de las regiones del mundo, no solamente en países de ingresos altos, donde la prevalencia es la más alta (15% en 2011). Sin embargo los niños menores de 5 años (32 millones en el 2011) que viven en países de ingresos medios y bajos también son afectados. En África, la prevalencia estimada se incremento de 4% en 1990 a 7% en el 2011 y se espera alcanzar 11% en el 2025.<sup>2</sup>

La OMS estima que para el 2010 aproximadamente 43 millones de niños menores de 5 años (de ellos, 35 millones en los países en vías de desarrollo y 4 millones en América Latina) presento sobrepeso u obesidad. La prevalencia mundial del sobrepeso y la obesidad habría aumentado de 4,2% en 1990 a un 6,7% en 2010 (6,8% a 6,9% en América Latina). La obesidad en América latina es, en gran medida, consecuencia del cambio de los hábitos alimentarios (aumento de frecuencia de consumo de alimentos con alta densidad energética y mayor tamaño de las porciones) y la reducción de la actividad física. En todo el mundo hay cerca de 1,5 miles de millones de personas con sobrepeso, de las que 500 millones son obesas; El sobrepeso afecta a 43 millones de niños en el mundo.<sup>2</sup>

Las crecientes tasas de sobrepeso materno están repercutiendo en un mayor riesgo de complicaciones en el embarazo y un mayor peso del niño al nacer y obesidad en los niños a futuro; En el mundo entero, cada año fallecen por lo menos 2,6 millones de personas como consecuencia del sobrepeso u obesidad.<sup>2</sup>

En El Salvador, según el informe de la encuesta de salud familiar, FESAL 2008, se está experimentando un problema de sobrepeso en los niños y las niñas menores de 5 años. De acuerdo con información existente, en 1998 el 4% de la población infantil presentaba sobrepeso, la cifra aumentó a 5% en 2002-2003 y a 6% en 2008. Este problema es mayor en los grupos de mejor situación económica (9%) que en los de nivel socioeconómico más bajo (4%).

En dicha encuesta se muestra los resultados solamente para quienes tuvieron hijos(as) en los períodos de 5 años previos a cada una de las dos últimas encuestas, para evaluar la tendencia reciente del indicador antropométrico. Como se puede notar, el peso bajo de las madres salvadoreñas no es un problema de nutrición pública, ya que sólo el 2 por ciento presenta este estado. Sin embargo, el sobrepeso (37 por ciento) y la obesidad (23 por ciento) son problemas serios de los programas públicos de nutrición. En 2002/03 se estimó que el 18 por ciento de la mujeres con hijos(as) menores de 5 años de edad eran obesas. El incremento de 5 puntos porcentuales de la tasa de obesidad representa un aumento de alrededor del 25 por ciento en 5 años. Este aumento refleja un problema que ya puede empezar a traer consecuencias graves en cuanto a explosión de diabetes tipo II, accidentes cerebro-vasculares y enfermedades cardíacas. Se puede ver que el sobrepeso aumentó prácticamente sólo entre las mujeres con 10 o más años de escolaridad con hijos(as) menores de 5 años, mientras que la obesidad aumentó en todos los niveles educativos con la excepción del grupo con 10 ó más años de escolaridad.

En el grupo de 25 a 29 años de edad, más del 50 por ciento sufre de sobrepeso u obesidad (31 más 22 por ciento). Ya de los 35 a los 39 años, la proporción de sobrepeso y obesidad llega a casi 3 de cada 4 mujeres y de los 45 a los 49 años representa el 82 por ciento de las mujeres sin hijos(as) menores de 5 años.<sup>3</sup>

La Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS), lanzada en El Salvador como Encuesta Nacional de Salud, fue llevada a cabo en 2014, por el Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud (MINSAL-INS), en colaboración con la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC), como parte del programa global MICS. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), brindó apoyo técnico. UNICEF, Banco Mundial, Banco Interamericano y Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo

proporcionaron asistencia financiera. La encuesta MICS mide los principales indicadores que permiten que los países generen datos para su uso en políticas y programas y monitoreen el progreso hacia los objetivos de desarrollo del milenio (ODM). En El Salvador, se realizó la encuesta con el objetivo de monitorear las tendencias de los indicadores de salud y sus determinantes sociales, con énfasis en la salud de las niñas y los niños menores de cinco años y salud sexual reproductiva, a fin de retroalimentar las políticas públicas en el marco de la Reforma de Salud. Dentro de los principales resultados están: Mortalidad infantil en población menor de cinco años, estado nutricional, salud infantil, vacunaciones, agua y saneamiento, salud reproductiva, desarrollo infantil, alfabetización y educación, protección infantil, VIH/SIDA, bienestar subjetivo, consumo de tabaco y alcohol.<sup>4</sup>

Según la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS) 2013 – 2014, la cual evalúa el estado nutricional en los niños menores de 5 años en El Salvador, los indicadores incluyeron bajo peso, talla baja para la edad, emaciación y sobrepeso, identificándose una prevalencia de bajo peso de 14% que va de moderada a grave (por debajo de dos desviaciones estándar) y un 3% para grave (inferior a 3 desviaciones estándar con relación a la altura mediana por la edad estándar de la OMS); prevalencia de emaciación de moderada a grave el 2% y de emaciación grave de 0.4%; la prevalencia identificada para sobrepeso fue de 6% definida como el número de niños(as) menores de 5 años que están por encima de dos desviaciones estándar con respecto al peso mediano por la altura estándar de la OMS.<sup>4</sup>

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

La obesidad es una enfermedad causada por un consumo de energía mayor a la energía efectivamente gastada. Las calorías no gastadas se depositan en el cuerpo en forma de grasa y cuando ésta se acumula sobre un nivel dado se llama obesidad, convirtiéndose en una enfermedad. La obesidad, definida por la OMS como un Índice de Masa Corporal (IMC) (calculado como el peso en Kg/talla en m<sup>2</sup>) mayor de 30, es una patología en creciente aumento, que en la actualidad sus complicaciones, forman parte importante de las causas de mayor morbilidad y mortalidad a nivel mundial. El peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla son los parámetros que mejor definen la obesidad en la infancia y la

adolescencia, definiéndose como sobrepeso cuando el que se encuentra con +2 desviaciones estándar (DE) y cuando este índice es superior a + 3DE por encima de la media para la edad y sexo, se define como obesidad.<sup>4</sup>

La prevención de la obesidad en la infancia, juega un papel muy importante en la vida adulta. Según la Clínica de la Universidad de Navarra aproximadamente el 80% de los niños(as) y adolescentes obesos lo seguirán siendo en la edad adulta. La recolección de datos antropométricos y la información que se obtuvo de la guía de entrevista que se le hizo a cada responsable durante el control infantil subsecuente plasmados en la investigación permitieron definir el estado nutricional tanto de madre, padre/cuidador(a) e hijos residentes en los municipios de Intipucá y San Alejo departamento de La Unión y en base a esta información obtenida se interpretó, analizó y concluyó sobre la prevalencia de dicho problema de salud que fue el objetivo del estudio.

El trabajo de investigación se realizó con la finalidad de dar a conocer la asociación que podría tener la relación existente entre obesidad materna /cuidador(a) y obesidad infantil, así mismo, la relación de la obesidad infantil en relación al sexo, sobre el riesgo de mayor ingesta de alimentos que conllevan al riesgo de presentar obesidad por lo cual se convirtió en motivo de peso para el estudio. Se estudió la situación de los niños(as) de 2 a 5 años de edad atendidas en la UCSF del municipio de San Alejo y de Intipucá en periodo de Junio a Agosto de 2015. Por tal razón, el análisis se basó en gráficos de Crecimiento del Ministerio de Salud (MINSAL): peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla e IMC de madre/cuidador.

Una vez conociendo la magnitud del problema que se llevó a cabo la investigación y se hicieron las conclusiones y recomendaciones pertinentes a las diferentes entidades involucradas MISAL, UCSF, médicos y a los mismos pacientes, haciendo énfasis a captar al paciente con factores de riesgo en el momento de consulta médica y crear cierto grado de conciencia sobre el impacto positivo que tendría sobre su salud el llevar una dieta más sana, basada en las recomendaciones según las características de cada individuo, así mismo orientarlo a formar parte de talleres donde se les brinde información sobre cómo preparar un plato de comida de forma saludable según tiempo alimentario. Mediante este conocimiento disminuir la prevalencia de obesidad infantil. Se concluyó en la investigación

que no existe una relación entre la obesidad de la madre, padre/cuidador(a) con la obesidad infantil, observando que el estado nutricional del niño(a) es independiente del estado nutricional de su adulto responsable, ya que se identificaron casos de niños(as) con exceso de peso, donde su responsable tenía un IMC normal o incluso desnutrido y viceversa niños desnutridos o con estado nutricional normal bajo el cuidado de un adulto obeso, dejando en evidencia que el factor genético no es determinante y que más bien el estado nutricional es consecuencia principalmente de una ingesta de alimentos con un alto contenido calórico, de una frecuencia diaria y semanal excesiva de alimentos como los frijoles, queso, arroz y pan, además del tamaño de las porciones no apta para la edad.

### **1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

De lo antes descrito se deriva el problema que se enuncia de la siguiente manera:

¿Cuál es la relación entre obesidad materna/cuidador(a) y obesidad en los niños y niñas de 2 a de 5 años de edad en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar en el periodo de Junio a Agosto a 2015?

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre obesidad materna/cuidador y obesidad en los niños y niñas de 2 a 5 años de edad en las unidades comunitarias de salud familiar Intipucá y San Alejo en el periodo de Junio - Agosto de 2015.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el índice de masa corporal para conocer la prevalencia de la obesidad materna /cuidador(a).
- Conocer mediante las tablas de crecimiento del Ministerio de Salud la prevalencia de la obesidad en niños y niñas de 2 a 5 años.
- Comparar la dieta promedio consumida en el núcleo familiar con la recomendada tanto para el niño(a) de 2-5 años como para la madre, padre o cuidador.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1 PREVALENCIA DE OBESIDAD**

Se define como prevalencia de obesidad a la proporción de individuos de una población que representa esta alteración del estado nutricional con tendencia al exceso de peso, en un momento, o periodo de tiempo determinado, el cual afecta a una importante proporción de la población tanto infantil como adulta, por lo cual nos permitirá establecer estrategias eficaces que permitan identificar tempranamente a los sujetos con riesgo, tratar adecuadamente a las personas afectadas y así poner en marcha las medidas preventivas más oportunas.

#### **2.1.1 OBESIDAD INFANTIL.**

La obesidad infantil es una enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en dependencia de la edad, la talla y el sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado, arriba de +3 desviaciones estándar.

#### **2.1.2 DEFINICION DE NUTRICION**

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.<sup>3</sup>

El trastorno nutricional de mayor relevancia en la actualidad, es la obesidad infantil y juvenil por cuanto afecta no solamente la salud presente de quienes la sufren, sino la salud futura de la gran mayoría de ellos.

#### **2.1.2 ANTROPOMETRIA.**

Según recomendación del comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud, para el uso e interpretación de la antropometría, los indicadores directos más útiles y sensibles para vigilar el estado nutricional son los antropométricos: peso para la edad, longitud o

estatura y talla para la edad, así como el peso para la longitud o la talla, puesto que son los referentes del crecimiento físico, ya que las diferencias en el tamaño, expresado como peso, longitud y talla o estatura, durante el período de crecimiento son el resultado de la interacción entre el material genético y el estado nutricional que se da desde la vida prenatal y se continua en la postnatal. Tanto es así que si el ambiente no permite un estado nutricional adecuado, el material genético no puede actuar en todo su potencial y se verá afectado el crecimiento.<sup>5</sup>

Para evaluar cuantitativamente un fenómeno, el instrumento más utilizado es el indicador, que relaciona algunas medidas respecto a unos valores de referencia, en el caso de antropometría.

Peso para la edad: El peso representa tejidos lábiles, como el músculo y la grasa. Permite comparar el peso alcanzado por el niño o la niña a una edad determinada respecto de lo que se espera para esa edad, y como el peso para la edad refleja tanto el déficit de talla para la edad –desnutrición crónica- como el de peso para la talla –delgadez o desnutrición aguda- o ambos.

El peso para la edad es un índice muy usado en el control de crecimiento infantil porque es fácil de obtener y tiene poco margen de error: es sensible para detectar cambios en el seguimiento longitudinal de un sujeto, si se tienen varios controles, aunque tiene la desventaja de no diferenciar el adelgazamiento, como desnutrición aguda o crónica, como tampoco el exceso de peso, sea éste como grasa o tejido muscular.

Longitud y Talla para la edad: La estatura es más estable que el peso, no se pierde realmente, sin embargo su velocidad de aumento se puede alterar por las influencias ambientales y se requieren periodos largos de enfermedad, privación afectiva o de una dieta insuficiente para que se retrase el crecimiento lineal. Como índice es poco variable en el tiempo, por ello, tanto las deficiencias en talla como su recuperación, se dan muy lentamente.

El peso para la talla: compara el peso del individuo con el peso esperado para su talla y ello permite identificar si ha ocurrido un aumento o pérdida reciente de peso, pues es muy

sensible y puede cambiar en cuestión de días por exceso, producto por ejemplo de sobrealimentación, o por déficit debido a inapetencia o a pérdidas dadas por procesos infecciosos. Determina bien exceso y el adelgazamiento agudo y el crónico porque tiene la relación de peso y de talla, pero no permite identificar si hay retardo para el crecimiento porque es independiente de la estatura, si se encuentra o no afectada. No informa sobre los cambios ocurridos en la composición y proporcionalidad corporales. Los valores altos de peso para la estatura se clasifican como sobrepeso y obesidad, y cuando el peso para la estatura está por debajo del valor de referencia, indica riesgo de Desnutrición Aguda.<sup>6</sup>

Índice de Masa Corporal –IMC- : El IMC fue desarrollado como un indicador de riesgo de enfermedad pues cuando el índice aumente, también lo hace el riesgo de sufrir algunas enfermedades. Cuando el IMC se excede del rango de normalidad, refleja sobrepeso y obesidad.<sup>7</sup>

El IMC es la herramienta más utilizada para relacionar el peso y el riesgo de problemas de salud en adultos a nivel poblacional. Fue desarrollado por Adolphe Quetelet en el siglo XIX y después de varias décadas de estudios en varios países, hacia 1970 se encontró que era un buen indicador de la adiposidad y los problemas relacionados con el sobrepeso, aunque solo dependa de la altura y el peso corporal. Por su buena correlación con otros métodos indirectos de valoración del tejido adiposo, el IMC (Peso/Talla<sup>2</sup>) relacionado con edad y sexo es actualmente la medida más aceptada y utilizada en América y Europa para la estimación de la obesidad en menores de 2 a 18 años de edad, además porque este indicador parece tener una alta sensibilidad, entre 95% y 100%, aunque su limitación es la especificidad, entre 36-66%, pues no permite distinguir entre masa grasa y masa libre de grasa.<sup>8</sup>

La obesidad se define como el aumento del tejido graso cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo. Por su complejidad su desarrollo es paulatino, por lo tanto su abordaje debe ser concebido de la misma forma entendiendo que no es posible realizarlo atendiendo un solo factor heterogéneo con una genética predisponente.<sup>1</sup>

La obesidad infantil ha pasado de ser un problema de salud a considerarse una pandemia, tanto en países industrializados como en los emergentes y en aquellos en vía de desarrollo, donde ha desplazado el problema de la desnutrición como prioridad de salud pública para la infancia.<sup>9</sup>

## **2.2 EPIDEMIOLOGIA.**

La OMS ha señalado que 1.000 millones de personas en el mundo poseen una masa corporal considerada como sobrepeso u obesidad y más de 300 millones de estas personas son obesas. La obesidad es uno de los principales antecedentes asociados con la carga de enfermedad. De acuerdo con esta mayor relevancia de los factores ambientales, la evidencia reciente sugiere que la prevención de la obesidad en la población debería comenzar incluso antes de la concepción para ser realmente eficaz. Para propiciar la reversión de esta tendencia histórica debemos ser capaces de influenciar de forma eficiente en múltiples momentos de interacción con la población femenina en riesgo: antes, durante y después del período gestacional.

La OMS estima que, para 2010, 43 millones de niños menores de 5 años (de ellos, 35 millones en los países en vías de desarrollo y 4 millones en América Latina) presentaban sobrepeso u obesidad. La prevalencia mundial del sobrepeso y la obesidad habría aumentado de 4,2% en 1990 a un 6,7% en 2010 (6,8% a 6,9% en América Latina). En 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos.

En general, en 2014 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos.

En 2014, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 38% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso.

La prevalencia mundial de la obesidad se ha multiplicado por más de dos entre 1980 y 2014.

En Latinoamérica de 12 países que tienen información completa acerca del sobrepeso y obesidad en niños, algo más de un tercio supera el 20% en ambas situaciones, destacándose

la alta prevalencia encontrada en niños bolivianos, peruanos y chilenos, observando que los que presentan los menores niveles son los países centroamericanos.<sup>1</sup>

En los últimos años prácticamente todos los países de América Latina han evolucionado hacia diferentes estadios de transición, observándose un incremento de exceso de peso, a expensas de obesidad y sobrepeso, principalmente en mujeres adultas, con una variabilidad de 30% a 70% entre países.

En 2013, más de 42 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En los países en desarrollo con economías emergentes (clasificados por el Banco Mundial en países de ingresos bajos y medianos) el incremento porcentual del sobrepeso y la obesidad en los niños ha sido un 30% superior al de los países desarrollados.<sup>10</sup>

La obesidad en América latina es, en gran medida, consecuencia del cambio de los hábitos alimentarios (aumento de frecuencia de consumo de alimentos con alta densidad energética y mayor tamaño de las porciones) y la reducción de la actividad física.<sup>12</sup>

Según el Informe FESAL 2008, en las tablas 12.21 y 12.22 (ver anexo 11) se presenta el indicador Peso para la Talla, utilizando la población de referencia nueva de la OMS con tres puntos de corte por las desviaciones estándar de la mediana de la población de referencia: Menor que -2.00 (emaciación), menor que -3.00 DE (emaciación severa) y mayor que 2.00 (sobrepeso), desagregados por área de residencia, región de salud, departamento, quintil de bienestar, nivel educativo, edad y sexo.

Los datos de la Tabla 12.21 indican que en El Salvador se está experimentando un problema de sobrepeso en las y los niños menores de 5 años. Usando la población de referencia de la OMS se estima que el 4 por ciento de las y los niños estaba con sobrepeso en 1998, el 5 por ciento en 2002/03 y el 6 por ciento en 2008. El problema de sobrepeso se presenta en los grupos de mejor situación socioeconómica, siendo más que el 8 por ciento entre las y los hijos de mujeres con 10 ó más años de escolaridad o que viven en hogares del quintil más alto. En contraste, el nivel de sobrepeso resulta menor que el 4 por ciento entre las y los hijos de mujeres sin educación formal o que pertenecen al quintil más bajo

(Tabla 12.22). El Salvador está al inicio de lo que podría ser una epidemia de sobrepeso en las nuevas generaciones.

En la Tabla 12.28 se muestra los resultados solamente para quienes tuvieron hijos(as) en los períodos de 5 años previos a cada una de las dos últimas encuestas, para evaluar la tendencia reciente del indicador antropométrico. Como se puede notar, el peso bajo de las madres salvadoreñas no es un problema de nutrición pública, ya que sólo el 2 por ciento presenta este estado. Sin embargo, el sobrepeso (37 por ciento) y la obesidad (23 por ciento) son problemas serios de los programas públicos de nutrición. En 2002/03 se estimó que el 18 por ciento de la mujeres con hijos(as) menores de 5 años de edad eran obesas. El incremento de 5 puntos porcentuales de la tasa de obesidad representa un aumento de alrededor del 25 por ciento en 5 años. Estos cambios indican una situación de obesidad bastante amplia que afecta a casi una de cada 4 mujeres con hijos(as) menores de 5 años.

En la Tabla 12.29 la sección intermedia (que se refiere a los datos de la tabla anterior) para las madres adolescentes (de 15 a 19) se estima el porcentaje más bajo de sobrepeso y obesidad (28 y 10 por ciento, en su orden), en el grupo de 40 a 44 años, el sobrepeso se estima en 42 por ciento y el de obesidad en 33 por ciento. Las madres de 25 a 39 años con hijos(as) menores de 5 años presentan cifras no muy inferiores a éstas. Al mismo tiempo se observa que las mujeres de 45 a 49 años presentan un perfil un poco mejor que sus pares de 30 a 44 años, lo cual deja la posibilidad de pensar que se está observando un nuevo fenómeno de sobrepeso y obesidad entre las mujeres salvadoreñas. En la sección inferior se incluye solamente a las mujeres que nunca tuvieron hijos(as) o que tuvieron el (la) último(a) 5 ó más años antes de la encuesta. Estos datos muestran los extremos del problema. El 10 por ciento de las mujeres de 15 a 19 (básicamente sin hijos/as) tiene problemas de peso bajo, el 13 por ciento de sobrepeso y el 7 por ciento de obesidad. En el grupo de 25 a 29 años de edad, más del 50 por ciento sufre de sobrepeso u obesidad (31 más 22 por ciento). Ya de los 35 a los 39 años, la proporción de sobrepeso y obesidad llega a casi 3 de cada 4 mujeres.

Al investigar otras características (Tabla 12.30) se nota que las mujeres del área urbana tienen mayor nivel de sobrepeso que las del área rural (33 contra 30 por ciento) y obesidad

(28 contra 23 por ciento). En cuanto a la región de salud, se observa mayor sobrepeso y obesidad en la Metropolitana (33 y 30 por ciento, en su orden). Entre los departamentos, el de Chalatenango presenta la mejor situación, ya que para más de la mitad de las mujeres se estimó peso normal. Aun así, el 25 y 21 por ciento tenían sobrepeso y obesidad, respectivamente. La situación parece peor en los departamentos de San Salvador y Cuscatlán donde para el 62 por ciento de las mujeres se estimó sobrepeso u obesidad.

