



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN 4 SUR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21
“FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO”**

**“PREVALENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS
MENORES DE CINCO AÑOS CON ABLACTACIÓN TEMPRANA
ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 21”**

NO. DE REGISTRO R-2014-3703-6

T E S I S

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**P R E S E N T A:
DRA. NADIA ESMERALDA CRISANTOS REYES
RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA
ESPECIALIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR**

INVESTIGADORES:

**DR. JUAN FIGUEROA GARCÍA MC, EMF
DR. RAFAEL PÉREZ VILLEGAS MC, EMF**



MÉXICO, D.F. ENERO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

1. Índice.....	2
2. Autorización de la tesis.....	3
3. Resumen.....	6
4. Marco Teórico.....	8
5. Justificación.....	27
6.- Planteamiento del problema.....	29
7. Pregunta de investigación	29
8. Objetivo general y específico	30
9. Hipótesis.....	30
10. Material y métodos.....	31
11. Variables.....	35
12. Aspectos éticos.....	40
13. Recursos, financiamiento y factibilidad.....	42
14. Resultados.....	43
16. Discusión.....	64
18. Conclusiones.....	65
19. Sugerencias.....	66
20. Referencias bibliográficas.....	67
21. Anexos.....	72

“PREVALENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON ABLACTACION TEMPRANA ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 21”

AUTORIZACIONES

DRA. MARIBEL MUÑOZ GONZALEZ
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 IMSS

DRA. LEONOR CAMPOS ARAGON
COORDINADORA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 IMSS

DR. JUAN FIGUEROA GARCIA
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 IMSS

ASESORES

DR. JUAN FIGUEROA GARCIA
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 IMSS

DR. RAFAEL PEREZ VILLEGAS
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR, ADSCRITO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 IMSS

AGRADECIMIENTOS

A Dios por colmarme de bendiciones día tras día, iluminarme en los momentos difíciles y no dejarme caer.

A mis padres:

Por ser el pilar fundamental en toda mi educación académica y de vida,

Mamita, en especial a ti, por ser mi ángel en la tierra, sin tu apoyo no habría llegado a ser lo que soy, gracias acompañarme en las noches de desvelos, brindarme siempre palabras de aliento y sobre todo gracias por tu amor.

Papi, gracias por creer en mí, por su incondicional apoyo en todo momento y por ser un ejemplo de fortaleza y de amor. Te quiero mucho.

A mi esposo:

Gracias amor por caminar a mi lado todo este tiempo, tanto en los momentos de alegría, tristeza y por las ausencias, porque sin tu apoyo, no hubiera podido concluir este sueño que iniciamos juntos. Te amo

A mis hermanos:

Raúl, Oscar, Alma y Gabriel. Gracias por ser mis compañeros de vida por cuidarme, consentirme y porque juntos hemos vivido situaciones difíciles pero también de infinita alegría.

A mis sobrinitos:

Kenita, Vivís, Angelito, Lilita, Cielito y Estrellita porque con su sola sonrisa llenan mi vida de felicidad.

A mis amigos:

Por su apoyo y los momentos gratos.

A mis profesores y asesores:

Quienes nunca desistieron al enseñarme y que depositaron su confianza en mí.

Atte. Nadia Esmeralda Crisantos Reyes.

TITULO

“PREVALENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON ABLACTACION TEMPRANA ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 21”

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:

DR. JUAN FIGUEROA GARCIA

Médico Cirujano, Especialidad en Medicina Familiar.

Profesor titular del curso de especialidad de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 Francisco del Paso y Troncoso.

Dirección: Francisco del Paso y Troncoso No.281 Col. Jardín Balbuena, C.P. 15900, Delegación Venustiano Carranza.

Teléfono: 55 52 56 43, conmutador 57 68 66 00 extensión: 112

figueroagj@hotmail.com

DR. RAFAEL PEREZ VILLEGAS

Adscrito a la UMF 21

Médico Cirujano, Especialidad en Medicina Familiar

Correo electrónico: galdoc79@hotmail.com

Tel: 57686000 extensión 21407 o 21428

Dirección: Francisco del Paso y Troncoso No. 281. Col Jardín Balbuena. C.P.15900. Delegación Venustiano Carranza

DRA. NADIA ESMERALDA CRISANTOS REYES

Médico Cirujano.

Residente de tercer año de medicina familiar de UMF No. 21 Francisco del Paso y Troncoso.

Dirección: matamoros 234 Colonia Raúl Romero, Cd Netzahualcóyotl estado de México

Tel: 57932751

crisantosnadia@hotmail.com.mx

“PREVALENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON ABLACTACION TEMPRANA ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 21”

DR. JUAN FIGUEROA GARCÍA * DR RAFAEL PÉREZ VILLEGAS ** DRA NADIA ESMERALDA CRISANTOS REYES***

RESUMEN:

ANTECEDENTES. Los niños deben iniciar la ablactación a partir del sexto mes. La incorrecta introducción, y posterior conducción, de la alimentación complementaria puede constituir un factor de riesgo de desarrollo de la obesidad.

OBJETIVOS: Conocer la prevalencia del estado nutricional en niños menores de 5 años con ablactación temprana adscritos a la UMF 21.

HIPÓTESIS: Iniciar la ablactación de forma temprana incrementa el riesgo de obesidad en más del 50% de la población en estudio

MATERIAL Y MÉTODOS. Es un estudio transversal, observacional, analítico y retrospectivo en pacientes menores de 5 años adscritos a la UMF 21. Se realizó el cálculo de la muestra resultando de 136. Los resultados se reportarán en cuadros y gráficos. Como medida de riesgo razón de momios.

RESULTADOS: El universo lo integraron 136 menores de 5 años, el 43% curso con desnutrición y 22% con sobrepeso. De acuerdo a talla para la edad la prevalencia fue mayor para la talla ligeramente baja con un 22%. En cuanto a la probabilidad de exposición entre niños con peso normal y de obesidad que se ablactaron de forma temprana, no se evidenció una asociación significativa al obtener una razón de momios de 0.7

CONCLUSIONES: No se encontró una asociación significativa al presentar una probabilidad del 40% de cursar con obesidad; por lo que no se cumplió con la hipótesis de trabajo.

PALABRAS CLAVE. Ablactación, sobrepeso y obesidad.

* Asesor, Especialista en Medicina Familiar y Profesor adjunto en Medicina Familiar de la UMF.21 del IMSS. **Asesor, Especialista en Medicina Familiar, Profesor titular del curso de especialidad de la UMF.21 del IMSS ***Residente de Medicina Familiar de la UMF.21 del IMSS.

"PREVALENCE OF NUTRITIONAL STATUS IN CHILDREN UNDER FIVE YEARS EARLY WEANING ATTACHED TO THE UNIT OF FAMILY MEDICINE N. 21"

DR. JUAN FIGUEROA GARCÍA * ** DR RAFAEL PEREZ VILLEGAS DRA NADIA EMERALD CRISANTOS REYES ***

ABSTRACT

BACKGROUND: Children should start weaning after the sixth month. Incorrect insertion and subsequent transmission, supplementary feeding may be a risk factor for development of obesity.

OBJECTIVES: To determine the prevalence of nutritional status in children less than five years with early weaning assigned to the UMF 21.

HYPOTHESIS: Start of early weaning increases the risk of obesity in more than 50% of the study population

MATERIAL AND METHODS: It is a cross-sectional, observational, analytical and retrospective study in patients less than 5 years assigned to the UMF 21. Se performed the calculation of the resulting sample of 136. The results will be reported in tables and graphs .As risk measure odds ratio.

RESULTS: The universe of study was 136 children under 5 years, 43% course malnourished and 22% overweight. According to height for age prevalence was slightly higher for short stature with 22% .As the likelihood of exposure among children with normal weight and obesity are ablactaron early, no significant association was evident at obtain an odds ratio of 0.7

CONCLUSIONS: A significant association to submit a probability of 40% present with obesity was not found; so it was not met with the working hypothesis.

KEYWORDS: weaning, overweight and obesity

* Consultant, Specialist in Family Medicine and Associate Professor in Family Medicine UMF.21 IMSS. ** Consultant, Specialist in Family Medicine, Professor of the course specialty UMF.21 IMSS *** Resident Family Medicine UMF.21 IMSS.

“PREVALENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON ABLACTACION TEMPRANA ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 21”

II. MARCO TEÓRICO

ALIMENTACION COMPLEMENTARIA O ABLACTACION.