En la misma tabla también se presenta los diferenciales según el total de hijos(as) nacidos(as) vivos(as) y la edad del(a) último(a) hijo(a) menor de 5 años. Como se observó en la relación entre el IMC y la edad, la proporción de mujeres con sobrepeso y obesidad aumenta con el número de nacimientos vivos, hasta el grupo con 4 hijos(as), subiendo del 29 por ciento en el grupo sin hijos(as) al 77 por ciento en el grupo con 4 hijos(as). En resumen, el 32 por ciento de las mujeres salvadoreñas de 15 a 49 años presentan sobrepeso y el 57 por ciento sobrepeso u obesidad.<sup>2</sup>

La Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS), lanzada en El Salvador como Encuesta Nacional de Salud, fue llevada a cabo en 2014, por el Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud (MINSAL-INS), en colaboración con la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYEC), como parte del programa global MICS. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), brindó apoyo técnico. UNICEF, Banco Mundial, Banco Interamericano y Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo proporcionaron asistencia financiera. La encuesta MICS mide los principales indicadores que permiten que los países generen datos para su uso en políticas y programas y monitoreen el progreso hacia los objetivos de desarrollo del milenio (ODM). En El Salvador, se realizó la encuesta con el objetivo de monitorear las tendencias de los indicadores de salud y sus determinantes sociales, con énfasis en la salud de las niñas y los niños menores de cinco años y salud sexual reproductiva, a fin de retroalimentar las políticas públicas en el marco de la Reforma de Salud. Dentro de los principales resultados están: Mortalidad infantil en población menor de cinco años, estado nutricional, salud infantil, vacunaciones, agua y saneamiento, salud reproductiva, desarrollo infantil, alfabetización y educación, protección infantil, VIH/SIDA, bienestar subjetivo, consumo de tabaco y alcohol.<sup>4</sup>

Según la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS) 2013 – 2014, la cual evalúa el estado nutricional en los niños menores de 5 años en El Salvador, los indicadores incluyeron bajo peso, talla baja para la edad, emaciación y sobrepeso, identificándose una prevalencia de bajo peso de 14% que va de moderada a grave (por debajo de dos desviaciones estándar) y un 3% para grave (inferior a 3 desviaciones estándar con relación a la altura mediana por la edad estándar de la OMS); prevalencia de emaciación de moderada a grave el 2% y de emaciación grave de 0.4%; la prevalencia identificada para sobrepeso fue de 6% definida como el número de niños(as) menores de 5 años que están por encima de dos desviaciones estándar con respecto al peso mediano por la altura estándar de la OMS.<sup>4</sup>

### **2.3 ALIMENTOS DE MAYOR CONSUMO**

Según el análisis del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), las tortillas, el pan francés, los huevos, el pan dulce y el queso son los 5 productos que más comen los salvadoreños, En la zona rural los consumen en dos o tres tiempos de comida. En El Salvador, el 94 % de la población consume tortilla de maíz y el 88 % consume pan francés elaborado con harina del mismo grano.

Otra buena parte de la población, 87 % de las personas, incluye los huevos en su dieta diaria, detalla el informe. Según la investigación del Instituto Nacional de Salud, parece curioso que el pan dulce ocupe el cuarto lugar en la lista de alimentos preferidos por los salvadoreños, cuando se sabe que la cantidad de grasas saturadas y azúcares que esto lleva están agudizando el problema (de hipertensión arterial y diabetes). El Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá asegura que en el país se adopta una dieta que lleva a la obesidad, por las decisiones que toman las personas para nutrirse. En la mayoría de ocasiones, la falta de educación sobre los nutrientes que contienen los alimentos o las cantidades indicadas de estos generan problemas de salud, coinciden los especialistas nacionales y extranjeros.

En El Salvador dos de cada tres personas tienen problemas de sobrepeso u obesidad. En la dieta alimenticia de los salvadoreños también está incluida la gaseosa y las sopas deshidratadas e instantáneas. El consumo de esos dos tipos de productos es mucho más alto que el consumo de legumbres, frutas y verduras, que son preferidas por menos del 50 % de la población. El informe de nutrición centroamericano detalla que las bebidas gaseosas están ubicadas como la séptima preferencia alimenticia en el país, ya que son consumidas por un 76 % de la población. Mientras que las sopas, que son vendidas en polvo para preparar con agua caliente, son de la preferencia del 74 % de todos los salvadoreños. La pobreza y el acceso de alimentos quedan en evidencia, pues ese tipo de sopas son más consumidas en la zona rural. El consumo de gaseosas y sopas deshidratadas tiene que ver con la falta de información que tienen las personas en lo rural, sobre los productos. “La información que tomar una sopa deshidratada o una gaseosa no te trae nada en términos de nutrición no está dicho.

En El Salvador un litro de gaseosa está más barato que un litro de leche. La aseveración es respaldada por el Instituto Nacional de Salud. “Al consumir sal lo que se está produciendo es un problema de regulación del cuerpo. Cuando se come mucha sal, le da mucha sed, toma más agua y mantiene un volumen en el cuerpo más grande y por eso la presión arterial se sube y se vuelve hipertenso”.

La mala alimentación y la falta de ejercicio físico promueven el sobrepeso y la obesidad, que generan enfermedades como la hipertensión, que puede llevar a un ataque cardíaco. Registros del Instituto Nacional de Salud detallan que 1,125,600 salvadoreños padecen de hipertensión arterial y que 393,000 personas más tienen diabetes. Ambas enfermedades son las causas principales de la insuficiencia renal, que daña los riñones y produce la muerte. El contenido de sodio que llevan las sopas, en una sola porción, es igual a toda la sal que una persona debió consumir durante todo el día, explican los expertos.

El tema nutricional está relacionado con el alcance económico de las personas. Es más caro comer de forma saludable, frecuentemente las personas solicitan que les cambien las legumbres por papas fritas. Las pizzas prefabricadas, que son calentadas en el microondas, y el pollo empanizado son los alimentos preferidos de los clientes. Comer frutas y verduras es beneficioso para la salud, según las conclusiones del Instituto Nacional de Salud. Sin

embargo, las tortillas, el pan francés, huevos y queso siguen siendo los alimentos favoritos de los salvadoreños.<sup>11</sup>

## **2.4 CAUSAS DEL SOBREPESO O LA OBESIDAD**

Las razones que explican la creciente epidemia de obesidad en nuestra sociedad son los cambios producidos en los hábitos o estilos de vida. En las últimas décadas, se ha producido una pérdida progresiva de hábitos alimentarios saludables y una gran disminución del tiempo que niños y niñas dedican actualmente a la práctica diaria de actividad física, así como un aumento del tiempo dedicado a actividades de tipo sedentario.

Ahora bien, en última instancia, estos hábitos están ligados a las condiciones de vida, es decir, al contexto socioeconómico, cultural y ambiental en el que vivimos, un escenario vital que ha experimentado grandes cambios en las últimas décadas.<sup>11</sup>

La población infantil toma más cantidad de alimentos de los que necesita y, en ocasiones se omite el desayuno, o se realiza de manera incompleta, siendo una de las comidas más importantes del día, directamente implicada en la regulación del peso. El estado nutricional de los niños y las niñas depende de factores individuales y de condicionantes familiares además de los medioambientales que inciden sobre los anteriores.<sup>12</sup>

Los factores ambientales: que contribuyen al desarrollo de obesidad son múltiples, siendo los más destacados la sobrealimentación y el sedentarismo.

La sobrealimentación: desde épocas tempranas de la vida debido al reemplazo de la lactancia materna por la lactancia artificial, a la introducción precoz de la alimentación complementaria y al aporte de alimentos en cantidad superior a la necesaria, se ha correlacionado con aparición posterior de obesidad; sin embargo esto parece estar más relacionado a un aporte calórico excesivo que a la práctica alimentaria en sí misma. La menor actividad física, producto de las condiciones de vida moderna, el reemplazo de las actividades recreativas al aire libre por visitas a centros comerciales y el uso masivo de la televisión y el computador como pasatiempos han contribuido a fomentar un estilo de vida cada vez más sedentario.<sup>13</sup>

Dado que la familia cumple un rol preponderante en relación al desarrollo de hábitos alimentarios y al establecimiento de patrones de actividad física que pueden favorecer o desalentar la obesidad, la intervención a este nivel debería ser usada como herramienta preventiva.<sup>14</sup>

El estado nutricional del individuo no es una situación aislada sino el resultado de un contexto en el que interactúan múltiples factores como el empleo, la educación, el ingreso, la propaganda, la salud y la calidad de la vida afectiva de las personas, todos ellos, elementos que repercuten sobre el funcionamiento integral desde la infancia hasta la adultez. Visto de un modo más preciso, el estado nutricional es la resultante orgánica en el tiempo, del balance entre la ingesta de alimentos y el gasto de energía, en otras palabras, del equilibrio o desequilibrio entre el consumo de alimentos y el respectivo aprovechamiento de sus nutrientes para llenar los requerimientos que el organismo tiene.<sup>15</sup>

Con respecto a la influencia genética, se sabe que los hijos de padres obesos tienen mayor probabilidad de ser obesos, especialmente si ambos padres lo son.

Los problemas educativos derivados de largas horas de ausencia de padres y madres del hogar, ha generado una creciente ola de obesidad infantil debido a una inadecuada alimentación y a otros problemas de socialización y comunicación que hacen como prioritaria la búsqueda de soluciones para esta situación.

Frente a problemas alimentarios y nutricionales tan serios como la obesidad, se ha encontrado que no hay una única causa o causas específicas, sino un conjunto de factores determinantes o influyentes, algunos más claros y estudiados que otros, por ser un problema que se ha incrementado con paso lento pero continuo en las dos últimas décadas principalmente, la obesidad infantil se constituye en un punto a investigar por parte de todas disciplinas que se relacionan con él, a fin de profundizar en su conocimiento en cuanto a esos factores causales y determinantes, o a las relaciones de interacción que puedan potenciar sus daños y a identificar posibles líneas de acción con el fin de prevenir su ocurrencia.<sup>16</sup>

La actual epidemia de sobrepeso y obesidad obliga estudios serios que puedan prevenirla desde los primeros años de vida ya que cada vez este padecimiento se presenta a más temprana edad; tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Se ha investigado sobre factores causales de la obesidad, tales como: lactancia materna, hábitos alimentarios familiares, nivel educativo de la madre, antecedentes genéticos, entre muchos otros.<sup>15</sup>

## **2.5 OBESIDAD INFANTIL Y FAMILIA**

El estado nutricional infantil se relaciona más con cada tipo de familia y a su vez, con cada estilo educativo familiar, considerando los siguientes tipos de familia –nuclear, monoparental, monoparental extendida o compleja, extendida y homoparental, y los siguientes estilos educativos familiares: sobreprotector y negligente.

En cuanto al estado nutricional de los niños y niñas de acuerdo con el estilo educativo y el tipo de familia al cual pertenecen; el estilo de educativo sobreprotector aparece como un común denominador para el estado nutricional caracterizado por el exceso, esto es, sobrepeso y obesidad, independiente del tipo de familia, pues solamente la familia homoparental reportó estado nutricional normal respecto a este Estilo Educativo Familiar o Parental –EEF o EEP-

El estado nutricional normal se presenta para familias nucleares y extendidas, mientras que en los demás tipos de familia, el déficit/exceso en los niños/as es el estado nutricional predominante. Con respecto al estilo educativo negligente también parece haber un acuerdo del estado nutricional de los niños, independiente del tipo de familia al que pertenezcan, exceso/déficit, pues solamente el tipo de familia monoparental reportó una clasificación diferente, pero en la misma dirección de estado nutricional “déficit”.

En algunos casos quienes prodigan tales posibilidades son los abuelos/as, que muchas veces bajo la intención de educar a sus nietos/as, de modo directo o indirecto, determinan los hábitos que marcarán la vida de adulto poco saludable, en los más pequeños.<sup>6</sup>

### **3. SISTEMA DE HIPOTESIS**

#### **Hipótesis de trabajo.**

**Hi:** La relación que existe entre obesidad materna/cuidador(a) con la obesidad infantil niños y niñas de 2 a 5 años de edad es directamente proporcional.

#### **Hipótesis Nula.**

**H<sub>0</sub>** La relación que existe entre obesidad materna/cuidador(a) con la obesidad infantil niños y niñas de 2 a 5 años de edad no es directamente proporcional.

#### **Hipótesis específicas:**

**Ho1.** La prevalencia de obesidad infantil es mayor en niños que en niñas

**Ha1.** La prevalencia de obesidad infantil no es mayor en niños que en niñas

## **4. DISEÑO METODOLOGICO**

**Cuantitativo:** dado que la información que se recopiló se tomó en base a tablas.

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO.**

**Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio fue: PROSPECTIVO.** Debido a que cuando se planificó la investigación, se determinó que los datos claves para el estudio serían los controles infantiles subsecuentes obtenidos a futuro, es decir tomando como tiempo cero o de inicio el mes de Junio hasta el mes de Agosto, por lo que los datos plasmados se iban analizando conforme se captaba la muestra en el establecimiento de salud.

**Según el periodo y secuencia del estudio fue: TRANSVERSAL:** Debido a que en la investigación se evaluó solo una vez a cada individuo de estudio, por medio de la medida de peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla y el IMC de la madre, padre/cuidador. El estudio se limitó a analizar el estado nutricional los niños(as), madres, padres/cuidador y alimentos de mayor consumo en la familia, haciendo además una comparación de la alimentación real y la alimentación recomendada para ambos casos: niño(a), madre, padre/cuidador, con criterios de inclusión en el período comprendido de Junio - Agosto de 2015

**Según el análisis y alcance de los resultados el estudio fue: ANALITICO – DESCRIPTIVO:** fue un estudio analítico porque se estudió la relación entre variables obesidad–obesidad y obesidad–sexo, utilizamos como muestra a la población que cumplieron criterios de inclusión, haciendo un total de 1073 niños(as) de 2 años a menores de 5 años y 1073 madres, padre/cuidador(a), para ambos establecimientos de salud, por lo cual, se aplicó la fórmula estadística, obteniendo submuestras de 107 casos de niños con su responsable para la UCSF San Alejo y 110 casos de niños con su responsable para la UCSF Intipuca, haciendo un total de 217 casos en estudio.

#### 4.2 OPERACIONALIZACIÓN DE HIPOTESIS DE TRABAJO EN VARIABLES E INDICADORES.

Hipótesis	Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores
<p><b>H1:</b> La relación que existe entre obesidad materna/cuidador(a) con la obesidad infantil niños y niñas es directamente proporcional.</p>	<p>V1.Obesidad materna/cuidador(a)</p> <p>V2.Obesidad infantil.</p>	<p>Acumulación anormal o excesiva de grasa que se representa con IMC entre 30-39.9kg/mt<sup>2</sup>.</p> <p>Arriba de +3 desviaciones estándar</p>	<p>Antropometría</p> <p>Características sociodemográficas</p> <p>Consumo de alimentos</p>	<p>- Guía de entrevista</p> <p>- Peso</p> <p>- Talla</p> <p>-Índice de Masa corporal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad de madre, padre/cuidador(a) y niño(a)</li> <li>• Medidas antropométricas</li> <li>• Número de hijos</li> <li>• Orden de nacimiento del niño(a)</li> <li>• Ocupación de madre, padre/responsable</li> <li>• Estado civil de madre, padre/ responsable</li> <li>• UCSF de procedencia</li> <li>• Religión de madre, padre/ responsable</li> <li>Antecedente de familiar obeso.</li> <li>Alimentos de consumo diario y semanal.</li> </ul>

**4.2 OPERACIONALIZACIÓN DE HIPOTESIS DE TRABAJO EN VARIABLES E INDICADORES.**

<b>Hipótesis</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Ho1.</b> Obesidad y Sexo (masculino y femenino)	V1 Obesidad V2 sexo	Sexo biológico al nacimiento (características sexuales primarias y secundarias que determinan condición de hombre o mujer al nacimiento).	Biológica	Perteneciente al sexo masculino o femenino.	Masculino o femenino

### 4.3 POBLACIÓN O UNIVERSO.

Niños(as) en control subsecuente, inscritos en el programa AIEPI en los establecimientos de salud, en las U.C.S.F Intipucá y San Alejo, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

**CUADRO N° 1** Distribución de la población según establecimiento con criterios de inclusión y exclusión.

Establecimiento de Salud	Población de Niños(as) de 2 a 5 años	Población de madre, padre/cuidador(a)
Intipucá, La Unión	543	543
San Alejo , La Unión	530	530
<b>TOTAL</b>	1073	1073

Fuente: Ficha Familiar y censos de las U.C.S.F. Intipucá y San Alejo (LA UNIÓN).

### 4.4 MUESTRA

Niños(a) en control subsecuente inscritos en el programa AIEPI en los establecimientos de salud, en las U.C.S.F Intipucá y San Alejo, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión se aplicó la fórmula estadística obteniéndose una muestra de 107 casos para la UCSF San alejo y 110 casos para la UCSF Intipucá de un total de 1073 casos totales.

Para ello se aplicó la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{(N - 1) E^2 + Z^2 P Q}$$

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>	<b>Datos</b>
<b>n</b>	Muestra.	<b>?</b>
<b>Z</b>	Valor resultante confiabilidad. (para área derecha superior)	<b>1.65</b>
<b>P</b>	Probabilidad de ser elegido en el estudio.	<b>0.5</b>
<b>Q</b>	Probabilidad de no ser elegido en el estudio.	<b>0.5</b>
<b>N</b>	Tamaño de la población.	<b>1073</b>
<b>E</b>	Error muestral.	<b>0.05</b>

**Sustituyendo.**      
$$n = \frac{(1.65)^2 (0.5) (0.5) (1073)}{(1073 - 1) (0.05)^2 + (1.65)^2 (0.5) (0.5)}$$

n= 217 niños(as)

de 2 a 5 años

Submuestras:

- Submuestra de UCSF San Alejo.

$$n1 = 217 \frac{530}{1073} = 107 (49.40\%)$$

- Submuestra de UCSF Intipucá.

$$n1 = 217 \frac{543}{1073} = 110 (50.60\%)$$

## **TIPO DE MUESTREO.**

Muestreo probabilístico aleatorio simple, con muestra proporcional al tamaño de los conglomerados (cada Unidad Comunitaria de Salud Familiar). Dado que todos los pacientes tienen la misma probabilidad de ser seleccionados tomando en cuenta los criterios de inclusión.

## **4.5 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.**

### **4.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA EL NIÑO(A):**

- Niños(as) que se encuentren entre las edades de 2 a 5 años.
- Niños(as) que sean residentes permanentes de los municipios de Intipucá y San Alejo.
- Niños(as) que asistan a su control infantil subsecuente en los establecimientos de salud en estudio
- Niños(as) que lleguen a su control clínicamente sano.

### **4.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA EL MADRE, PADRE/CAIDADOR(A):**

- Madre, padre/cuidador(a) de niños de 2 a 5 años, que acompañen al control infantil subsecuente y que afirmen ser los responsables del cuidado del menor.
- Madre, padre/cuidador(a) de niños(as) que sean residentes permanentes de los municipios Intipucá y San Alejo.
- Participar voluntariamente en la investigación mediante el consentimiento informado. (Ver anexo No 7)
- 

### **4.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN PARA EL NIÑO(A):**

- Niños(as) que presentes patología crónica de base.
- Niños(as) que nacieron con prematurez o patología congénita.

- Niños que estén de forma temporal bajo la responsabilidad del adulto que lo acompañe a su control infantil, el cual no pueda brindar información verídica sobre el estado del niño(a).

#### **4.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN PARA EL MADRE, PADRE/CAIDADOR(A).**

- Madre, padre/cuidador(a) con trastornos psicológicos ó psiquiátricos
- Madre, padre/cuidador(a) que recientemente se hizo responsable del menor y que no pueda responder el instrumento por carácter de conocimiento de hábitos de alimentación previos.
- Madre, padre/cuidador(a) que forme parte de grupos de riesgo social (ejemplo miembros de maras, ex convictos, etcétera).

### **4.6 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

#### **A. TÉCNICAS DOCUMENTALES.**

Recolección documental de expedientes clínicos: se captó a los individuos de estudio al momento de control infantil subsecuente, verificando los datos plasmados en tablas de crecimiento de MINSAL en expediente clínico y analizamos la información obtenida a través de la guía de entrevista.

Antropometría: los integrantes del grupo de tesis tomamos medidas antropométricas (peso y talla) durante el control subsecuente en los niños(as) de 2 a 5 años así como cálculo de IMC de la madre, padre/cuidador(a), a través de toma de las medidas respectivas

Guía de entrevista: datos tomados al momento del control subsecuente donde se entrevistó a madre, padre/cuidador(a)

## **B. TÉCNICAS DE TRABAJO DE CAMPO.**

- Tomamos medidas antropométricas, talla y peso, tanto en niños(as) como en adultos responsables. En el caso de los niños(as) graficamos dicho dato en las tablas de crecimiento: peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla del MINSAL, captados en el control infantil subsecuente; para el caso de los responsables ya sea madre, padre/cuidador(a) pesamos y tallamos y calculamos su IMC y de esta manera clasificamos estados nutricionales.

- Guía de entrevista: se pasó el instrumento a cada uno de los responsables, previamente obteniendo un consentimiento informado y posteriormente leyéndole cada una de las interrogantes plasmadas en nuestra guía, obteniendo así información relevante para el estudio, tanto del niño(a) como del responsable.

## **4.7 INSTRUMENTOS Y EQUIPO.**

### **INSTRUMENTO.**

Guía de entrevista

### **MATERIALES.**

Tallímetro. (Ver ANEXO 1).

Báscula de pedestal. (Ver ANEXO 1).

Calculadora

## **4.8 PROCEDIMIENTO**

### **4.8.1 PLANIFICACIÓN.**

El estudio surgió como una necesidad de conocer más sobre esta problemática de salud, ante la poca información existente sobre obesidad infantil en nuestro medio. Fue realizada en el periodo de junio-agosto, tomando en cuenta a la población captada en los controles infantiles subsecuentes entre los 2 a 5 años de edad, en la UCSF del municipio de Intipucá y el Municipio de San Alejo, departamento de la Unión, hasta completar nuestra muestra, los cuales cumplan con los criterios de inclusión. Por lo cual se pidió autorización a ambos directores de dichos establecimientos de salud, para poder realizar la investigación tanto en niños(as) como responsables, previamente se le informo a paciente sobre el estudio y la importancia de la información que nos brindaría al responder la guía de entrevista, firmando el responsable del menor un consentimiento informado. Para ello fue necesario que integrantes del grupo de tesis se presentaran en repetidas ocasiones a los establecimientos de salud para tomar medidas antropométricas. De este modo se pudo analizar e interpretar cada uno de los datos obtenidos en la investigación.

### **4.8.2 EJECUCIÓN.**

#### **Recolección de Datos.**

De la totalidad de los pacientes entre los 2 a 5 años de edad, vistos en las UCSF Intipucá y San Alejo, durante su control infantil subsecuente, determinamos, la población para el estudio, además de verificar que se cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión, bajo los cuales se realizó la investigación

Se llevó a cabo la recolección de datos, primeramente a través de toma de medidas antropométricas: talla y peso, el cual permitió determinar el estado nutricional de la madre, padre/cuidador(a), por medio del Índice de Masa Corporal (I.M.C.), estableciendo así, su clasificación según correspondía (desnutrición, sobrepeso y obesidad), así mismo se realizó a cada responsable, una entrevista para obtener datos tanto generales y específicos, que

fueron de mucha importancia para nuestra investigación, se indago sobre aspectos para como el consumo de alimentos, la cual fue clave para ejecutar nuestro estudio.

### **Plan de Análisis.**

Se realizaron las comparaciones necesarias para la caracterización a través del muestreo de casos consecutivos hasta completar la muestra, la cual se obtuvo utilizando: tablas de crecimiento del MINSAL para niños(as) de 2 a 5 años de edad y se utilizó el IMC para madre, padre/cuidador, esta información se recolecto tanto en días de semana, realizándose un estudio de tipo observacional, transversal, analítico en base a datos obtenidos de expedientes clínicos de niños(as) de 2 a 5 años de edad, madres, padres/cuidadores(as).

Posteriormente se evaluó la relación existente entre estado nutricional del niño(a) y el de la madre, padre/cuidador(a) según sea el caso, comparando los instrumentos antes descritos y estableciendo así que el estado nutricional de la madre, padre y/o cuidador(a) no es directamente proporcional con el estado nutricional del niño, además se recolectaron datos relacionados a la ingesta de alimentos tanto en el niño(a) como en el responsable, haciendo una comparación de aspectos de su dieta real con respecto a la dieta recomendada. Para la tabulación de datos obtenidos a través de los instrumentos ya descritos se utilizó Software Excel y SPSS, con el cual se obtuvieron los gráficos y tablas. Y para realizar la prueba de hipótesis utilizamos el método estadístico de correlación Tau b de Kendall.

### **4.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El equipo investigador informo previamente a realizar el estudio a las respectivas autoridades de los establecimientos de salud en donde se ejecutó la investigación, así mismo pidió autorización para realizarla; a los pacientes implicados se le informo y se explicó, sobre la confidencialidad de toda la información recolectada durante la entrevista. Se explicó durante la consulta la importancia de la investigación y se les pedio colaboración para ser parte del estudio, se excluyó de la investigación a los sujetos candidatos al estudio que no estén de acuerdo a formar parte de la investigación.

#### **4.10 RIESGOS Y BENEFICIOS.**

##### **RIESGOS.**

Bacula no se encuentre calibrada

Personal de salud no cuente con la técnica adecuada

##### **BENEFICIOS.**

No recibirá beneficio monetario por la participación, sin embargo son técnicas establecidas por el Ministerio de Salud y aprobadas por OMS a implementarse durante los controles infantiles y que generan información oportuna para una posible intervención en otro nivel de atención del MINSAL.

## 5. RESULTADOS

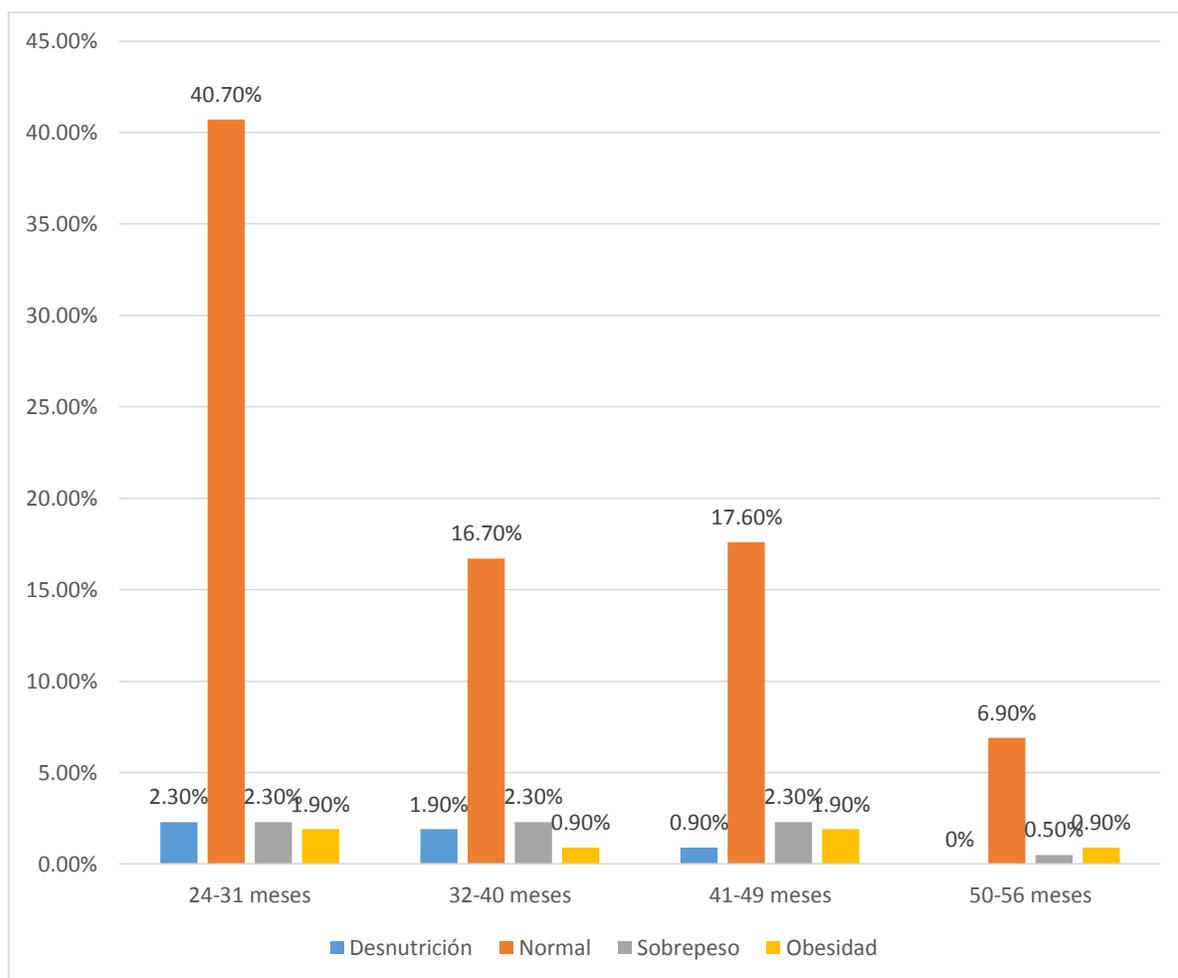
**Tabla 1. Edad de los niños/as y el estado nutricional de los niños/as**

Estado nutricional del niño	Edad en meses de niños									
	24-31 meses		32-40 meses		41-49 meses		50-56 meses		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Desnutrición	5	2.3	4	1.9	2	0.9	0	0	11	5.1
Normal	88	40.7	36	16.7	38	17.6	15	6.9	177	81.9
Sobrepeso	5	2.3	5	2.3	5	2.3	1	0.5	16	7.4
Obesidad	4	1.9	2	0.9	4	1.9	2	0.9	12	5.6
Total	102	47.2	47	21.80	49	22.7	18	8.30	216	100

**Fuente: Guía de entrevista**

**ANÁLISIS:** según los datos del cuadro 1, donde se relaciona la edad de los niños con su estado nutricional, se observa que el 81.9% se encuentran en estado nutricional normal, así mismo se evidencia alteraciones con tendencia al exceso de peso presentándose mayormente entre las edades de 24-31 meses (2 -2.7 años) y de 41-49 meses (3.4-4 años) presentándose para ambos grupos 2.3% de sobrepeso y 1.9% de obesidad dando un total de niños(as) de 2-5 años de edad de 7.4% y de obesidad del 5.6% respectivamente.

**Grafico 1 Edad de los niños/as y el estado nutricional de los niños/as**



**Fuente: Tabla 1**

**INTERPRETACIÓN:** En el cuadro número 1 se evidencia que de la población estudio una gran proporción de pacientes de todas las edades presenta un estado nutricional normal de ellos la cantidad de pacientes que presentan alteraciones en su estado nutricional incluido, desnutrición, sobrepeso, obesidad una minoría es afectada, predominantemente en los primeros 24-31 meses de edad demostrando que es un punto clave los hábitos alimenticios adquiridos en los primero dos años de vida

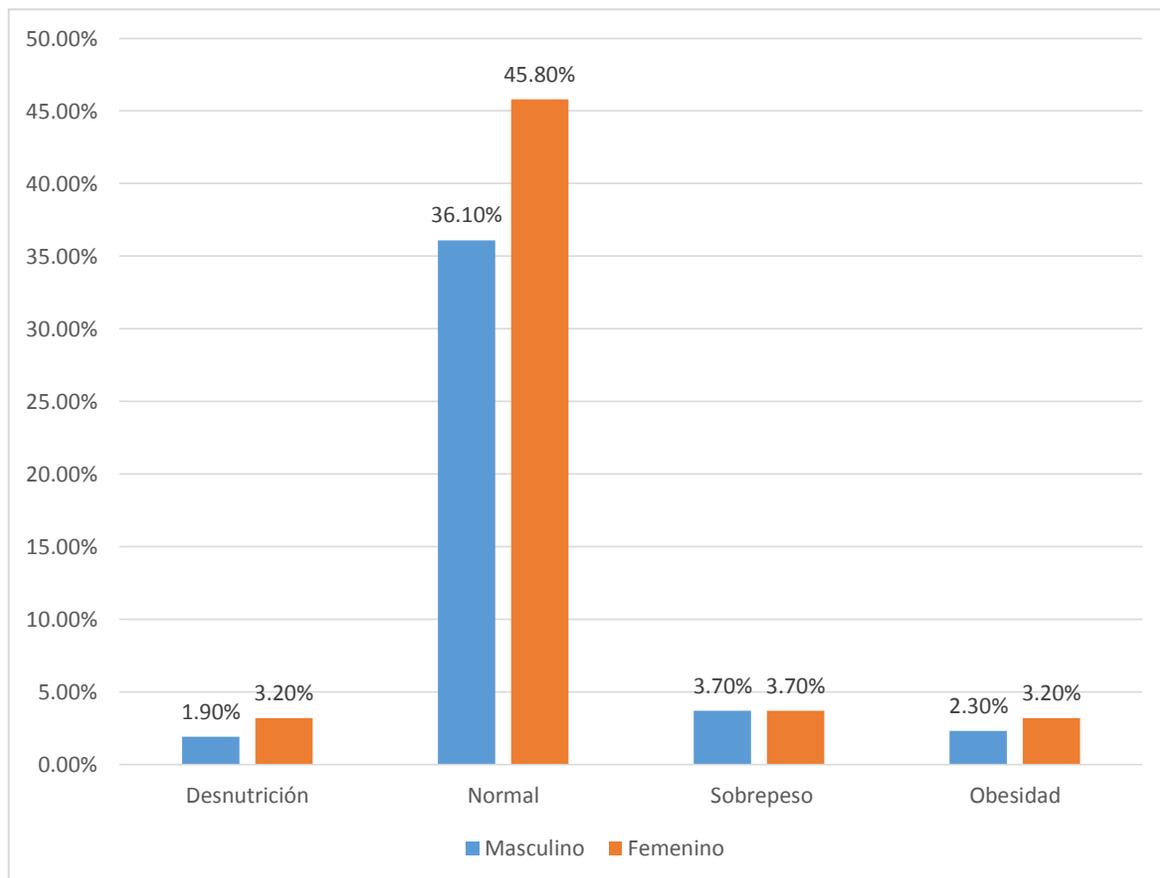
**Tabla 2. Estado nutricional de los niños/as y sexo de los niños/as**

	Masculino		Femenino		Total	
	F	%	F	%	F	%
Desnutrición	4	1.9	7	3.2	11	5.1
Normal	78	36.1	99	45.8	177	81.9
Sobrepeso	8	3.7	8	3.7	16	7.4
Obesidad	5	2.3	7	3.2	12	5.6
Total	95	44.0	121	56.0	216	100.0

**Fuente: Guía de entrevista**

**ANALISIS** según los datos obtenidos a través del instrumento se representan en el cuadro número N° 2 dos tipos de población según sexo, mostrando 43.98% de pacientes del sexo masculino y 56.02% del sexo femenino, haciendo un total del 100% de pacientes en estudio; de ellos, el total de sobrepeso es de 7.4% del sexo femenino con 3.7% de sobrepeso y del sexo masculino con 3.7% de sobrepeso; el total de obesidad es de 5.6% de sexo femenino es 3.2% y del sexo masculino es 2.3%.

**Grafico 2 Estado nutricional de los niños/as y sexo de los niños/as**



**Fuente: Tabla 2**

**INTERPRETACION:** : según los datos del grafico 2 analizados se observa que la mayoría de la población en estudio tanto de sexo femenino como de sexo masculino presentan un estado nutricional normal si nos enfocamos específicamente en las alteraciones del estado nutricional como lo son desnutrición, sobrepeso y obesidad se hace evidente que los niños del sexo femenino se encuentran más afectados que los del sexo masculino esto nos ayuda en el presente investigación a descartar el factor social que propone que los niños por machismo reciben un “mejor alimentación” en los hogares que las niñas

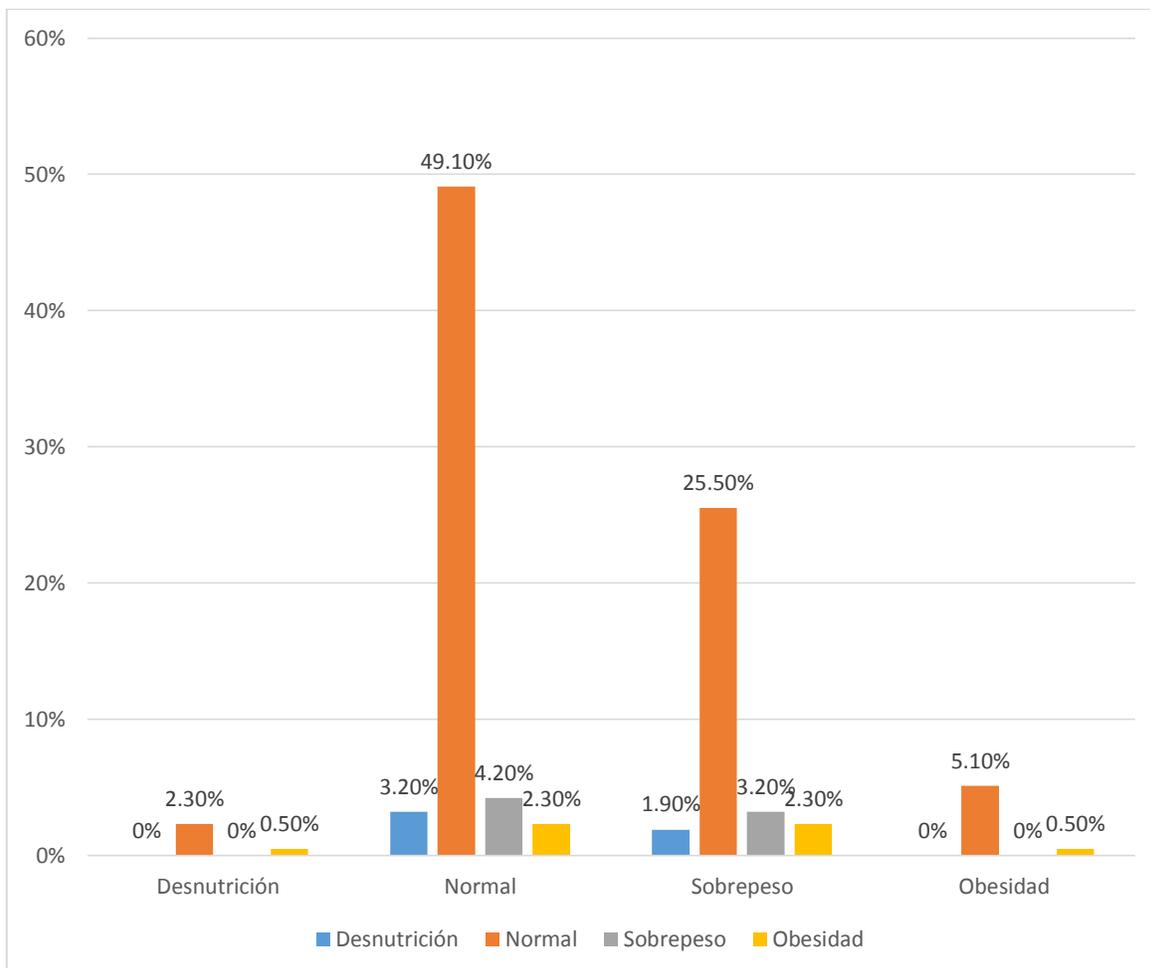
**Tabla 3 Estado nutricional de los niños/as y IMC del responsable**

Estado nutricional del niño	IMC del responsable									
	Desnutrición		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Desnutrición	0	0	7	3.2	4	1.9	0	0	11	5.1
Normal	5	2.3	106	49.1	55	25.5	11	5.1	177	82
Sobrepeso	0	0	9	4.2	7	3.2	0	0	16	7.4
Obesidad	1	0.5	5	2.3	5	2.3	1	0.5	12	5.5
Total	6	2.8	127	58.8	71	32.9	12	5.5	216	100

**Fuente: Guía de entrevista**

**ANÁLISIS:** según en el siguiente cuadro se relaciona el estado nutricional del niño con el IMC del responsable en base a desnutrición, normal, sobrepeso, obesidad. Se observa que de los encuestados el mayor porcentaje tiene un estado nutricional normal con 177%, y de los pacientes encuestados el 16% presentaron sobrepeso

**Grafico 3 Estado nutricional de los niños/as y IMC del responsable**



**Fuente: Tabla 3**

**INTERPRETACION:** en relación a los datos obtenidos correspondientes a la tabla que relaciona que relaciona el estado nutricional del niño con el IMC del responsable se observa que el dato que prevalece son niños de estado nutricional normal con hijos con estado nutricional normal esto da como dato una nutrición adecuada. Mas no dejando atrás en datos menores pero significativos de sobrepeso, obesidad y de desnutrición.

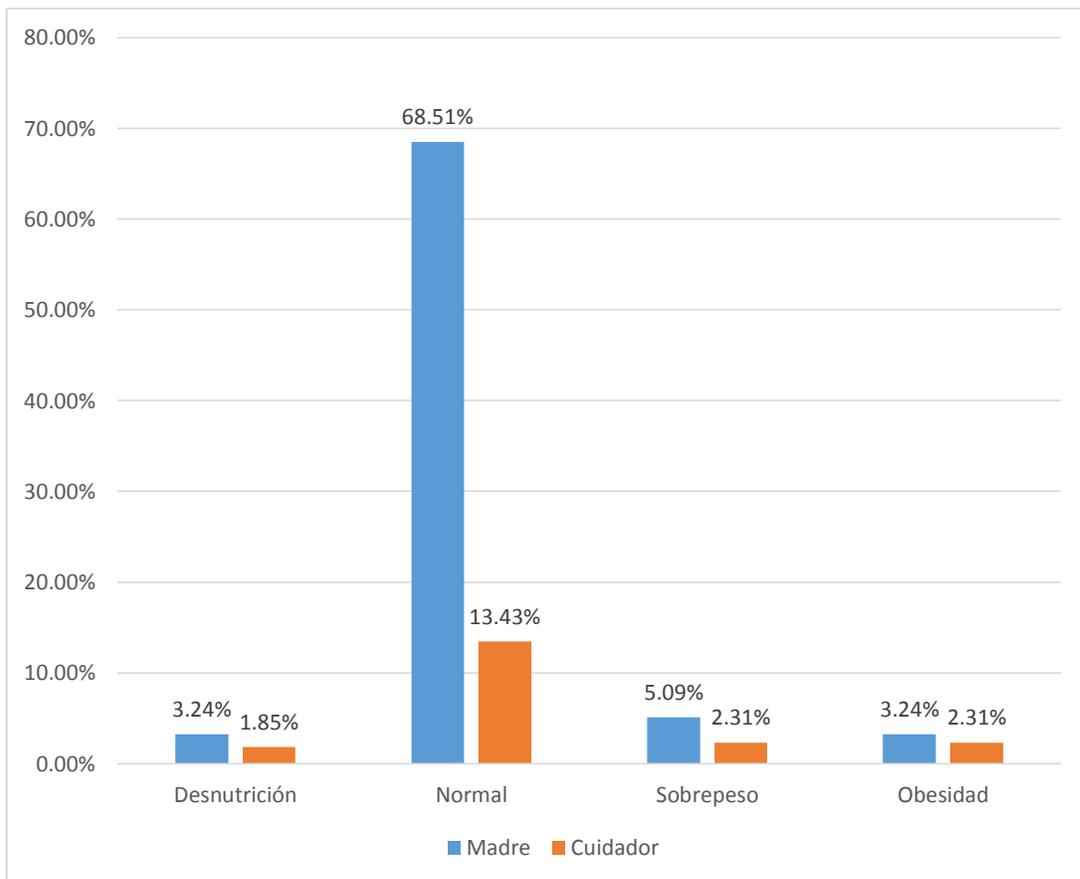
**Tabla 4. Parentesco del responsable y estado nutricional de los niños/as**

Estado nutricional del niño	Parentesco del Responsable			
	Madre		Cuidador	
	F	%	F	%
Desnutrición	7	3.24	4	1.85
Normal	148	68.51	29	13.43
Sobrepeso	11	5.09	5	2.31
Obesidad	7	3.24	5	2.31
Total	173	80.09	43	19.91

**Fuente: Guía de entrevista**

**ANÁLISIS:** en el cuadro n°4 se relaciona el estado nutricional del niño con el parentesco del responsable ya sea este madre o cuidador, encontrándose que el mayor porcentaje se encuentra en los niños que están bajo el cuidado de su madre con un 68.51% a diferencia del cuidador con un 13.43%, de ellos un porcentaje bajo pero significativo con sobrepeso con un total de 7.4%, y de obesidad con 5.55.

**Grafico 4. Parentesco del responsable y estado nutricional de los niños/as**



**Fuente: Tabla 4**

**INTERPRETACIÓN:** según los datos recolectados en el grafico 4 se demuestra que la mayoría de los niños que se hicieron presentes a su control infantil están bajo la responsabilidad de sus madres presentando la mayor parte de los niños un estado nutricional normal, por otro lado los niños que se encuentran bajo el cuidado de otros familiares también reflejan una tendencia a estado nutricional normal demostrando en nuestra investigación que el factor madre/cuidador no es un factor altamente influyente sobre el estado nutricional del niño, ya que de la población estudiada solo una minoría cae en la categoría de sobrepeso y obesidad sin marcar una diferencia importante entre un grupo u otro.