El inicio de la alimentación complementaria en los niños o también conocida en nuestro medio como ablactación proviene del latín: *ab* =separación y *lactis* = leche. En pediatría se define como la incorporación de alimentos no lácteos a la dieta del niño con el propósito de sustituir gradualmente la leche como alimento principal y así poder destetar al niño en un lapso que puede ser muy breve o prolongado. La OMS denomina la alimentación complementaria a la etapa en la que el niño ingiere otros alimentos no lácteos. Esta etapa inicia con la introducción gradual de alimentos no lácteos, no para destetar, sino para satisfacer las recomendaciones nutricias del niño, promover formas de alimentación correctas y favorecer su crecimiento y desarrollo. El proceso termina cuando el niño se integra a la dieta de su familia¹

ABLACTACION TEMPRANA

Se define como la introducción de alimentos no lácteos a la dieta del niño antes del sexto mes de edad, con el consiguiente incremento de riesgo de padecer obesidad, carga renal de solutos, deficiente absorción de alimentos y alergias.²

IMPORTANCIA DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA HASTA LOS 6 MESES DE EDAD

La leche materna es biológica y nutrimentalmente superior a las fórmulas derivadas de la leche de vaca y de otras fuentes, ya que los nutrientes que contiene están en las cantidades y proporciones adecuadas para lograr una máxima biodisponibilidad en el lactante durante el primer año de vida extrauterina.^{3,4} La osmolaridad de la leche materna, y el contenido de la misma en enzimas digestivas y factores moduladores de crecimiento, no solo hacen posible una mejor digestión, sino que también contribuyen al desarrollo del tubo digestivo durante los primeros meses de vida del niño. La relativa ausencia de antígenos alimentarios en la leche materna reduce considerablemente el riesgo de desarrollo de enfermedades alérgicas. Los factores moduladores de crecimiento promueven el desarrollo de la mucosa intestinal, y ello reduce el ingreso de macromoléculas ajenas a la economía, como las proteínas, que puedan desencadenar reacciones alérgicas.^{5,6} A pesar de los beneficios de todo tipo de la lactancia materna, la práctica de la misma, al menos de forma exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño, sigue dejando mucho que desear. En un estudio realizado en Chile se ha conseguido que el 50-60% de las mujeres sanas, con hijos sanos, sostengan la lactancia materna durante 6 meses de forma exclusiva, y que sólo un 10-30% hayan llegado al destete a esa edad. El seguimiento de tales resultados ha servido para demostrar que los niños amamantados con lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses mantienen un peso adecuado para la edad, y la prevalencia de exceso de peso entre ellos es baja.^{5,6}

CARACTERISTICAS DE INICIACION DE ABLACTACION

Se considera que los niños deben iniciar la ablactación a partir del sexto mes ya que la introducción de alimentos no lácteos antes de esta edad, les expone a los padecimientos infecciosos y de sobrealimentación que favorecen la desnutrición o el sobrepeso y la obesidad.

Para iniciar los alimentos complementarios a esta edad se encuentran los siguientes argumentos: Después de los seis meses, la leche materna ya no satisface las necesidades de nutrimentos de los niños amamantado y es en esta edad cuando los órganos del sistema gastrointestinal del niño han adquirido madurez en su capacidad enzimática para degradar los alimentos y absorber los nutrimento además de que el riñón ha madurado y realiza diversas funciones relacionadas con la depuración de metabolitos procedentes de los alimentos, especialmente proteínicos y minerales, que no han sido incorporados a los tejidos, así mismo el niño tiene ya la madurez neuromuscular que le permite participar en su propia alimentación, como son el sostén cefálico, del tronco y extremidades torácicas, particularmente manos y dedos. La presentación apropiada de los alimentos estimulará la vista, el tacto, el olfato y el gusto, lo que contribuye a que el niño participe activa y progresivamente en la alimentación disfrutando cada tiempo de comida [7.8.9](#)

La Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005 de Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la salud en materia alimentaria hace énfasis sobre algunas recomendaciones para que este proceso sea lo más óptimo posible; tales recomendaciones son las siguientes: Introducir un solo alimento a la vez , promover el consumo de alimentos naturales, no agregar

sal, azúcar u otros condimentos ,Los alimentos deben ofrecerse primero como papilla ,no mezclar los alimentos al momento de servirlos o prepararlos, no forzar su aceptación ni la cantidad de alimento .Primero debe ofrecerse el alimento semisólido y luego la leche, la cantidad de alimento variará día a día e irá en aumento, ir disminuyendo poco a poco el volumen de leche consumido, preparar los alimentos con higiene, debe ajustarse a la práctica y al menú familiar, así como favorecer la socialización y el aprendizaje del niño, también deben emplearse utensilios adecuados, así mismo los jugos de fruta deben ofrecerse cuando el niño pueda tomar líquidos en taza, de preferencia estos deben ser naturales, antes de extraerlos, las frutas deben estar lavadas y sin cáscara.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ALIMENTOS EN LA ABLACTACION