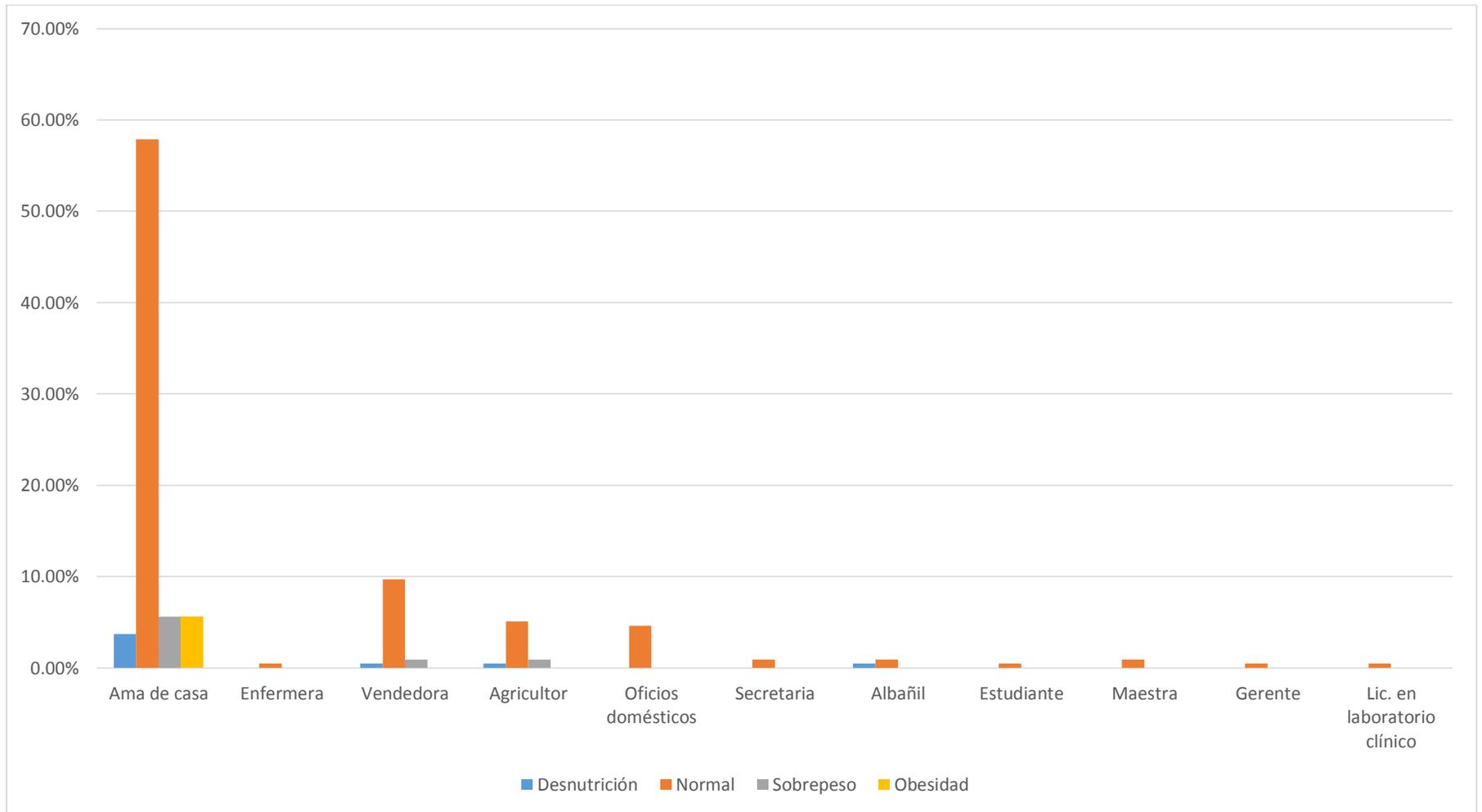
**Tabla 5. Estado nutricional de los niños/as y ocupación del responsable**

Ocupación de responsable	Estado nutricional del niño									
	Desnutrición		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Ama de casa	8	3.7	125	57.9	12	5.6	12	5.6	157	72.7
Enfermera	0	0	1	0.5	0	0	0	0	1	.5
Vendedora	1	0.5	21	9.7	2	0.9	0	0	16	7.4
Agricultor	1	0.5	11	5.1	2	0.9	0	0	9	4.2
Oficios domésticos	0	0	10	4.6	0	0	0	0	10	4.6
Secretaria	0	0	2	0.9	0	0	0	0	2	0.9
Albañil	1	0.5	2	0.9	0	0	0	0	3	1.4
Estudiante	0	0	1	0.5	0	0	0	0	1	0.5
Maestra	0	0	2	0.9	0	0	0	0	2	0.9
Gerente	0	0	1	0.5	0	0	0	0	1	0.5
Lic. en laboratorio clínico	0	0	1	0.5	0	0	0	0	1	0.5
Total	11	5.1	177	81.9	16	7.4	12	5.6	216	100

**Fuente: Guía de entrevista**

**ANÁLISIS:** en el siguiente cuadro n°5 se relaciona la ocupación con el estado nutricional del niño de las 127 el mayor porcentaje de los pacientes presentaron estado nutricional normal siendo hijos de amas de casa con el 57.9%, y de estos son los que presentan el porcentaje más alto de sobrepeso con un 5.6% y obesidad con un 5.6%.

**Grafica 5 Estado nutricional de los niños/as y la ocupación del responsable**



**Fuente: Tabla 5**

## **INTERPRETACIÓN:**

Según los datos obtenidos durante la investigación que se presenta en el cuadro n°5 la relación entre la ocupación del responsable ya sea este madre o cuidador con el estado nutricional del niño reflejando una estrecha relación entre amas de casa con todos los casos de obesidad y la mayoría de casos de sobrepeso por lo que llegamos a concluir que el contacto permanente durante el día del responsable con el niño genera un incremento en la cantidad y en la frecuencia de las ingestas de alimento por parte del niño provocando de esta manera alteraciones en el estado nutricional

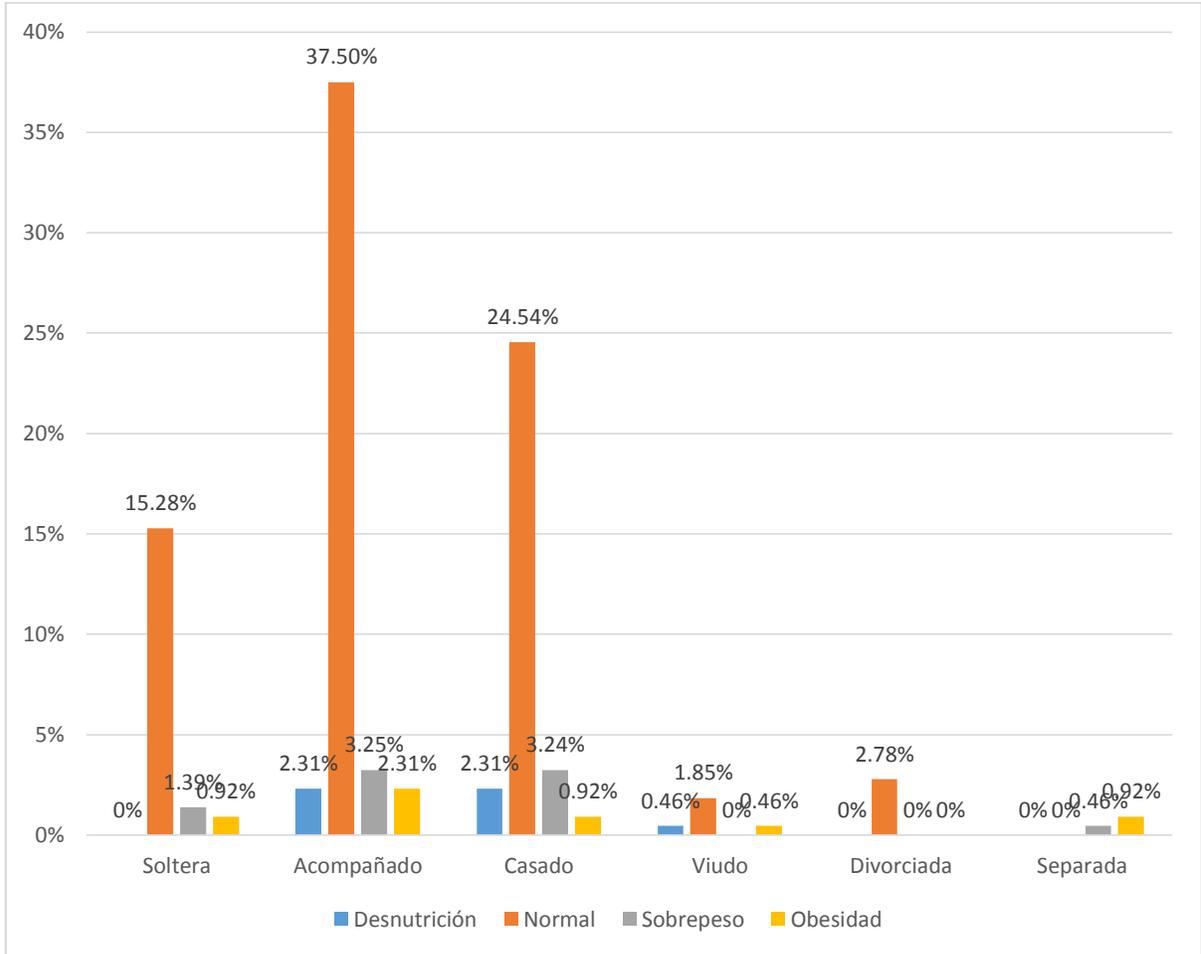
**Tabla 6. Estado nutricional de los niños/as y estado civil del responsable.**

Estado civil del responsable	Estado nutricional del niño									
	Desnutrición		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Soltera	0	0	33	15.28	3	1.39	2	0.92	38	17.59
Acompañado	5	2.31	81	37.5	7	3.25	5	2.31	98	45.37
Casado	5	2.31	53	24.54	5	3.24	2	0.92	65	30.09
Viudo	1	0.46	4	1.85	0	0	1	0.46	6	2.78
Divorciada	0	0	6	2.78	0	0	0	0	6	2.78
Separada	0	0	0	0	1	0.46	2	0.92	3	1.39
Total	11	5.08	177	81.95	16	8.34	12	5.53	216	100

**Fuente: Guía de entrevista**

**ANÁLISIS:** la tabla 6 se relaciona con el estado civil del responsable con el estado nutricional del niño: se puede observar en el cuadro que de los encuestados los que presentan estado nutricional normal son hijos de madres con estado civil acompañado con un 37.5% y casado con un 24.54% dando un total de 62.34%, también se puede encontrar cifras bajas pero significativas de sobrepeso con un 3.25% y de obesidad con un 2.31, y así mismo podemos comparar con el estado civil casado que presenta el 24.54% de estado nutricional normal seguido de 3,24% de sobrepeso y 0.92 de obesidad.

**Grafico 6 Estado nutricional de los niños/as y estado civil del responsable.**



**Fuente: Tabla 6**

**INTERPRETACIÓN:** En los datos plasmados en el grafico 6 se refleja que la gran mayoría de caso s de sobrepeso y obesidad se encuentran en hogares funcionales constituidos por madre/cuidador ya sea está acompañada o casada, descartando la afirmación que en los hogares desintegrados se presentan los trastornos nutricionales debido a carencias afectivas.

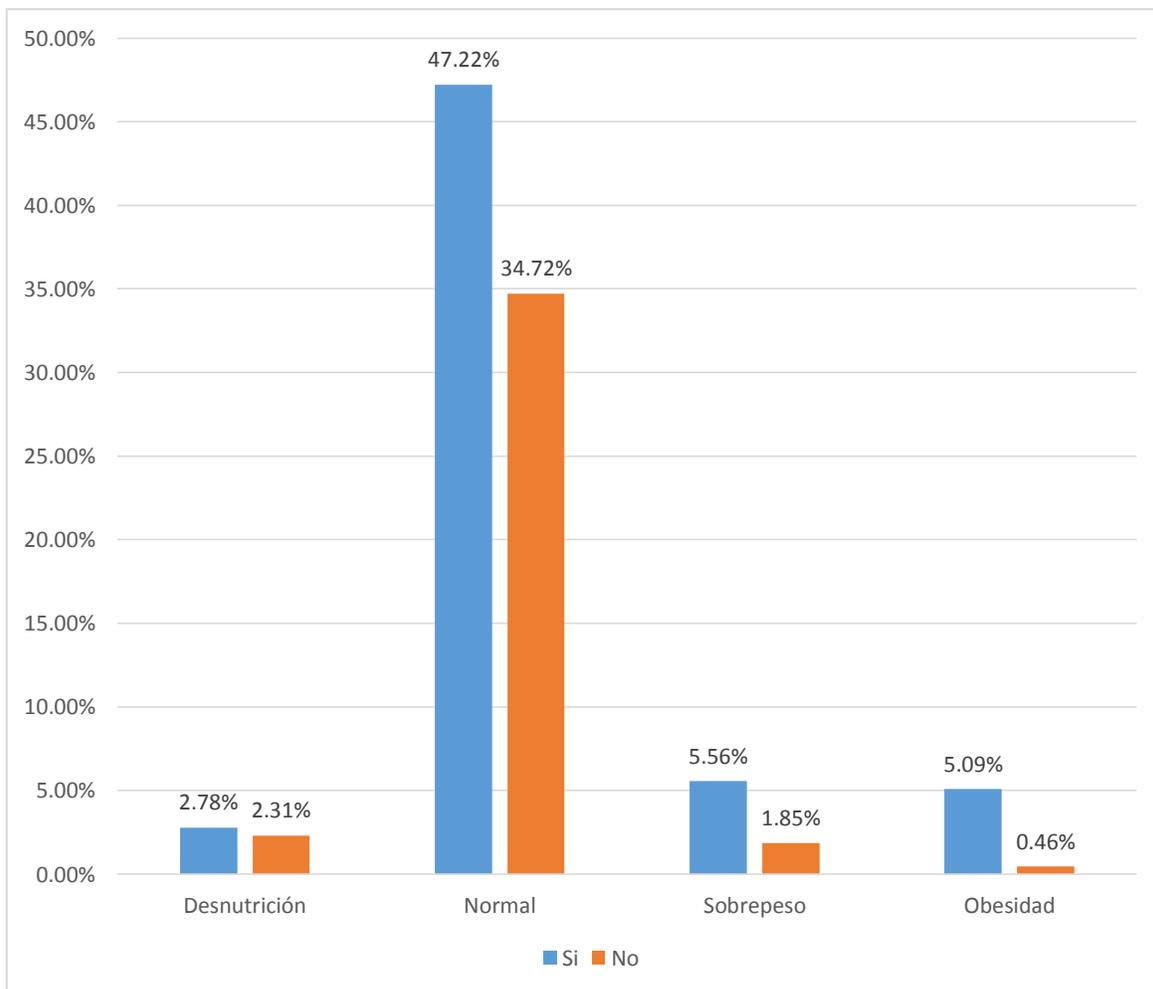
**Tabla 7.** Antecedente familiar de obesidad y estado nutricional de los niños/as

Estado nutricional del niño	Antecedentes familiares de obesidad					
	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
Desnutrición	6	2.78	5	2.31	11	5.09
Normal	102	47.22	75	34.72	177	81.94
Sobrepeso	12	5.56	4	1.85	16	7.41
Obesidad	11	5.09	1	0.46	12	5.56
Total	131	60.65	85	39.35	216	100

Fuente: Guía de entrevista

**ANALISIS:** según los datos plasmados en la tabla N°7 sobre si el paciente presenta o no antecedentes familiares de obesidad de los 81.94 encuestados con estado nutricional normal de ellos el 47.22 tienen antecedentes de obesidad y el 34.72 no tienen antecedentes de obesidad y con alteraciones del estado nutricional con 5.56% de sobrepeso con antecedentes de obesidad y 1.85% sin antecedentes y con obesidad presenta el 5.56% presentando 5.09 antecedentes de obesidad y el 0.46% sin antecedentes de obesidad.

**Grafica 7** Antecedente familiar de obesidad y estado nutricional de los niños/as



**Fuente:** tabla 7

**INTERPRETACION:** Según la información obtenida del grafico 7 se puede concluir que los antecedentes de obesidad para los casos en estudio puede tomarse como un factor que influye pero que no constituye un factor determinante de obesidad, demostrándose que una gran proporción de niños se encuentran con estado nutricional normal y que de ellos casi en su totalidad presentan antecedentes de obesidad en su familia, así mismo todos los niños con obesidad presentan antecedentes de obesidad a excepción de 1 caso, demostrándose su influencia.

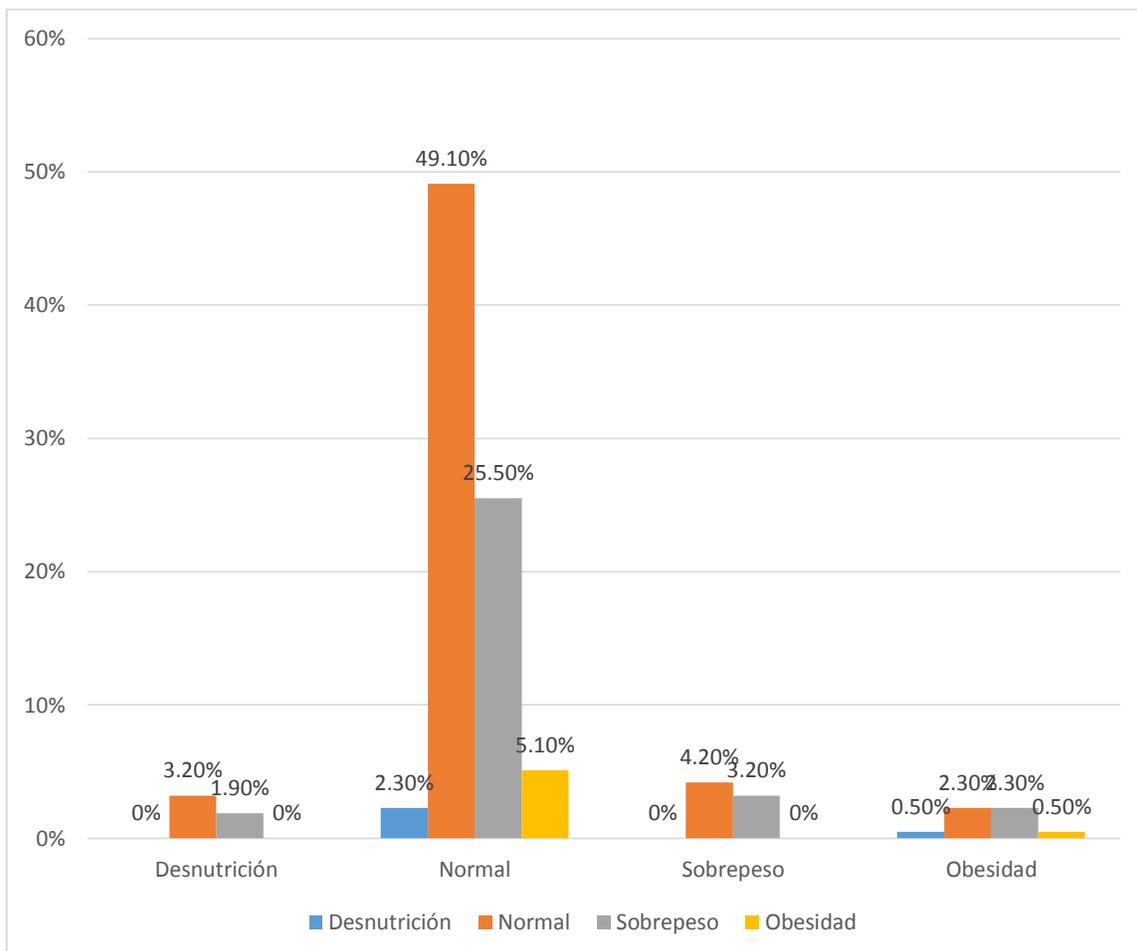
**Tabla 8. Estado nutricional de los niños/as e IMC del responsable**

IMC del Responsable	Estado nutricional del niño									
	Desnutrición		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Desnutrición	0	0	5	2.3	0	0	1	0.5	6	2.8
Normal	7	3.2	106	49.1	9	4.2	5	2.3	127	58.8
Sobrepeso	4	1.9	55	25.5	7	3.2	5	2.3	71	32.9
Obesidad	0	0	11	5.1	0	0	1	0.5	12	5.6
Total	11	5.1	177	81.9	16	7.4	12	5.6	216	100.0

**Fuente: Guía de entrevista**

**ANÁLISIS:** según tabla N°8 donde se relaciona el IMC del responsable y el estado nutricional del niño en base a desnutrición, normal, sobrepeso, obesidad. Del total de 58.8% que presentan estado nutricional normal de esto el mayor porcentaje es de niños con estado nutricional normal con un 49.1%, y con alteraciones de su estado nutricional sobrepeso y obesidad con un total de 5.7% y la alteración de sobrepeso presenta estado nutricional de sobrepeso y obesidad con un total de 5.5% y de alteración de obesidad con un total de sobrepeso y obesidad de 0.55

**Grafico 8 Estado nutricional de los niños/as e IMC del responsable**



**Fuente: tabla 8**

**INTERPRETACIÓN:** partiendo de los datos recolectados en la investigación se presenta en el grafico 8 la relación entre estado nutricional de la madre/responsable con el estado nutricional del niño, reflejando que la mayor cantidad de sobrepeso y obesidad que se detectan en la investigación tienen IMC normal seguidas de madres con sobrepeso, por lo que se demuestra que los niños independientemente del IMC de progenitor o cuidador tienen las mismas posibilidades de presentar sobrepeso y/u obesidad

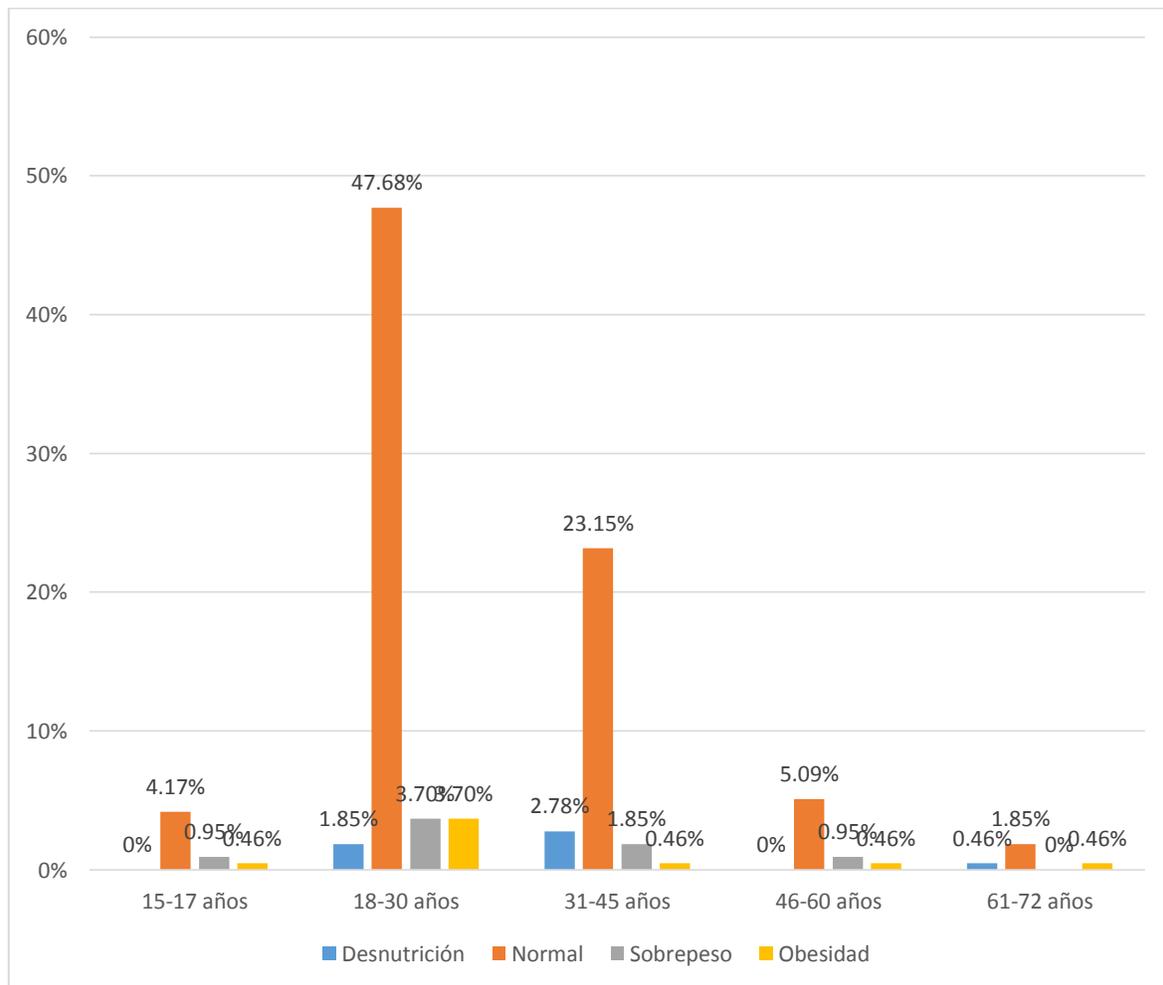
**Tabla 9. Estado nutricional de los niños/as y edad del responsable**

Edad del responsable	Estado nutricional del niño									
	Desnutrición		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
15-17 años	0	0	9	4.17	2	0.95	1	0.46	12	5.56
18-30 años	4	1.85	103	47.68	8	3.70	8	3.70	123	56.95
31-45 años	6	2.78	50	23.15	4	1.85	1	0.46	61	28.24
46-60 años	0	0	11	5.09	2	0.95	1	0.46	14	6.48
61-72 años	1	0.46	4	1.85	0	0	1	0.46	6	2.78
Total	11	5.09	177	81.94	16	7.45	12	5.54	216	100

**Fuente: Guía de entrevista**

**ANALISIS:** Según el resultado de la investigación plasmado en la tabla 8 que relaciona la edad del responsable con el estado nutricional del niño por lo que podemos observaren las edades de 18-30 años de edad con estado nutricional normal con hijos con estado nutricional normal con un 47.68% y la tendencia al sobrepeso y obesidad se ven en las edades de 18-30 años de edad con un total de 7.4% y una cifra menor pero significativa en hijos de madres entre las edades de 31-45 años de edad con estado nutricional normal con un 23.15%, y con cifras de alteración de estado nutricional con un 25%.

**Grafico 9. Estado nutricional de los niños/as y edad del responsable**

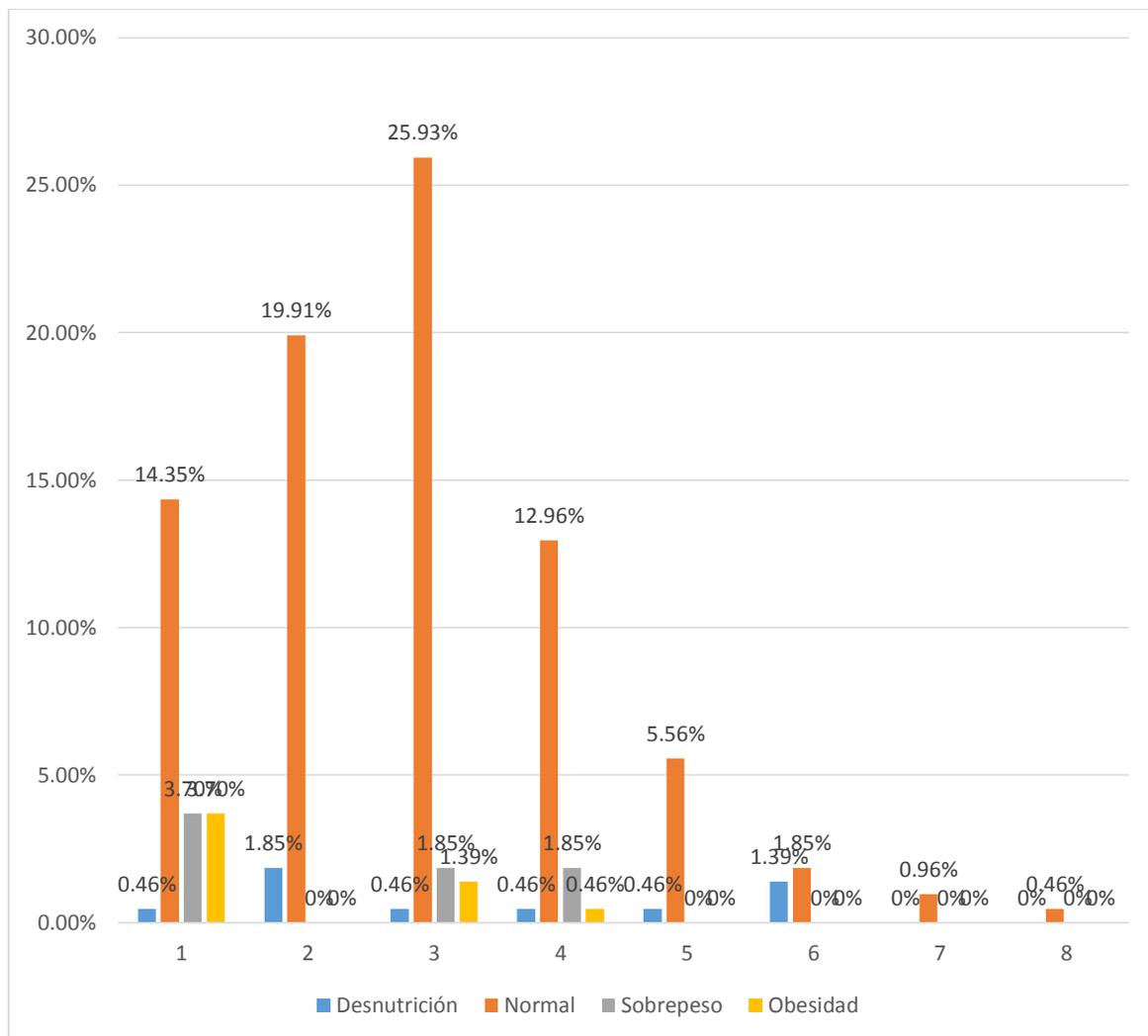


**Fuente: tabla 9**

**INTERPRETACION:** en el grafica 9 se presentan las edades de los cuidadores/madre y el estado nutricional del niño donde se puede observar que la mayoría de los casos de obesidad y sobrepeso se presentan entre el grupo de madre/cuidador entre las edades de 18-30 años lo cual descarta la afirmación que entre menos y más edad de madre/cuidador la alimentación es inadecuada ya que en los grupo que incluyen a los responsables menores de 18 años y mayores de 61 solo se describe un caso para cada grupo de edad



**Grafica 10. Estado nutricional de los niños/as y total de hijos**



**Fuente: tabla 10**

**INTERPRETACIÓN:** en cuadro N° 10 representan los resultados obtenidos sobre el total de hijos dentro del núcleo familiar presentándose la mayoría de casos de obesidad y de sobrepeso en las familias que están constituidas por un solo hijo, lo cual respalda la afirmación que entre menos hijos en el hogar mayor es la posibilidad de contar con una alimentación más variada, más frecuente y más abundante además de reflejar la tendencia flexible de los padre a tratarse de su “único hijo”.

**Tabla 11. Consumo de carbohidratos por los niños/as y sus responsables**

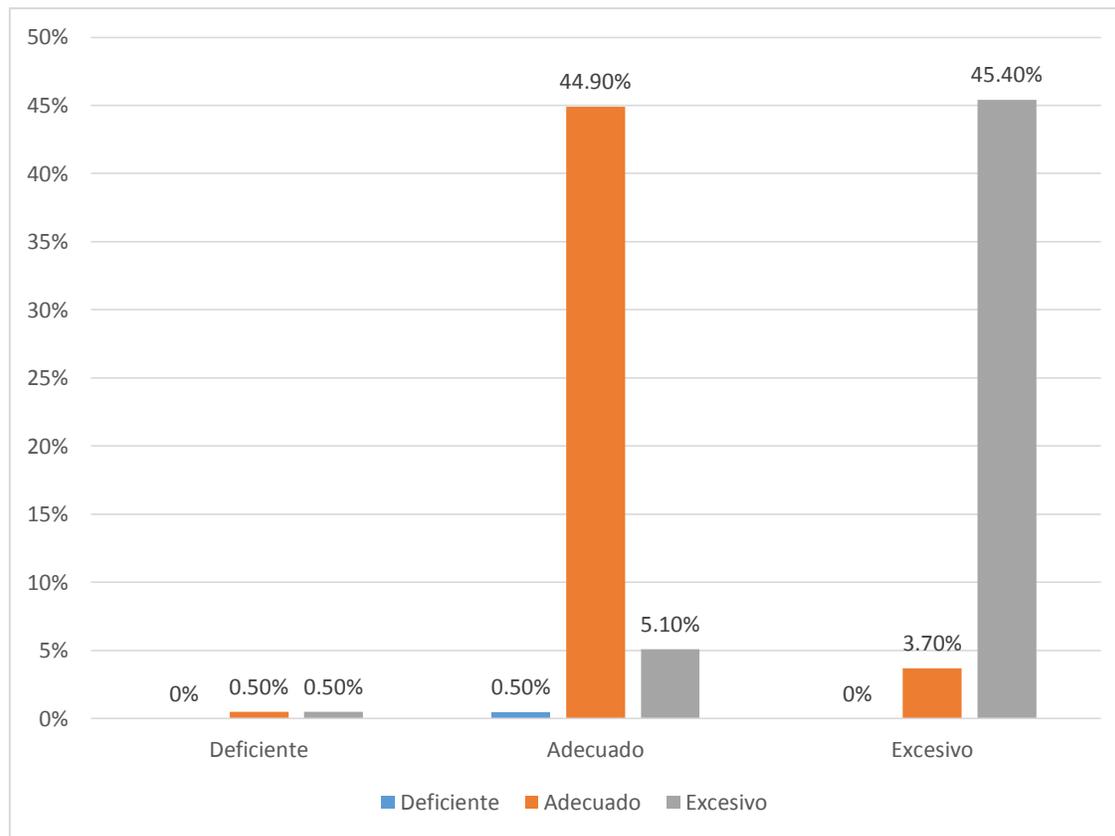
Consumo de alimentos		Carbohidratos niños							
		Deficiente		Adecuado		Excesivo		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Carbohidratos Responsables</b>	Deficiente	0	0	1	0.5	0	0.0	<b>1</b>	0.5
	Adecuado	1	0.5	97	44.9	8	3.7	<b>106</b>	49.1
	Excesivo	0	0.0	11	5.1	98	45.4	<b>109</b>	50.5
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>0.5</b>	<b>109</b>	<b>50.5</b>	<b>106</b>	<b>49.1</b>	<b>216</b>	<b>100.0</b>

**Fuente: Guía de entrevista**

**ANALISIS:**

Según el resultado de nuestra investigación de la tabla 11. El mayor consumo de alimentos están con consumo adecuado con un 44.1%, observándose que el mayor porcentaje .están con consumo excesivo con un 50.5%.

**Grafico 11 Consumo de carbohidratos por los niños/as y sus responsables**



**Fuente: Tabla 11**

**INTERPRETACION:**

En el grafico N° 11 se presenta la comparación del consumo de carbohidratos por parte de los niños y sus responsables en donde se puede observar que existe un excesivo consumo de carbohidratos por ambos, seguido en un adecuado consumo de carbohidratos; por lo que se puede concluir que hay un excesivo consumo ya que las personas que consumen una dieta alta en carbohidratos son menos propensas a acumular grasa, en comparación con aquellas que tienen una dieta baja en carbohidratos y alta en grasas

**Tabla 12. Consumo de proteínas por los niños/as y sus responsables**

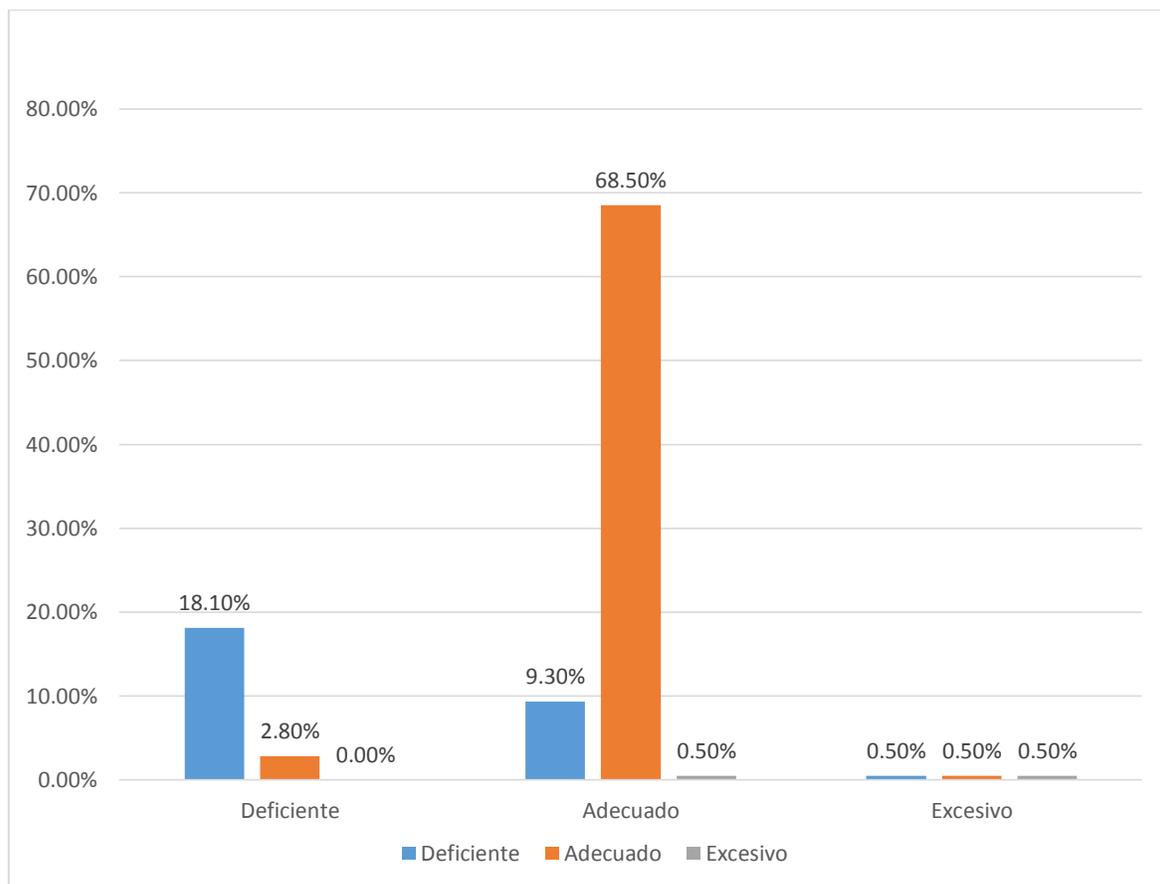
Consumo de alimentos		Proteínas niños							
		Deficiente		Adecuado		Excesivo		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Proteínas Responsables</b>	Deficiente	39	18.1	20	9.3	1	0.5	<b>60</b>	27.8
	Adecuado	6	2.8	148	68.5	0	0.0	<b>154</b>	71.3
	Excesivo	0	0.0	1	0.5	1	0.5	<b>2</b>	0.9
<b>Total</b>		<b>45</b>	<b>20.8</b>	<b>169</b>	<b>78.2</b>	<b>2</b>	<b>0.9</b>	<b>216</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Guía de entrevista

**INTERPRETACION:**

Según el resultado de nuestra investigación de la tabla 12. Se relaciona el consumo de proteínas tanto para el responsable como para el niño dando un porcentaje de consumo deficiente alto de un 27.8% para ambos y de consumo adecuado de 71.3%.

**Grafico 12. Consumo de proteínas por los niños/as y sus responsables**



**Fuente: Tabla 12**

**INTERPRETACIÓN:**

En el grafico N° 12 se presenta la comparación del consumo de proteínas por parte de los niños y sus responsables en donde se puede observar que existe un adecuado consumo de proteínas por ambos, por lo que se puede concluir que las proteínas son alimentos habituales de la dieta cotidiana y se tiene acceso a este tipo de alimento, según nuestra investigación hay un mayor consumo lácteos y en menor cantidad de carnes por la dificultad monetaria que presentan la mayoría de familias encuestadas

**Tabla 13. Consumo de grasas por los niños/as y sus responsables**

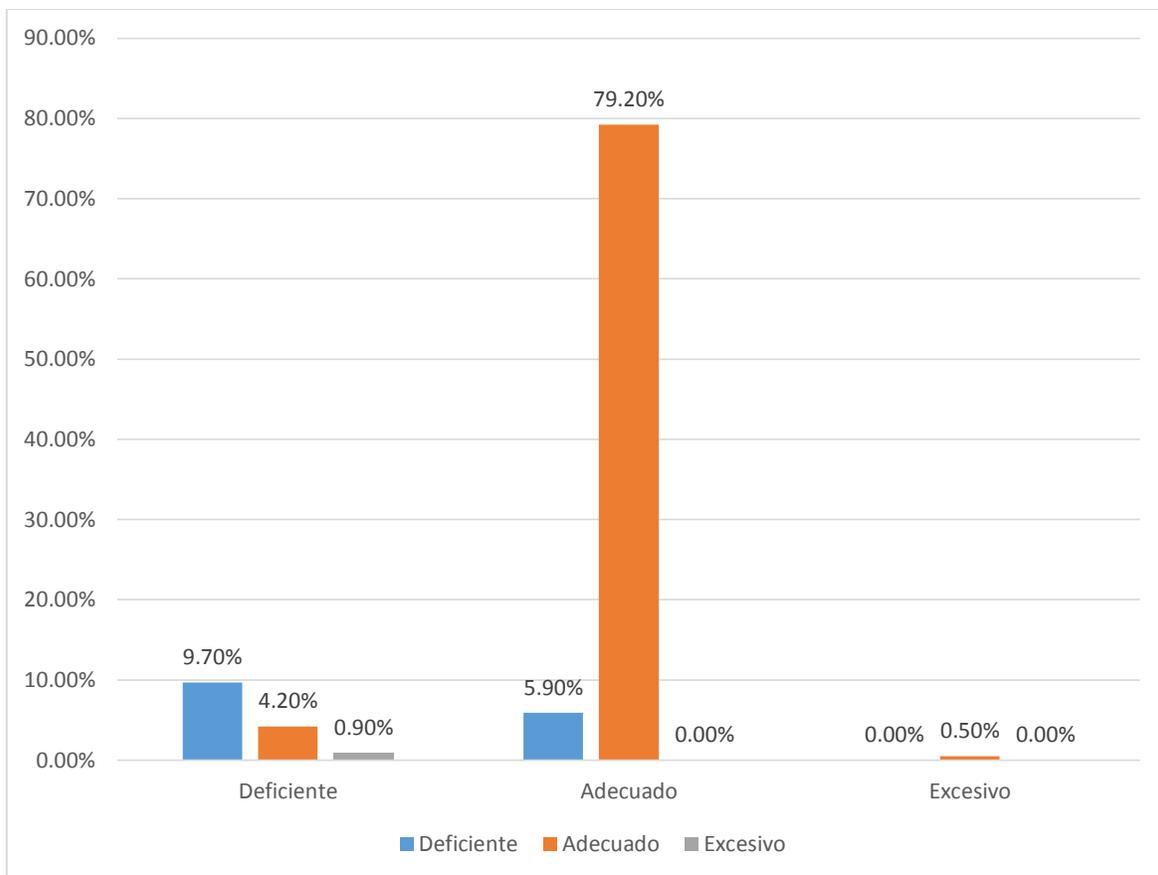
Consumo de alimentos		Grasas niños							
		Deficiente		Adecuado		Excesivo		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Grasas Responsables</b>	Deficiente	21	9.7	12	5.6	0	0.0	<b>33</b>	27.8
	Adecuado	9	4.2	171	79.2	1	0.5	<b>181</b>	71.3
	Excesivo	2	0.9	0	0.0	0	0.0	<b>2</b>	0.9
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>14.8</b>	<b>183</b>	<b>84.7</b>	<b>1</b>	<b>0.5</b>	<b>216</b>	<b>100.0</b>

**Fuente: Guía de entrevista**

**ANALISIS:**

Según el resultado de nuestra investigación de la tabla 13 se presenta la relación del consumo de grasa entre el responsable y el niño tenemos con un porcentaje considerablemente mayor de consumo adecuado con 71.3% para ambos, seguido con consumo deficiente de 33% para ambos.