Los alimentos complementarios en esta etapa deben proveer suficiente energía, proteínas, vitaminas, macro nutrientes orgánicos y micro nutrientes inorgánicos, para cubrir las necesidades del niño, tomando en cuenta el tipo de alimentos y los principales grupos que provén los nutrientes, por lo que la persona responsable del niño, debe de tomar en cuenta ciertos aspectos importantes como son el origen de los alimentos, la cantidad, densidad y frecuencia, así como su consistencia. Para ello es necesario verificar que sean alimentos frescos de temporada, de origen natural y la carne, especialmente pescados, se recomienda que sean las propias de la región.

La cantidad inicial que debe ofrecerse es de 5 o 10 g lo que equivale a una o dos cucharadas cafeteras; la cantidad para aporte nutricio debe ser mayor.

La densidad energética se expresa como energía por unidad de volumen o de peso (Kcal/ml o Kcal/g), considerando que la leche humana tiene alrededor de 0.7 Kcal/ml, entonces es necesario aportar mayor energía a los niños, para mejorar su condición nutricia, los alimentos complementarios pueden prepararse agregando pequeñas cantidades de aceite, para mejorar su sabor y aumentar su densidad energética; con esta adición la densidad puede llegar a 1 Kcal/g. ²

La frecuencia en que se ofrecen los alimentos se debe iniciar con uno a dos tiempos de alimentación al sexto mes; un mes después, dar dos tiempos de mañana y medio día; a partir del octavo mes, dar tres tiempos de alimentos complementarios para establecer el patrón de desayuno, comida y cena. Del noveno al doceavo mes el niño debe recibir adicionalmente dos colaciones una a media mañana y otra a media tarde. ^{7,8}

La consistencia de los alimentos debe respetar las etapas de desarrollo del niño y la consistencia propia del alimento en su forma natural o cocinada. La consistencia debe favorecer su degustación en la boca, así como su digestión y absorción en el sistema gastrointestinal. ¹⁰

Cuando se inicia un alimento, puede prepararse un menú especial para los niños que incluya un solo alimento para observar su tolerancia; esta situación debe ser transitoria ya que posteriormente los alimentos también deben tomarse del menú que consume la familia, dándoles la presentación apropiada en cantidad y consistencia, para que los niños puedan ingerirlos. ^{11,12}

Hasta los 6 meses la leche materna es el alimento más adecuado y plenamente suficiente para nutrir al bebe, por lo cual, es un desafío mantenerla

en forma exclusiva .Tanto la OMS, la UNICEF como la AAP (Academia Americana de Pediatría) recomiendan seis meses de lactancia materna exclusiva y después complementar la lactancia materna con alimentos hasta más allá del año (AAP) y de los dos años (OMS y UNICEF). La alimentación en el lactante debe ser exclusivamente con pecho materno hasta los 6 meses de edad, sin embargo, es muy frecuente, la introducción de alimentos no lácteos antes de esta edad.

EVALUACIÓN PREVIA AL INICIO DE LA ABLACTACION

Idealmente se debe conocer el estado nutricional del niño antes de iniciar la ablactación, tomando en cuenta el sexo, peso al nacer , edad gestacional, historia de enfermedades, y evaluación actual de edad, peso y longitud. Así mismo es recomendable graficar los datos en curvas percentiles y en forma sucesiva, Si el niño no es amamantado, se evaluará el tipo y dilución de la fórmula que se le ofrece, así como la forma de administrarla. Si el niño se amamanta y necesita alimentos complementarios, debe asesorarse a la madre para no suspender el amamantamiento, como frecuentemente ocurre por falta de información correcta. Antes de iniciar la ablactación, es importante hacer una historia clínica minuciosa, para conocer si en los padres o en sus familiares, existen antecedentes de alergia, de intolerancia a los alimentos o de enfermedades atópicas relacionadas con los alimentos. También deben investigarse antecedentes de enfermedades crónicas y degenerativas como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y obesidad. Si hay antecedentes alérgicos debe diferirse la introducción de los alimentos causantes hasta después del primero o segundo año de vida según el criterio médico. Si existen antecedentes de enfermedades

crónicas relacionadas con la nutrición, no se debe sobrealimentar al niño, para evitar el sobrepeso o la obesidad. También debe conocerse si existen antecedentes de enfermedades como la celiaca o alteraciones clínicas del crecimiento compatibles con esta enfermedad, en cuyo caso deberá referirse al especialista para descartarla. Aunque sólo sea para retrasar y no para prevenir esta enfermedad, se recomienda introducir el trigo en los alimentos en cualquiera de sus formas, después del noveno mes.¹

INICIACION INADECUADA DE ABLACTACION Y SUS COMPLICACIONES

Sobrepeso y obesidad: La incorrecta introducción y posterior conducción de la alimentación complementaria puede constituir un factor de riesgo de desarrollo de la obesidad. La sobrealimentación del niño(a) desde épocas tempranas de la vida debido al reemplazo de la lactancia materna por la artificial, la introducción precoz de la alimentación complementaria, y el aporte de alimentos en cantidades superiores a las necesarias, todas estas prácticas se han correlacionado con la aparición de obesidad en edades tardías.

El cambio observado en las últimas décadas en los hábitos de comer de las poblaciones, con la introducción de alimentos energéticamente densos a expensas de grasas saturadas y azúcares refinados, favorece que el consumo de nutrientes sea superior a los requerimientos poblacionales, y contribuye decisivamente al desarrollo de sobrepeso y obesidad desde la niñez. En un estudio realizado en el municipio de San Luis, Santiago de Cuba en 2011, se encontró que la lactancia artificial fue identificada como factor de riesgo en los niños obesos, al estar presente en las tres cuartas partes de ellos y se observó que la alimentación complementaria que se inició precozmente, y se condujo inadecuadamente, (en el 73.3% de los niños obesos) fue 4 veces más

probable, en los niños y niñas obesos concluyendo en este estudio que si la alimentación complementaria se hubiera iniciado en el momento indicado para ello, el riesgo de obesidad se hubiera reducido en un 98.5%. ¹³

Según la OMS y muchas organizaciones más relacionan el fenómeno de la obesidad en la infancia (o incluso en edad adulta) con una alimentación complementaria prematura. Se argumenta que una exposición temprana a alimentos densos en sabor como los jugos industriales ricos en azúcares, o los embutidos, altos en sodio, predisponen en los infantes un gusto mayor por estos alimentos, es una forma de “programar” lo que serán sus hábitos alimenticios.

En un artículo publicado por J Stewart J Forsyth en la revista BNJ en 1993 mostró que los bebés que fueron alimentados con sólidos a una edad temprana eran significativamente más pesados que los niños de la misma edad que aún no habían recibido sólidos. Así mismo se observó la relación entre aumento de peso y aumento del riesgo de enfermedades gastrointestinales y trastornos alérgicos que se han asociado con la introducción temprana de sólidos.¹⁴

Actualmente se sabe que las exposiciones precoces, o fuera de tiempo, pueden alterar el metabolismo del infante y de lo que será en su vida adulta. Garibay y Miranda (2008) nos mencionan que incluso desde la vida prenatal se puede programar la disposición de desarrollar obesidad en la edad adulta influenciada por diversos factores, algunos de ellos son la sobrealimentación materna, la presencia de diabetes mellitus, incluso una deficiente nutrición de la madre dispone al neonato a que en un futuro presente obesidad.³

En su artículo Garibay y Miranda (2008) citan a Mc Cance donde dice que la “programación se refiere a los estímulos (hormonas, metabolitos y

neurotransmisores) que actúan en un período crítico o sensible de la vida, y que ejercen un efecto a largo plazo en una estructura somática o un sistema fisiológico. En cuanto a nutrición se refiere, la alimentación puede corresponder al estímulo que, al actuar en un período crítico, como la etapa neonatal y la lactancia, puede tener consecuencias a largo plazo y programar el metabolismo de la vida adulta, predisponiendo al desarrollo de obesidad y otras alteraciones”.³

En el año 2007 en Cd. Obregón Sonora se realizó un estudio en donde se observó una ablactación temprana que fue de 65.7% (46) en contraste con ablactación a tiempo de 34.3%; se encontró que los niños que presentaron ablactación temprana y obesidad fue de 4.3%.¹⁵