**Tabla 13. Consumo de grasas por los niños/as y sus responsables**



**INTERPRETACION:**

En el grafico N° 13 se presenta la comparación del consumo de grasas por parte de los niños y sus responsables en donde se puede observar que existe un adecuado consumo de grasas por ambos, por lo que se puede concluir que las grasas constituyen uno de los nutrientes que aportan una mayor energía al organismo y esta se consume diariamente en la dieta de los salvadoreño

## 5.1 PRUEBA DE HIPOTESIS

Para la comprobación de la respectiva hipótesis se hará uso de prueba estadística Tau – b Kendall (dado que las variables de estado nutricional tanto del niño como de la mama se representan de forma ordinal) en donde se realiza una relación por medio de una tabla de contingencia entre el estado nutricional de s niños y responsables.

Habiéndose establecido para este trabajo la siguiente hipótesis:

**Hi:** La relación que existe entre obesidad materna/cuidadora con la obesidad infantil niños y niñas es directamente proporcional.

Se precedió a calcular la correlación entre la obesidad de la madre/cuidador y el peso de niños haciendo uso del programa SPSS versión 19, y se obtuvieron los siguientes resultados:

Valor de correlación ( $r= 0.042$ )

### Medidas simétricas

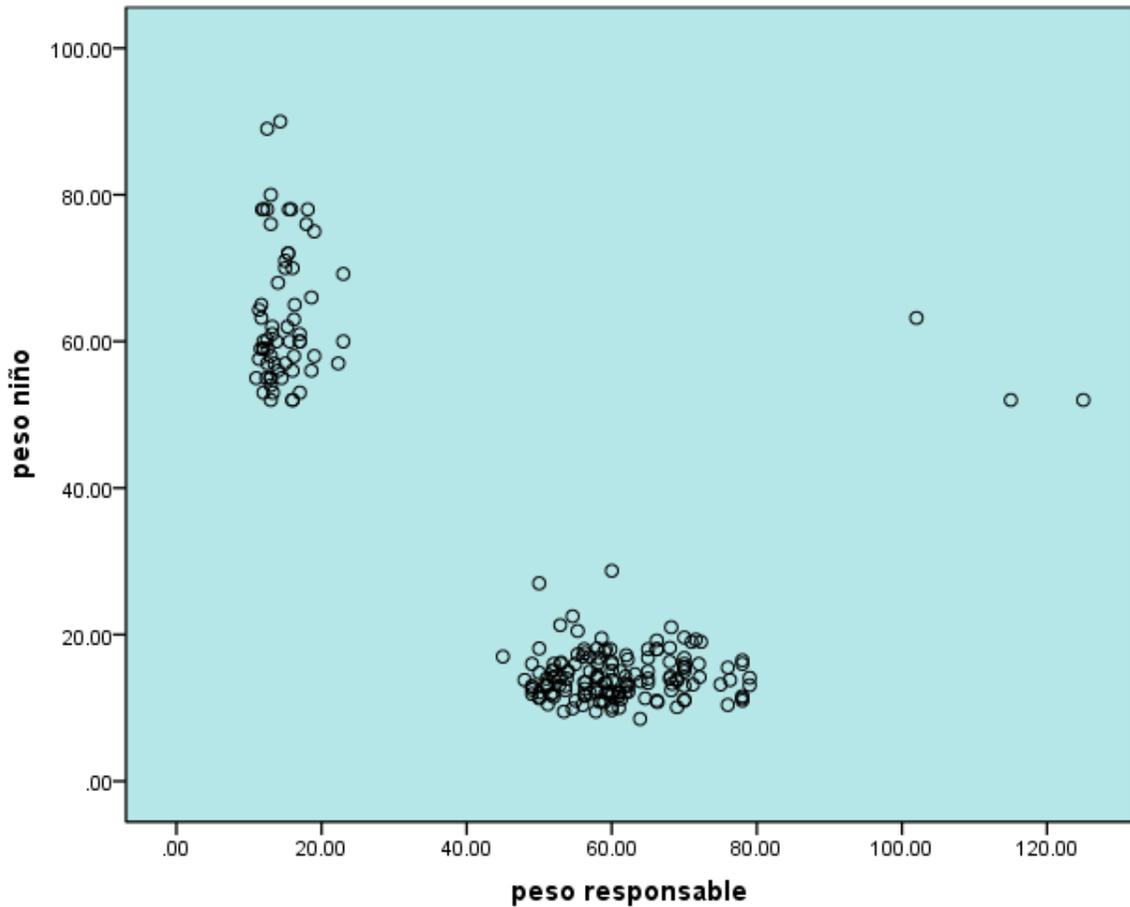
		Valor	Error típ. asint. <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.042	.063	.661	.508
	Correlación de Spearman	.044	.067	.651	.515 <sup>c</sup>
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.038	.072	.564	.574 <sup>c</sup>
N de casos válidos		216			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Y gráficamente queda así:



Después de ello se tienen las siguientes condiciones, las cuales se comparan con los valores de la siguiente figura sobre la estandarización de las siguientes variables:

Si la correlación calculada con los datos de la muestra cae dentro de los rangos establecidos para cada uno de los niveles de la siguiente escala, entonces esto indica el nivel de correlación entre la obesidad y sobrepeso de la madre/responsable y niño/a.

Coeficiente de correlacion de rangos de Spearman	
Correlación perfecta directamente	+1
Correlación proxima a perfecta	+0.8
Correación muy fuerte	+0.6
Correlacion bastante fuerte	+0.4
Correlación proxima a fuerte	+0.2
Ninguna correlación	0
Correlacion proxima a fuerte	-0.2
Correlacion bastante fuerte	-0.4
Correlacion muy fuerte	-0.6
Correlación proxima a perfecta	-0.8
Correlacion perfecta indirectamente	-1

+0.042

## DECISIÓN ESTADÍSTICA:

Dado que el valor de  $r$  calculado con los datos de la muestra es igual a 0.042 el cual es un valor muy próximo a 0, entonces las variables presentan casi ninguna correlación; por lo que la hipótesis a aceptar es la hipótesis nula, la cual dice de la siguiente manera:

**H<sub>0</sub>** La relación que existe entre obesidad materna/cuidadora con la obesidad infantil niños y niñas no es directamente proporcional.

## CONCLUSIÓN DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

Después de realizada la prueba de hipótesis se puede decir que los datos no evidencian que exista una asociación entre el peso de las madre, padre/responsable, ya que hay madres, padres/responsables con un IMC muy bajo y niños con peso muy alto, y viceversa, con lo cual comprobamos a través de los datos estadísticos obtenidos, su interpretación y análisis, que el peso de los niños(as) la alimentación complementaria es un factor que el factor genético no constituye un mayor determinante, sino más bien existe una mayor relación al factor dietético que se le brinda, con la ingesta de alimentos de gran contenido calórico, frecuencias diarias y semanales excesivas, así como tamaños de porciones no adecuadas para la edad, contribuyendo esto y siendo determinante para definir el estado nutricional tanto del niño(a) como de su responsable.

## 6. DISCUSIÓN

Las crecientes tasas de peso materno están repercutiendo en un mayor riesgo de un mayor peso al nacer y obesidad de los niños. En las gráficas de nuestro estudio se demuestra que el estado nutricional del responsable ya sea este madre o cuidador no tiene una influencia significativa sobre el estado nutricional del niño debido a que nuestra población en estudio se evidencia que la mayor cantidad de niños con sobrepeso u obesidad que sea detectado durante la investigación tiene madre/cuidador con un IMC normal seguida con en menor cantidad con sobrepeso.

El peso bajo de las madres salvadoreña no es un problema de nutrición publica ya que solo el 2% presenta este estado, sin embargo con sobrepeso hay 37% y con obesidad hay un 23% que son considerados problemas serios de los programas públicos de nutrición. Se estima que el 18% de las madres con hijos menores de 5 años de edad eran obesas. En el grupo de 25 a 29 años de edad más del 50% sufre de sobrepeso u obesidad según los datos podemos concluir que efectivamente en nuestro medio se pudo evidenciar problemas en el estado nutricional materno /cuidador comprobando el dato que la minoría de la población madre/cuidador es afectada por la desnutrición reflejándose en nuestro estudio solo el 2.7% específicamente en la población en estudio de Intipucá y San Alejo, por otro lado se detectó que aproximadamente la tercera parte de la población en estudio entre las edades de 18 a 30 años el 38% presento sobrepeso u obesidad.

Se está experimentando un problema de sobrepeso en las niñas y niños menores de 5 años de edad presentando el 6% de la población infantil sobrepeso u obesidad según estudio del FESAL. Se demostró en nuestro estudio que la afirmación de problemas nutricionales de sobrepeso u obesidad es un problema latente con tendencia al aumento del número de casos con un 12.9% de la población en estudio llamando la atención que para el sexo masculino y femenino este problema no tiene una inclinación en un sexo en específico.

Una buena nutrición es una dieta suficiente y equilibrada, el abordaje de la obesidad debe ser concebido y atendiendo no como solo un factor heterogéneo con una genética predisponente, podemos concluir según los datos obtenidos que el factor genético es un factor influyente más no determinante encontrándose el 10,6% de los pacientes que caen en

la categoría de sobrepeso y obesidad con antecedentes de obesidad en su familia, mientras que el 2.3% de los pacientes no tienen antecedentes de obesidad.

La población infantil toma más alimentos de los que necesita o se realiza de manera incompleta lo que está directamente implicado en la regulación del peso. Se concluye que el consumo de alimentos con una alta cantidad energética además de un mayor tamaño de las porciones comparadas a la porción recomendada afecta el estado nutricional tanto al cuidador y niño evidenciándose que adulto y niño tienen una ingesta de alimento similar hablando de tipo cantidad y frecuencia de ellos mostrándose a la tendencia al consumo excesivo de carbohidratos y proteínas más una deficiencia en el consumo de carnes lo que apoya la sobrealimentación en las etapas tempranas de la vida al reemplazar la lactancia materna por lactancia artificial como la introducción precoz de alimentación complementaria y el aporte de alimento en cantidad superior a la necesaria se relaciona con la obesidad.

La metodología que se utilizó fue la determinación del estado nutricional en el madre cuidador por medio del uso del IMC y la toma de peso y talla de niños en las edades de 2 a 5 años para determinando su estado nutricional a través de las tablas peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla utilizando el método estadístico Tau-b de Kendal (ordinal por ordinal). Para determinar la relación existente entre dichas variables.

Al determinar el estado nutricional de los responsables y de los niños se puede tener una perspectiva de la influencia de un estado nutricional sobre otro demostrando si existe una relación directa. Dentro de las limitaciones observadas se encuentran la no disponibilidad de tiempo para evaluar la tendencia a largo plazo de sobrepeso u obesidad, nuestra investigación pretende que conociendo que la obesidad y el sobrepeso son problemas latentes y con tendencia al incremento en nuestra sociedad dejando en evidencia cuales son los verdaderos factores influyentes poder sugerir medidas que prevengan o reduzcan dicho problema así sugerir más investigaciones donde se puedan dar seguimiento hasta edades más avanzadas que permitan evaluar y determinar medidas efectivas para mejorar esta problemática de salud

## 7. CONCLUSIONES

1. No existe una relación significativa entre obesidad materna/cuidador(a) y obesidad de niños/as de 2 a 5 años de edad, ya que se demostró que independientemente del IMC de la madre, padre/cuidador(a) siempre se presentaban niños obesos y viceversa.

2. Se concluye que a pesar de tener antecedentes de obesidad entre sus familiares, este no es un factor determinante para que el niño presente obesidad, debido a que casi la totalidad de la muestra tiene antecedentes, obteniéndose solo un 13% con tendencia al exceso de peso.

3. Al usar la prueba coeficiente de tau-b de Kendall no es aceptada la hipótesis de trabajo, por lo antes mencionado, se demostró una correlación de 0.42 que es definida como una correlación casi nula es decir próxima a 0.

4. Se observó que el 38% presento alteraciones de su estado nutricional presentándose un 32.9% con sobrepeso y un 5.6% con obesidad de mostrándose que los problemas nutricionales son un problema latente en nuestra sociedad.

5. La obesidad es un problema emergente en nuestro medio, incluso en las zonas rurales, ya que se detectaron en este grupo de edades un porcentaje del 7.4% de sobrepeso para ambos sexo y de obesidad de un 5.6% para ambos sexo

6. Se identificó que el mismo tipo de alimento consumido por el adulto es el mismo consumido por el niño y que lo consumen con la misma frecuencia la única diferencia es el tamaño de la porción ingerida.

7. La dieta es un factor determinante para el estado nutricional tanto del cuidador como del niño, ya que la totalidad de los casos de sobrepeso y obesidad se evidencia una alta ingesta de alimentos con un alto valor energético y calórico.

8. Se hizo una comparación con la dieta recomendada para cada uno de los grupos, se puede ver claramente que hay un abuso de la ingesta de alimentos de alto contenido calórico a la cabeza los carbohidratos y que no se lleva un control según su edad.

9. Se pudo concluir en la investigación que la ocupación del responsable tiene una alta influencia sobre el estado nutricional del niño se refleja una estrecha relación entre amas de casa con todos los casos de obesidad y la mayoría de casos de sobrepeso y obesidad.

## **8. RECOMENDACIONES:**

### **MINSAL**

1. Se recomienda fomentar políticas y planes de acción destinados a mejorar los hábitos alimenticios y aumentar la actividad física en la población. Estas políticas deberán ser sostenibles, integrales y buscar una amplia participación de la sociedad.
2. Estimular la práctica de actividad física regular en la población con especial énfasis en los adultos captados en la categoría sobrepeso obesidad a través de la formación de clubes integrados por los mismos orientados a una mejora de su estado físico y nutricional
3. Propiciar un marco de colaboración de las empresas del sector alimentario para promover la producción y distribución de productos que contribuyen a una alimentación más sana y equilibrada
4. Sensibilizar a los profesionales del sistema nacional de salud para impulsar la detección sistemática de la obesidad y el sobrepeso en la población.

### **UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR**

1. Sensibilizar e informar a la población del impacto positivo que, para su edad tiene una alimentación equilibrada y la práctica regular de la actividad física esto a través de charlas educativas que se le brinden al paciente previo a pasar su consulta médica en su establecimiento de salud
2. Se recomienda organizar talleres e involucrar a madres o adultos de riesgo para poder tener conocimiento de cómo llevar una dieta más saludable a través de la demostración por personal previamente capacitado para que el individuo lo lleve a la práctica y así prevenir alteraciones en el estado nutricional.

3. Promover la educación nutricional en el medio familiar, escolar y comunitario a los pacientes captados durante el control infantil incluido madre/cuidador y niño
4. Durante el control infantil vigilar la tendencia de peso a través de las diferentes tablas del MINSAL para detectar oportunamente alguna alteración del estado nutricional y de ser necesario dar referencia a especialista que se refieran (nutricionista, nutrióloga, psicóloga)
5. Se recomienda que para propiciar una reducción de la tendencia de sobrepeso y obesidad la atención se ha de carácter preventivo es decir que se capten aquellos pacientes antes de presentar una alteración en su estado nutricional por ejemplo las pacientes del sexo femenino se le debe de brindar información nutricional antes durante y después de presentar una alteración de su estado nutricional y no cuando el paciente presente una alteración de su estado nutricional.

#### **A LAS MADRES Y CUIDADORES.**

1. A tomar conciencia sobre la importancia que conlleva informarse y educarse correctamente por medio de consejería y/o charlas educativas a cerca de una ingesta adecuada de alimento de acuerdo cantidad frecuencia día /semana y las diversas consecuencias que llevan el mal hábito alimenticio.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. WHO World Health. Organización Mundial de la Salud (OMS), Obesidad y Sobrepeso acceso 10/abril/2015 1:00pm. Disponible en:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

2. FESAL. National. Informe FESAL 2008 Pág. 356-357 Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad 10-abril-2015 2.40pm disponible en: <http://www.fesal.org.sv/>

3. WHO World Health. Organización mundial de la Salud, Nutrición. Acceso 10/abril/2015 1:15 pm. Disponible en: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

4. Ministerio de Salud de El Salvador. Encuesta Nacional de Salud (MICS) 2014. Acceso: 21/11/15 11:00 am. Disponible en:

[http://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos\\_comunicados2015/pdf/Encuesta\\_Nacional\\_de\\_Salud\\_ENS-2014.pdf](http://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos_comunicados2015/pdf/Encuesta_Nacional_de_Salud_ENS-2014.pdf)

5. Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad. 2013 10-abril-2015 2.40pm. Disponible en: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000302cnt-2013-11\\_gpc\\_obesidad-2013.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000302cnt-2013-11_gpc_obesidad-2013.pdf)

6. American Obesity Association. (2005). Childhood Obesity, Prevalence and Identification. Maryland: American Obesity Association. 287 Amigo, H. (2003).

7. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación. Sistema latinoamericano de monitoreo alimentario y nutricional (SILMAN). Estilos educativos parentales y obesidad infantil. 2012. 4/05/15 11: am. Disponible en:

[http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/red-icean/docs/Obesidad%20Infantil.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Obesidad%20Infantil.pdf)

8. Mora & Rodríguez Ospina, 1977-80; United Nations, 1997; Restrepo C, 2009

9. Muzzo S, Cordero J, Ramírez I, Burrows R: Tendencia secular del estado nutricional en escolares chilenos. Rev. Chil. Nutr. 1999; cap.26: p.311 - 315.
10. Farias, M Obesidad materna: severo problema de salud pública en Chile 2013. 10-abril-2015. 3:15pm. Disponible en:  
  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262013000600001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262013000600001&script=sci_arttext)
11. MT. Menchu. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Análisis de la situación alimentaria en El Salvador.23/11/15 3:00 pm Disponible en: .pdf
12. Robert E. Black, Cesar E. Victora, Susan P. Walker, Paul Cristian, Mercedes de Oris. Desnutrición y sobrepeso materno infantil en países de ingresos bajos y medio (revista en internet) 6 junio del 2013. Acceso 27/febrero/2015 20:00, disponible en  
  
[http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/publicaciones-incap/doc\\_view/530-articulo-1-nutricion-materno-infantil](http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/publicaciones-incap/doc_view/530-articulo-1-nutricion-materno-infantil).
13. Dietz WH: Health Consequences of Obesity in Youth: Childhood Predictors of Adult Disease. Pediatrics 1998; cap.101: p.518 - 25.
14. U. Isabel Errandonea. Obesidad y trastorno de la alimentación (revista en internet) 2002 acceso 03-mayo-2015 1: pm. Disponible en:  
  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702948>.
15. Restrepo C, 2009; United Nations, 1997; OMS, 1995, (Waterlow J., Clasificación and definition of protein energy malnutrition, 1976; (Waterlow & Alleyne, Protein malnutrition in children: advances in knowledge in last ten years, 1971)
16. Dietz WH, Robinson TN: Assessment and Treatment of Childhood Obesity. Pediatrics in Review 1993; cap14: p.337 - 343.
17. Factores determinantes del exceso de peso en escolares: Un estudio multinivel. Rev med Chile cap.135: p.1510-1518.

18. Obesidad en el niño en América Latina: situación criterios de diagnóstico y desafíos. Cadernos de Saúde Pública., Amigo, H., Bustos, P., Erazo, M., Cumsille, P., & Silva, C. (2007). Cap.19: p.1-13.

# **ANEXOS.**

**ANEXO N°1 Tallimetro y bascula de plataforma**



## ANEXO 2: IMC

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Clasificación de la OMS
18,5 - 24,9	Normopeso
25.0 - 29.9	Sobrepeso
30.0 - 34.9	Obesidad grado 1
35.0 - 39,9	Obesidad grado 2
> a 40.0	Obesidad mórbida grado 3

## ANEXO 3: DIETA RECOMENDADA PARA EL ADULTO.

Grupo de alimentos	Peso por ración (en crudo)	Frecuencia de consumo recomendada
<b>Pan, cereales, arroz, pasta, patatas</b>	40-60 g de pan 60-80 g de arroz o pasta 150-200 g de patatas	4-6 raciones al día
<b>Leche y derivados</b>	250 ml de leche 125 g de yogur 40-60 g de queso curado 70 g de queso fresco	2-4 raciones al día.
<b>Verduras y hortalizas</b>	150-200 g	2 raciones al día.
<b>Frutas</b>	120-200 g	3 raciones al día.
<b>Aceite de oliva</b>	10 ml	3-6 raciones al día.
<b>Legumbres</b>	60-80 g	2-4 raciones a la semana.
<b>Frutos secos</b>	20-30 g	3-7 raciones a la semana.
<b>Pescados y mariscos</b>	125-150 g	3-4 raciones a la semana.
<b>Carnes magras y aves</b>	100-125 g	3-4 raciones a la semana.
<b>Huevos</b>	1 mediano	3-4 raciones a la semana.
<b>Carnes grasas y embutidos</b>	-	Ocasional y moderado
<b>Dulces, snacks, refrescos</b>	-	Ocasional y moderado
<b>Margarina, mantequilla, bollería.</b>	-	Ocasional y moderado
<b>Agua</b>	200 ml	4-8 raciones
<b>Bebidas alcohólicas fermentadas: vino y cerveza.</b>	Copa de vino (80-100 ml) 200 ml de cerveza	Opcional y moderado 2-3 raciones hombres. 1-1,5 raciones en mujeres.