También puede ofrecerse agua hervida simple.¹⁰

Desnutrición : La desnutrición es una alteración sistémica, potencialmente reversible, con diversos grados de intensidad, que se origina como resultado del desequilibrio entre la ingesta y los requerimientos.¹⁻³ La evaluación del estado de nutrición en el paciente pediátrico es primordial para conocer su crecimiento y desarrollo.⁴Existen diversos factores de riesgo para esta condición clínica, en niños menores de 5 años dentro de los cuales se encuentra :Interrupción de la lactancia materna, Prácticas inadecuadas de ablactación, ya sea por una introducción temprana o tardía, uso inadecuado de alimentos, Infecciones frecuentes y trastornos de la inmunidad.¹⁶

La introducción temprana de alimentos se ha demostrado que tiene incidencia en factores tales como: desnutrición, anemia, alergias.¹⁷ En el año 2009, se realizó un estudio en la clínica de Gleno: Distrito Ermera de Timor Leste, en

donde se estudiaron a niños con malnutrición proteico-energética grave, obteniendo como resultado que existe relación entre la edad de iniciación de la ablactación, la conducción incorrecta y el tiempo de lactancia materna con la presencia de malnutrición [15](#)

OBESIDAD, SOBREPESO Y DESNUTRICION: EPIDEMIOLOGIA MUNDIAL INFANTIL

Obesidad: Es una enfermedad crónica caracterizada por un exceso de grasa corporal predominantemente intra abdominal, que comenzó a aparecer en el mundo como un problema sanitario de gran magnitud, tanto que la Asamblea Mundial de la Salud del año 1998, la declaró como una pandemia. Se considera de origen multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales. Observaciones clínicas han demostrado que esta se inicia principalmente en la infancia, relacionándose con un incremento de todas las causas de morbimortalidad en la edad adulta, hecho que demuestra la importancia de su prevención [18,19,20](#) [21](#)

Se calcula que en el mundo hay aproximadamente 350 millones de obesos y por encima del billón de gente con sobrepeso. En torno a 2.5 billones de muertes son atribuidas al sobrepeso/obesidad en todo el mundo. [22](#)

La prevalencia de obesidad en la población de 0 a 6 años sujeta a seguimiento ha aumentado en un 65% en los últimos doce años, y en el 2008 llegó a ser del 17.8% para el sobrepeso, y el 7.6% para obesidad. En los escolares y adolescentes el aumento de las cifras de sobrepeso y obesidad es aún mayor, con un incremento anual en la tasa de prevalencia de 1.5 puntos porcentuales

durante la última década, de manera que, actualmente, 1 de cada 4 a 5 niños de este grupo etario es obeso, y 1 de cada 3 está en riesgo de serlo.

La OMS estima que, a nivel mundial, 17.6 millones de niños menores de cinco años tienen sobrepeso. En Estados Unidos de acuerdo al US Surgeon General, se ha duplicado el número de niños con sobrepeso y el número de adolescentes con sobrepeso se ha triplicado desde 1980. La prevalencia de niños obesos entre los 6-y-11 años se ha más que duplicado desde los años 60's. En los Estados Unidos, la prevalencia de obesidad en jóvenes entre 12 y 17 años ha aumentado dramáticamente de 5% a 13% en niños y de 5% a 9% en niñas entre 1966-70 y 1988-91. El problema es global y va en aumento en los países en desarrollo de los países de América Latina, México se encuentra entre los de más alta prevalencia de exceso de peso en niños. ²³

Sobrepeso: Al igual que la obesidad se caracteriza por el aumento del peso corporal y se acompaña a una acumulación de grasa en el cuerpo. Se debe a un desequilibrio entre la cantidad de calorías que se consumen en la dieta y la cantidad de energía que se gasta por lo que es una condición que predispone al desarrollo de enfermedades. ²³