## ANEXO 4: DIETA RECOMENDADA PARA EL NIÑO.

### ANEXO 2

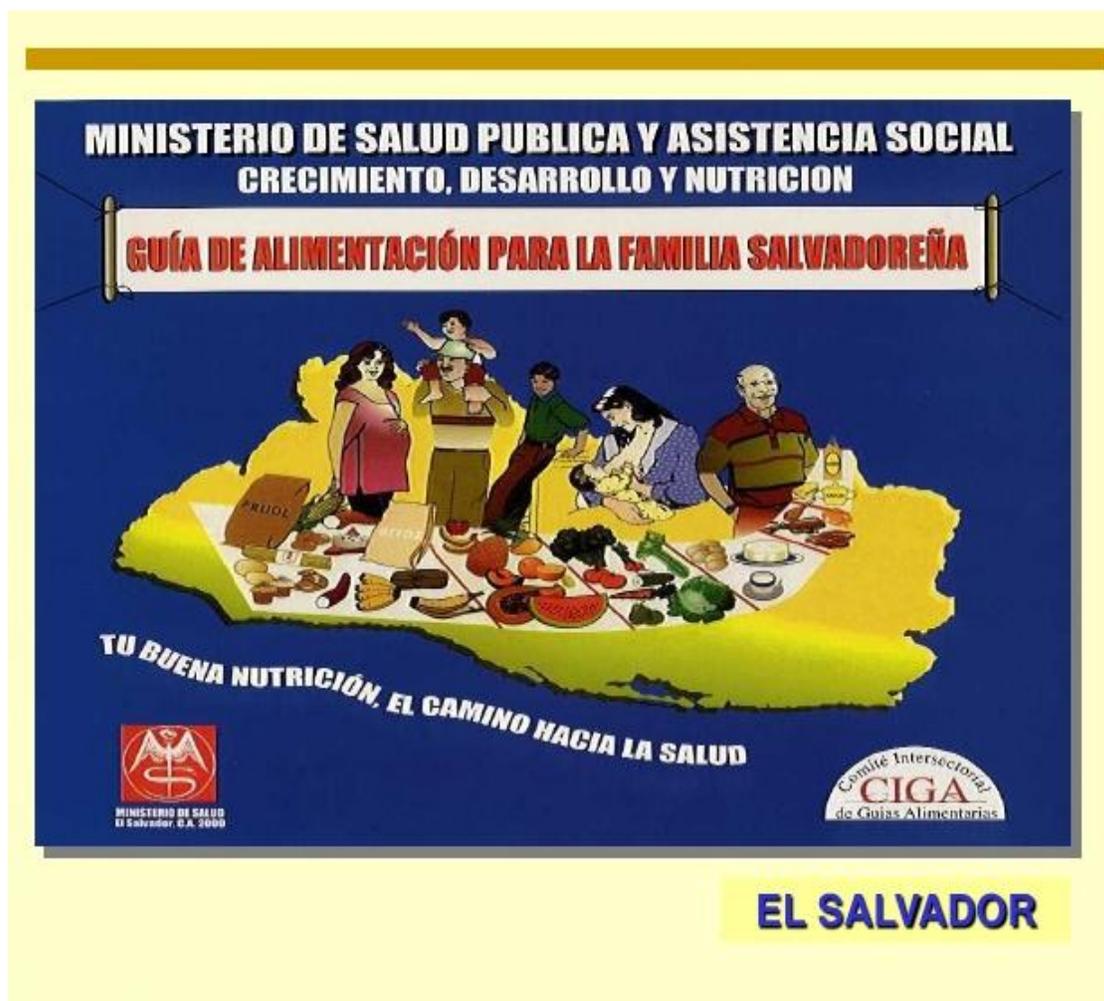
#### Resumen de recomendaciones para la alimentación del niño y la niña desde el nacimiento hasta los 5 años

Edad	Alimentación recomendada
0 a menos de 6 meses	Lactancia materna exclusiva (mínimo 12 veces en 24 horas) + suplemento de vitamina A
6 a 8 meses	3 cucharadas soperas de puré espeso (variado) 3 veces al día + lactancia materna + suplemento de vitamina A, hierro y zinc
9 a 11 meses	3 comidas de 4 cucharadas soperas en cada tiempo con 1/4 de tortilla; 1 refrigerio + lactancia materna + suplemento de vitamina A, hierro y zinc
1 a 2 años	3 comidas de 1 taza en cada tiempo con 1/2 tortilla; 2 refrigerios + lactancia materna + suplemento de vitamina A, hierro y zinc
3 a 5 años	3 comidas de 1 a 2 tazas en cada tiempo con 1 tortilla; 2 refrigerios
OTRAS RECOMENDACIONES	<ul style="list-style-type: none"><li>- Incluir en refrigerios: frutas y pan dulce</li><li>- Incluir alimentos ricos en hierro y vitamina A: hojas de mora, chipilín, menudos, zanahoria, papaya, mango y otros</li><li>- Las niñas y niños siempre deben desayunar</li><li>- No dar golosinas diariamente (churros, refrescos artificiales, dulces) porque no alimentan, y los químicos que contienen pueden provocar alergias y otros problemas de salud en los niños y las niñas</li></ul>

42

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Iniciativa "Unidades de salud amigas de la niñez y las madres" y *Manual de crecimiento y desarrollo del niño y niña de 0 a 9 años, 2004.*

ANEXO 5: GUIA ALIMENTARIA DE AMERICA.



CONTENIDO DE LOS MENSAJES DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS DE AMÉRICA

MENSAJES	NUMERO DE MENSAJES										
	ARG	USA	CAN	GUT	ELS	HON	COR	PAN	VEN	CHI	COL
ALIMENTACIÓN VARIADA	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
↑ VERDURAS/FRUTAS	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
↑ CEREALES	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
↓ GRASAS	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
↓ SODIO/AZUCAR	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
PESO SALUDABLE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CONSUMO AGUA	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
↑ ACTIVIDAD FISICA	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
↓ ALCOHOL	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
HIGIENE ALIMENTOS	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
↑ VITAMINA A/HIERRO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
↑ BIODISP. PROTEINA	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
NUMERO DE MENSAJES	10	10	5	7	10	9	10	6	12	7	8

\*PROMOCIÓN CONSUMO DE SAL YODADA Y DE AZÚCAR FORTIFICADA CON VITAMINA A.

## GRAFICA DE UNICEF DE LOS 3 GRUPOS DE ALIMENTOS SEGÚN SU FUNCION



### Guía 1

Para una alimentación sana todos los días consume un poco de:

1	CEREALES, TUBÉRCULOS Y DERIVADOS	Todos los días	
2	VERDURAS	Todos los días	
3	FRUTAS	2 todos los días	
4	LECHE, QUESO O YOGUR	2 veces al día	
5	CARNES LEGUMBRES SECAS HUEVO	4 a 5 veces p/semana 2 a 3 veces p/semana Uno, 2 a 3 veces p/semana	
6	AZÚCARES O MIELES	En poca cantidad	
7	ACEITES O GRASAS	En poca cantidad	



La mezcla de los diferentes alimentos en las comidas del día: desayuno, media mañana, almuerzo, merienda y cena, es la mejor forma para tener una alimentación saludable.

# HÁBITOS ALIMENTARIOS INADECUADOS:

## 1. BAJO consumo de frutas

**GUIA 2**

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

**GUÍAS ALIMENTARIAS DEL PARAGUAY**

INAN INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

**COMA TODOS LOS DÍAS AL MENOS 2 FRUTAS PARA MANTENERSE SANO**

Las frutas nos dan una cantidad importante de vitaminas y minerales. Por eso se deben comer enteras o preparadas en forma de ensaladas o jugos. Para que las frutas preparadas no pierdan sus vitaminas es mejor comerlas inmediatamente.

Aproveche las frutas de estación porque son más baratas y están más disponibles.



## BAJO consumo de verduras

**GUIA 3**

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

**GUÍAS ALIMENTARIAS DEL PARAGUAY**

INAN INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

**COMA TODOS LOS DÍAS VERDURAS DE COLOR VERDE Y AMARILLO PORQUE TIENEN VITAMINAS**

Las verduras verdes y amarillas tienen vitamina A, C y hierro que ayudan a mantener las defensas del organismo. Además tienen fibras, que son necesarias para el buen funcionamiento del intestino, del corazón y para prevenir algunos tipos de cáncer.

Por eso se recomienda comerlas todos los días.



## BAJO consumo de productos lácteos

GUIA  
4

  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
Y BIENESTAR SOCIAL

GUÍAS  
ALIMENTARIAS  
DEL PARAGUAY

  
INAN  
INSTITUTO NACIONAL DE  
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN



**ES BUENO CONSUMIR AL DÍA 2 TAZAS DE LECHE O YOGUR O 2 PEDAZOS DE QUESO PARA TENER HUESOS Y DIENTES SANOS**

La leche, el queso y el yogur son alimentos que tienen Calcio.

Todos debemos consumir diariamente, especialmente las niñas y niños, adolescentes, embarazadas y mujeres que dan de mamar.

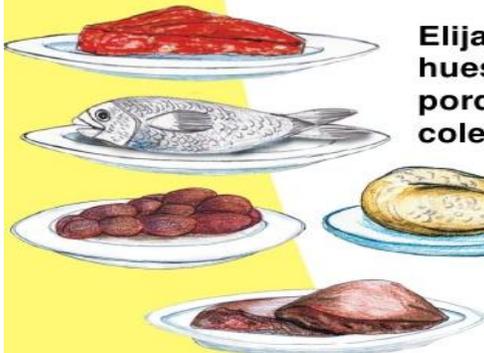
## Consumo de carnes de MENOR CALIDAD (hueso, grasa)

GUIA  
5

  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
Y BIENESTAR SOCIAL

GUÍAS  
ALIMENTARIAS  
DEL PARAGUAY

  
INAN  
INSTITUTO NACIONAL DE  
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN



**ES SALUDABLE COMER DIFERENTES TIPOS DE CARNES, SIN GRASA POR LO MENOS 4 A 5 VECES POR SEMANA.**

Elija carne con poca grasa y sin mucho hueso como pollo, pescado y carnaza porque tienen proteína, hierro y menos colesterol.

Las menudencias o churas como el hígado, riñón y corazón alimentan igual como las carnes y son más baratas.

## BAJO consumo de legumbres

GUIA  
6

  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
Y BIENESTAR SOCIAL

GUÍAS  
ALIMENTARIAS  
DEL PARAGUAY

  
INAN  
INSTITUTO NACIONAL DE  
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

**ES IMPORTANTE CONSUMIR LEGUMBRES SECAS CON CEREALES 2 A 3 VECES A LA SEMANA PORQUE JUNTOS ALIMENTAN MEJOR**



Al preparar las comidas mezclando 1 parte de porotos, soja o lenteja con 3 partes de arroz, fideo o maíz conseguimos una proteína de muy buena calidad, que es bien aprovechada por el cuerpo y puede reemplazar a la carne a un precio más bajo.

## Alta prevalencia de caries dentales.

GUIA  
7

  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
Y BIENESTAR SOCIAL

GUÍAS  
ALIMENTARIAS  
DEL PARAGUAY

  
INAN  
INSTITUTO NACIONAL DE  
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

**CONSUMA MENOS AZÚCARES O MIELES PARA CUIDAR SUS DIENTES**

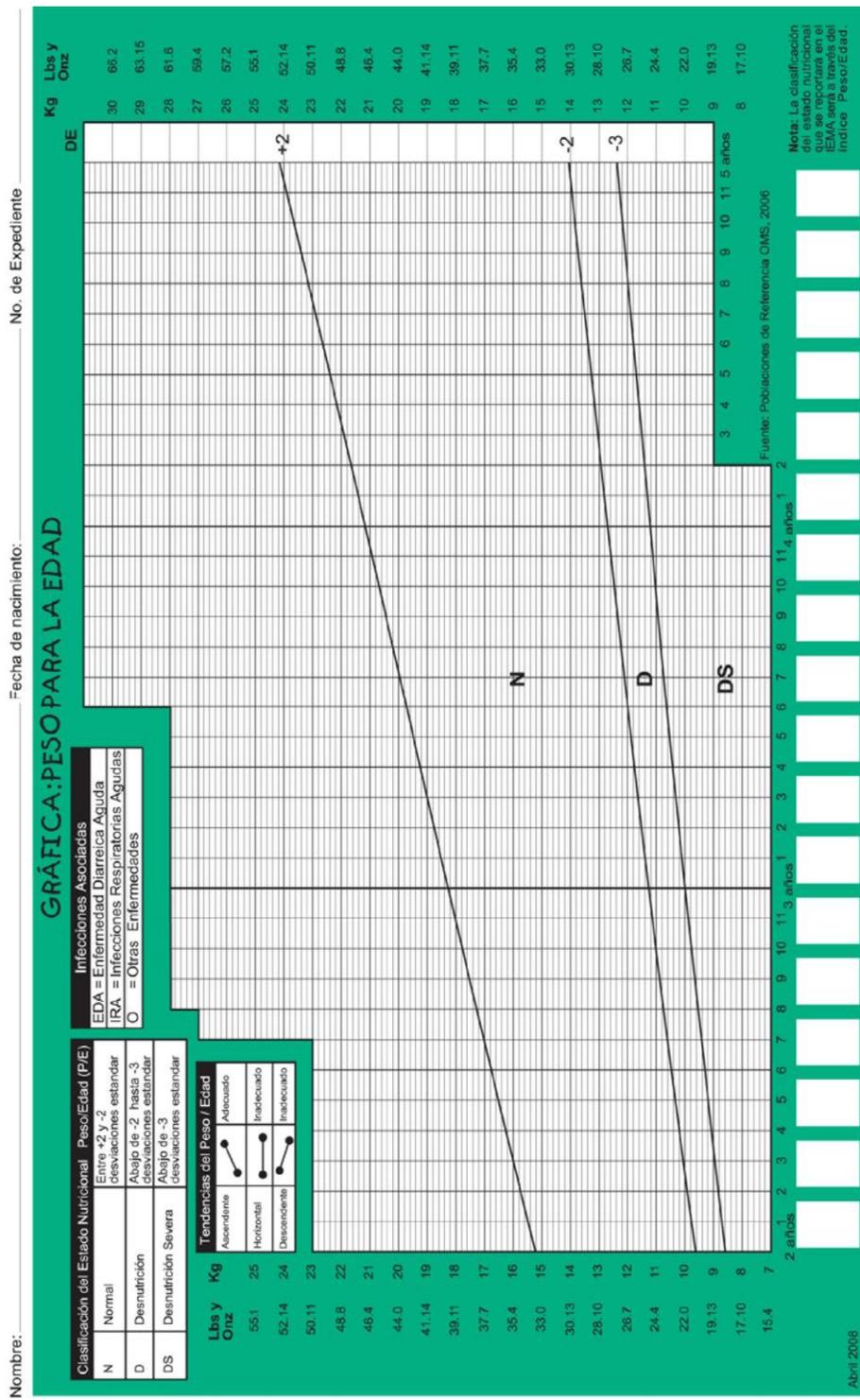


Disminuya el consumo de azúcares, mieles y otros alimentos que tienen mucha azúcar como tortas, dulces, gaseosas, helados, etc., que nos dan más energía de la que necesitamos y además favorecen la aparición de caries dentales y problemas de salud.

# ANEXO 6 Graficas de crecimiento



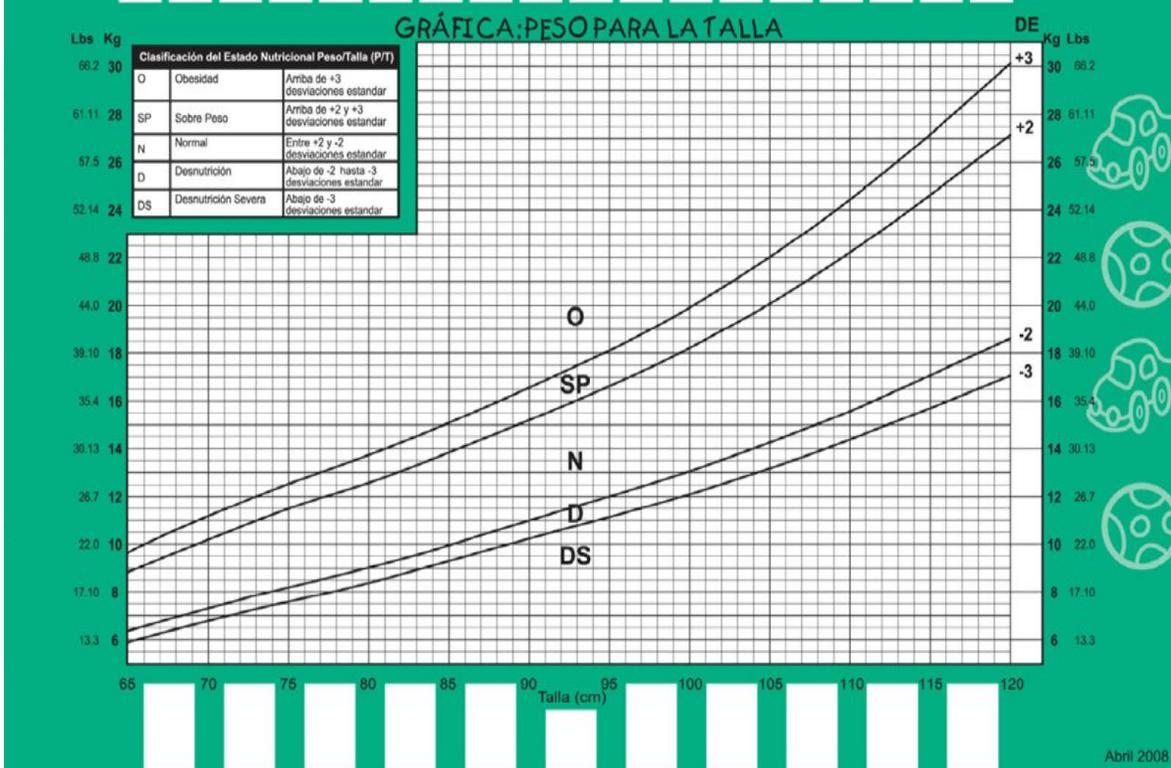
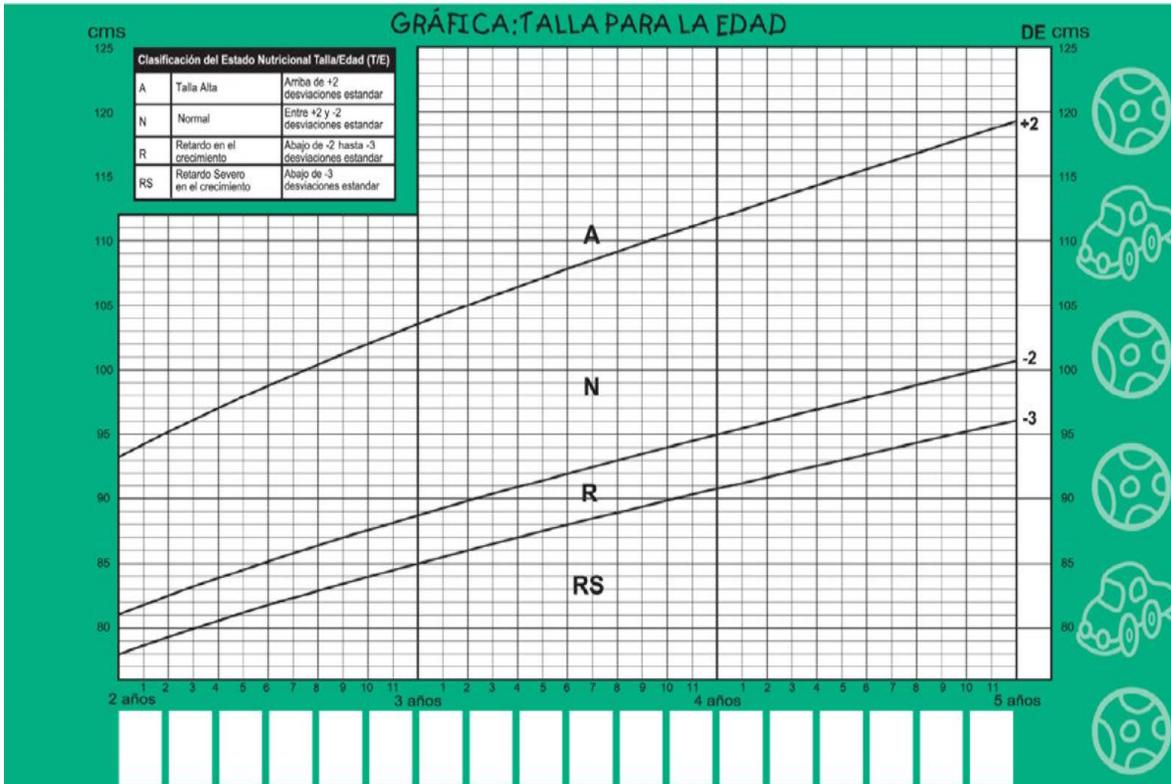
## Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS





# Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición

## GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS



Abril 2008



# Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición

## GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS

No. de Expediente

Fecha de nacimiento:

Nombre:

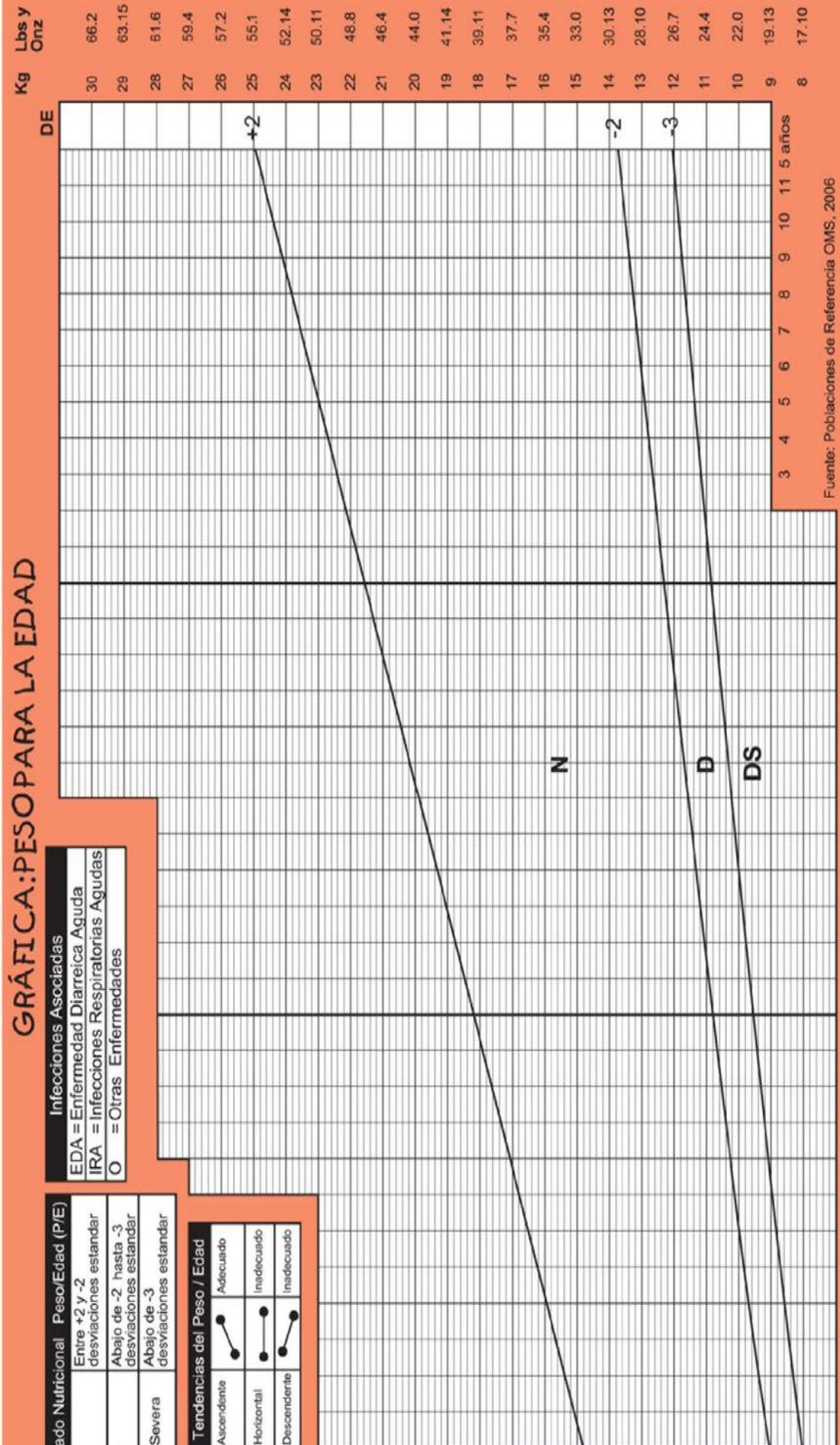
### GRÁFICA: PESO PARA LA EDAD

Clasificación del Estado Nutricional - Peso/Edad (P/E)	
N	Normal
D	Desnutrición
DS	Desnutrición Severa

Infecciones Asociadas	
EDA	= Enfermedad Diarreica Aguda
IRA	= Infecciones Respiratorias Agudas
O	= Otras Enfermedades

Tendencias del Peso / Edad	
Ascendente	Adecuado
Horizontal	Inadecuado
Discrepante	Inadecuado

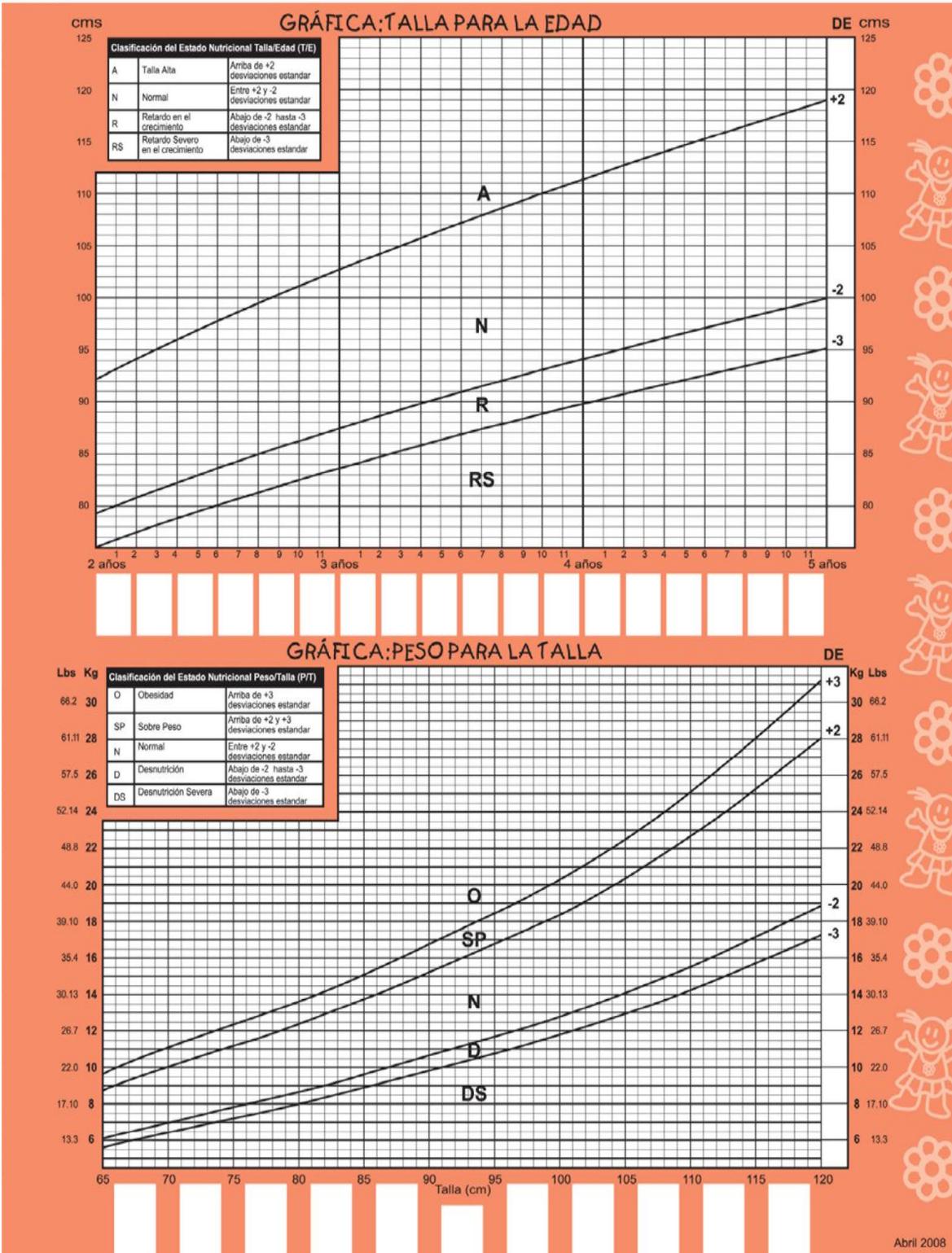
Lbs y Onz	Kg
55.1	25
52.14	24
50.11	23
48.8	22
46.4	21
44.0	20
41.14	19
39.11	18
37.7	17
35.4	16
33.0	15
30.13	14
28.10	13
26.7	12
24.4	11
22.0	10
19.13	9
17.10	8
15.4	7



Fuente: Poblaciones de Referencia OMS, 2006

Nota: La clasificación del estado nutricional que se reportará en el IEMA será a través del índice Peso/Edad.

GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS



**ANEXO 7. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**  
**CARRERA DE DOCTORADO EN MEDICINA.**



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**UCSF:**

**SIBASI:**

**N° de expediente médico:**

**Fecha y hora de entrevista:**

**Yo ----- de edad -----**

**Hago del conocimiento que estoy enterada del estudio que se está realizando el cual consiste en impacto de obesidad materna/cuidador sobre la incidencia de obesidad infantil en niños y niñas de 2 a 5 años de edad en las unidades comunitarias de salud familiar Intipucá y San Alejo, la unión, así como los riesgos y beneficios, por lo cual estoy de acuerdo con participar en dicho estudio por lo que firmo éste consentimiento informado.**

**Firma del paciente -----**

**N° de DUI: \_\_\_\_\_**

## ANEXO 8. PRESUPUESTO

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total.</b>
Internet	30 horas	\$ 0.75	\$ 22.50
Fotocopias	281 paginas	\$0.02	\$5.62
Impresiones	395 páginas	\$ 0.10	\$ 39.50
Anillados	15	\$ 1.75	\$ 26.25
Folderes	25	\$ 0.15	\$ 3.75
Libros Estadística 1 y 2 Metodología de la investigación	3	\$ 12.00	\$ 36.00
Gasolina	40 galones	\$ 3.49	\$ 139.60
Viaticos	25 reuniones	\$ 15.00	\$ 375.00
Energía eléctrica	12 reuniones	\$ 10.00	\$ 120.00
Papel Bond	2 Resmas	\$ 5.00	\$ 10.00
Lapiceros	2 Cajas	\$ 2.00	\$ 4.00
Tinta de Impresión	3 Cartuchos	\$ 25.00	\$ 75.00
Memoria USB	1 Memoria	\$ 10.00	\$ 10.00
CDs	6 CD	\$ 3.00	\$ 18.00
Empastado	7 Empastados	\$ 5.00	\$ 35.00
Gastos imprevistos	10 % del total	\$93.24	91.46
<b>TOTAL</b>			<b>1006.06</b>

## ANEXO 9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

. Cronograma de actividades a desarrollar en el proceso de graduación. Ciclo I y II año académico 2015																																									
N°	ACTIVIDADES	Feb-15				Mar-15				Abr-15				May-15				Jun-15				Jul-15				Ago-15				Sep-15				Oct-15							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Reunión general con la coordinación del proceso de graduación	X	X	X	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x								X					X	x	x	X	X	x	X				
2	Inscripción del proceso				x																																				
3	Elaboración del perfil de investigación	X	X	X	x	x	x	X	x																																
4	Entrega del perfil de investigación					06 de Marzo del 2015																																			
5	Elaboración del protocolo de investigación									x	x	x	x	x	x	X	x																								
6	Entrega de protocolo de investigación													26 mayo 2015																											
7	Ejecución de la investigación																	X	x	X	x	X	X	x	X	x	X	x	x												
8	Tabulación, análisis e interpretación de los datos																															x	X								
9	Redacción del informe final																															x	X								
10	Entrega del informe final																															x	x								
11	Exposición oral de los resultados																																			x	x				



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**  
**DOCTORADO EN MEDICINA**

**GUIA DE ENTREVISTA.**

**Objetivo: Recopilar información sobre obesidad materna / cuidador sobre la incidencia de obesidad infantil en niños y niñas de 2 a 5 años de edad en las unidades comunitarias de salud familiar Intipucá y San Alejo, departamento de La Unión**

**Datos de madre, padre/cuidador(a):**

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Peso: \_\_\_\_\_
3. Talla: \_\_\_\_\_
4. IMC según medidas antropométricas: \_\_\_\_\_
5. Estado nutricional según IMC \_\_\_\_\_  
Desnutrición: \_\_\_\_\_  
Normal: \_\_\_\_\_  
Sobrepeso: \_\_\_\_\_  
Obesidad: \_\_\_\_\_
6. Parentesco con niño/a: Madre: \_\_\_\_\_ Cuidadora \_\_\_\_\_
7. Sexo: \_\_\_\_\_
8. Ocupación: \_\_\_\_\_
9. Estado civil: \_\_\_\_\_
10. Religión: \_\_\_\_\_
11. Antecedente de familiares con obesidad si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

### **Datos Niño/a**

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Sexo: \_\_\_\_\_
3. Talla: \_\_\_\_\_
4. Peso: \_\_\_\_\_
5. Estado nutricional según tablas de crecimiento:  
Desnutrición: \_\_\_\_\_  
Normal: \_\_\_\_\_  
Sobrepeso: \_\_\_\_\_  
Obesidad: \_\_\_\_\_
6. N° Total de Hijos en el grupo familiar: \_\_\_\_\_
7. Orden de nacimiento del niño(a): \_\_\_\_\_

Gracias por su tiempo.

TABLA DE INGESTA DE ALIMENTOS.				
Alimento	Ingesta diaria		Ingestas a la semana	
	Madre/Responsable	Niño(a)	Madre/Responsable	Niño(a)
<b>CARBOHIDRATOS</b>				
• Frijoles.				
• Arroz				
• Papas				
• Pan				
<b>PROTEINAS</b>				
• Huevo				
• Queso				
• Leche				
• Pollo				
• Carne de res				
• Pescado				
<b>GRASAS</b>				
• Aceite				
• Manteca				
• Frituras				
<b>VEGETALES</b>				
<b>FRUTAS</b>				
<b>OTROS</b>				
• Golosinas(dulces, churros, etc)				

## ANEXO 11. TABLAS INFORME FESAL

Tabla 12.21

Indicador antropométrico Peso para la Talla, según características geográficas, utilizando la población de referencia de la OMS: Niños(as) de 3 a 59 meses de edad

Características geográficas	Desviaciones estándares de la mediana de la población de referencia*			No. de casos (No ponderado)
	< -2.00 (Emaciación)	< -3.00 (Emaciación severa)	> 2.00 (Sobrepeso)	
Total	1.0	0.2	6.0	(4,391)
<b>Área de residencia</b>				
Urbana	0.7	0.1	7.1	(1,898)
Rural	1.2	0.3	5.1	(2,493)
<b>Región de salud</b>				
Occidental	1.1	0.2	5.6	(966)
Central	1.6	0.5	7.6	(544)
Metropolitana	0.5	0.0	5.6	(889)
Paracentral	0.8	0.1	4.8	(939)
Oriental	0.9	0.2	6.6	(1,053)
<b>Departamento</b>				
Ahuachapán	1.3	0.0	3.0	(291)
Santa Ana	0.8	0.0	6.6	(337)
Sonsonate	1.3	0.4	6.2	(338)
Chalatenango	0.8	0.4	6.6	(182)
La Libertad	1.8	0.5	7.9	(362)
<b>San Salvador**</b>	<b>0.5</b>	<b>0.0</b>	<b>5.6</b>	<b>(889)</b>
SIBASI Centro	0.6	0.0	6.5	(236)
SIBASI Sur	0.5	0.0	2.4	(168)
SIBASI Norte	1.0	0.0	7.7	(259)
SIBASI Oriente	0.0	0.0	4.2	(226)
Cuscatlán	2.2	0.3	3.8	(232)
La Paz	0.3	0.0	5.6	(251)
Cabañas	0.8	0.3	5.9	(261)
San Vicente	0.0	0.0	3.0	(195)
Usulután	0.7	0.2	6.0	(310)
San Miguel	1.4	0.0	5.6	(304)
Morazán	1.3	0.7	8.9	(240)
La Unión	0.0	0.0	7.6	(199)

\* Los datos se expresan en porcentajes.

\*\* Ver definición en Tabla 2.1

Tabla 12.22

Indicador antropométrico Peso para la Talla, según características seleccionadas, utilizando la población de referencia de la OMS: Niños(as) de 3 a 59 meses de edad

Características seleccionadas	Desviaciones estándares de la mediana de la población de referencia*			No. de casos (No ponderado)
	< -2.00 (Emaciación)	< -3.00 (Emaciación severa)	> 2.00 (Sobrepeso)	
Total	1.0	0.2	6.0	(4,391)
<u>Quintil de bienestar</u>				
1° (más bajo)	1.8	0.4	4.2	(1,317)
2°	0.9	0.3	4.6	(989)
3°	1.2	0.0	7.0	(874)
4°	0.0	0.0	7.2	(760)
5° (más alto)	0.3	0.0	9.2	(451)
<u>Nivel educativo de la madre (años)</u>				
Ninguno	2.6	0.9	3.8	(510)
1-3	1.1	0.1	4.3	(781)
4-6	0.9	0.3	4.9	(1,023)
7-9	0.8	0.0	6.9	(986)
10 ó más	0.4	0.0	8.1	(1,091)
<u>Edad a la que fue medido/a (meses)</u>				
3-11	1.9	0.0	7.1	(707)
12-23	1.1	0.1	5.4	(947)
24-35	1.0	0.3	7.1	(921)
36-47	0.4	0.1	5.2	(905)
48-59	0.7	0.4	5.4	(911)
<u>Sexo</u>				
Masculino	1.4	0.3	6.3	(2,286)
Femenino	0.5	0.0	5.6	(2,105)

\* Los datos se expresan en porcentajes.

Tabla 12.30

Indicador antropométrico Peso para la Talla – IMC\*, según características geográficas:  
Mujeres de 15 a 49 años de edad

Características geográficas	Indicador IMC				Total	No. de casos (No ponderado)
	Peso bajo (<18.5)	Peso normal (18.5-24.9)	Sobrepeso (25.0-29.9)	Obesidad (≥30.0)		
Total	2.9	39.9	31.6	25.6	100.0	(6,809)
<u>Área de residencia</u>						
Urbana	2.5	36.9	32.5	28.1	100.0	(3,417)
Rural	3.5	43.6	30.4	22.5	100.0	(3,392)
<u>Región de salud</u>						
Occidental	2.4	42.0	32.7	23.0	100.0	(1,458)
Central	3.5	43.5	30.5	22.5	100.0	(862)
Metropolitana	1.9	36.0	32.5	29.7	100.0	(1,601)
Paracentral	3.8	40.0	31.8	24.4	100.0	(1,409)
Oriental	3.9	40.0	29.7	26.4	100.0	(1,479)
<u>Departamento</u>						
Ahuachapán	2.4	45.4	30.3	21.9	100.0	(448)
Santa Ana	1.7	41.1	33.6	23.6	100.0	(519)
Sonsonate	3.2	40.5	33.4	22.9	100.0	(491)
Chalatenango	3.2	51.0	24.7	21.1	100.0	(317)
La Libertad	3.7	40.8	32.5	23.0	100.0	(545)
<b>San Salvador**</b>	<b>1.9</b>	<b>36.0</b>	<b>32.5</b>	<b>29.7</b>	<b>100.0</b>	<b>(1,601)</b>
<i>SIBASI Centro</i>	<i>1.8</i>	<i>39.1</i>	<i>29.9</i>	<i>29.3</i>	<i>100.0</i>	<i>(414)</i>
<i>SIBASI Sur</i>	<i>2.7</i>	<i>36.4</i>	<i>34.7</i>	<i>26.2</i>	<i>100.0</i>	<i>(298)</i>
<i>SIBASI Norte</i>	<i>2.4</i>	<i>33.9</i>	<i>36.6</i>	<i>27.1</i>	<i>100.0</i>	<i>(443)</i>
<i>SIBASI Oriente</i>	<i>1.2</i>	<i>34.1</i>	<i>30.7</i>	<i>34.0</i>	<i>100.0</i>	<i>(446)</i>
Cuscatlán	5.0	33.1	39.8	22.1	100.0	(344)
La Paz	4.3	42.2	26.6	27.0	100.0	(402)
Cabañas	2.4	42.4	36.9	18.3	100.0	(346)
San Vicente	2.5	42.5	27.9	27.1	100.0	(317)
Usulután	3.7	36.7	31.4	28.3	100.0	(425)
San Miguel	5.9	39.4	30.4	24.3	100.0	(447)
Morazán	2.5	46.6	31.8	19.1	100.0	(309)
La Unión	1.3	42.2	24.5	32.0	100.0	(298)

\* Ver definición en Tabla 12.28.

\*\* Ver definición en Tabla 2.1.

Tabla 12.31

Indicador antropométrico Peso para Talla – IMC\*, según características seleccionadas:  
Mujeres de 15 a 49 años de edad

Características seleccionadas	Indicador IMC				Total	No. de casos (No ponderado)
	Peso bajo (<18.5)	Peso normal (18.5-24.9)	Sobrepeso (25.0-29.9)	Obesidad (≥30.0)		
Total	2.9	39.9	31.6	25.6	100.0	(6,809)
<u>Quintil de bienestar</u>						
1° (más bajo)	3.1	48.2	29.9	18.7	100.0	(1,555)
2°	3.2	41.9	30.4	24.5	100.0	(1,477)
3°	3.6	34.6	32.5	29.2	100.0	(1,376)
4°	2.0	35.8	33.3	28.9	100.0	(1,363)
5° (más alto)	2.8	39.2	31.6	26.4	100.0	(1,038)
<u>Nivel educativo (años)</u>						
Ninguno	1.1	28.3	36.1	34.5	100.0	(720)
1-3	1.2	32.4	33.7	32.7	100.0	(1,059)
4-6	3.9	37.9	30.8	27.4	100.0	(1,435)
7-9	4.8	46.0	27.4	21.8	100.0	(1,592)
10 ó más	2.2	43.1	32.9	21.8	100.0	(2,003)
<u>Situación de trabajo</u>						
No trabaja/sin ingreso	3.5	44.1	29.5	23.0	100.0	(4,421)
Trabaja dentro del hogar	1.8	29.4	34.7	34.1	100.0	(663)
Trabaja fuera del hogar	2.0	33.9	35.3	28.8	100.0	(1,725)
<u>Total de hijos(as) nacidos(as) vivos(as)</u>						
0	7.2	63.4	17.7	11.7	100.0	(1,089)
1	2.3	42.2	34.0	21.5	100.0	(1,572)
2	0.5	28.9	39.0	31.5	100.0	(1,635)
3	0.9	22.7	40.5	35.9	100.0	(1,210)
4	0.6	22.7	38.4	38.4	100.0	(550)
5	0.8	24.7	34.2	40.3	100.0	(322)
6 ó más	0.9	27.9	35.1	36.1	100.0	(431)
<u>Edad del/a último/a hijo/a menor de 5 años (meses)</u>						
Menos de 3	1.3	44.8	38.6	15.4	100.0	(223)
3-5	1.7	49.3	33.0	16.0	100.0	(227)
6-11	2.7	42.8	35.1	19.4	100.0	(484)
12-23	2.7	43.7	33.0	20.6	100.0	(885)
24-35	1.4	35.1	39.2	24.4	100.0	(777)
36-47	0.7	32.2	38.0	29.1	100.0	(640)
48-59	0.7	23.7	38.3	37.3	100.0	(2,484)
No tiene hijos(as)	7.2	63.4	17.7	11.7	100.0	(1,089)

\* Ver definición en Tabla 12.28.

## ANEXO 12

GRUPOS DE ALIMENTOS	ALIMENTOS	FRECUENCIAS SEMANALES APROXIMADAS
1. VERDURAS Y HORTALIZAS	Verduras, Hortalizas, Ensaladas	4 – 5 ración/sem Como plato ppal mín 1 ración/sem
2. PATATAS	Patatas	1 – 2 ración/sem Como plato ppal 1 - 2 ración/sem Como guarnición 0 – 1 ración/sem
3. PASTA Y ARROZ	Pasta, Arroz	1 – 3 ración/sem
4. LEGUMBRES	Lentejas, Garbanzos, Judías, Otras legumbres	1 – 2 ración/sem Variar la Ingesta
5. CARNE Y DERIVADOS	Ave, Ternera, Cerdo Embutido Salchichas Precocinados de carne Otras carnes y derivados	1 – 2 ración/sem
6. PESCADO	Pescado Azul Pescado Blanco Precocinado de pescado Otros pescados (calamares, mariscos...)	1 – 2 ración/sem
7. HUEVOS	Huevos	1 ración/sem
8. LECHE Y DERIVADOS	Leche sola, Leche con cacao, Queso, Yogur	2 – 5 ración/sem
9. POSTRES LÁCTEOS	Batido de chocolate, Natillas, Flan, Helados, Otros lácteos	0 – 1 ración/sem
10. FRUTAS NATURALES	Fruta natural, Zumos naturales	4 – 5 ración/sem
11. FRUTAS CONSERVA	Fruta en conserva, Zumos envasados	0 – 1 ración/sem
12. CEREALES	Pan blanco, Pan Integral, Pan de cereales	5 ración/sem
13. DULCES	Bollos, Chocolatinas, Tartas, Pasteles	-
14. FRITOS/EMPANADOS/REBOZADOS	Fritos, Empanados/rebozados	0 – 2 ración/sem
15. OTROS PRECOCINADOS	Buñuelos, Empanadillas, Croquetas, Pizza, Palitos	-
16. TOTAL PRECOCINADOS (suma de los precocinados de carne, pescado y otros precocinados)	Total precocinado carne Total precocinado pescado Total precocinado tipo croqueta/empanadilla	0 – 1 ración/sem

**ANEXO 13.**



**ANEXO 14.**