Desnutrición: El Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) plantea que el mundo le está fallando a los niños porque la desnutrición sigue siendo una epidemia global que contribuye a más de la mitad de todas las muertes de niños, y millones de ellos viven hace muchos años en emergencia. ²⁴ La literatura documenta la desigualdad socio-económica relacionada con la desnutrición y se enfoca principalmente en países individuales o regiones. ^{25,26} La desnutrición continúa siendo un problema de

salud pública en países en vías de desarrollo y en comunidades pobres, particularmente en el sur de Asia y en África sub-sahariana.²⁷ La peor región del mundo es el sur de Asia cuyo predominio de bajo peso es del 46 % el cual se describe por la UNICEF como estratégicamente alto.²⁸ En el mundo existen 350 millones de niños desnutridos y en el 55 % de los 13 millones que fallecen al año, entre 0 y 5 años de edad, está presente la malnutrición.^{29,30} El riesgo de muerte está en relación directa con el grado de malnutrición.³¹ El grado y distribución de malnutrición proteico energética y de deficiencias de micronutrientes en una población dada dependen de muchos factores.³² La pobreza es la causa subyacente principal y determinante de la desnutrición. En los países en vías de desarrollo de todos los niños por debajo de 5 años, 31 % son bajo peso, 38 % han restringido el crecimiento y 9 % se muestran emaciados.³³

SOBREPESO Y OBESIDAD EN MEXICO

Actualmente, México es el segundo país con más individuos con IMC mayor de 30, sólo por debajo de los EUA, encontrándose que ocho de cada 10 adultos entre 40 y 50 años cursan con sobrepeso y obesidad. Entre la población en edad escolar de todo el mundo se estima que hay 2.7% de niños obesos y 7.6% de niños con sobrepeso. Estas cifras promedio contrastan con lo encontrado en la región de las Américas en la que se encuentra México, donde las cifras de obesidad llegan a 8.2% y las de sobrepeso a 23.6%³⁴

El sobrepeso y la obesidad han aumentado de manera considerable en las últimas décadas, y por sus comorbilidades se han convertido en un problema de salud pública mundial. A partir de la información de dos encuestas

nacionales, una levantada en 1999 y otra en 2006, se conoce que México es de los países con mayor incidencia y prevalencia de este problema de salud en el mundo; de su población 30% cursa con sobrepeso y 40% presenta obesidad. Un hecho preocupante es que en este lapso el grupo de edad de 5 a 11 años tuvo una velocidad de incremento de casi 0.8 puntos porcentuales por año, estimándose que para el año 2018 los niños de México tendrán los índices más altos de obesidad a nivel mundial. La mayor cantidad de tejido adiposo se asocia con la presencia de alteraciones metabólicas primero y después con enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y otras como las cerebrovasculares. Estas enfermedades se caracterizan por su cronicidad, por su discapacidad progresiva y porque para su atención se requieren gran cantidad de recursos de todo tipo, a pesar de lo cual constituyen las principales causas de muerte en la edad adulta. En el mundo, las diversas estrategias para enfrentar este problema indican que, además de su atención médica, la prevención constituye la única estrategia factible para su contención, así como modificar los estilos de vida, incluyendo los hábitos de alimentación, aumentar el ejercicio físico y disminuir el sedentarismo. ³⁴

En cuanto a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en menores de cinco años según la ENSANUT 2012 se ha registrado un ligero ascenso a lo largo del tiempo, de 7.8% a 9.7%, respectivamente. El principal aumento se registra en la región norte del país que alcanza una prevalencia de 12% en 2012, 2.3 puntos porcentuales por arriba del promedio nacional. ²⁸

Se han observado que existen diversos factores que influyen directa o indirectamente en el desarrollo de obesidad y es que desde la lactancia se

gestan conductas “obeso génicas”, el abandono de la alimentación al seno materno el cual se ha reportado que tiene algún efecto protector contra el sobrepeso o el amamantar al niño por períodos menores a 4 a 6 meses sustituyendo la leche materna por leches industrializadas y la ablactación temprana, son factores que conducen al sobrepeso y la obesidad, a lo que contribuye el entorno social ya que es común que las madres, la familia y los amigos consideren como modelo de salud y belleza a los niños gordos, lo que estimula la sobrealimentación.

En casa los alimentos con frutas, vegetales, carnes, fuentes de fibra, vitaminas y proteínas, se han sustituido por comidas rápidas precocinadas. Esto tiene orígenes en los cambios de la estructura social, cada vez son más las madres que trabajan, no tiene tiempo para cocinar y recurren a los alimentos preparados que sólo deben calentarse y servirse, los que generalmente no tiene el equilibrio necesario de nutrientes. Los padres de niños obesos frecuentemente tienen sobrepeso u obesidad, cuando es la madre, que generalmente trabaja, sobreprotege y compensan el poco tiempo que dedica a sus hijos con oferta excesiva de alimentos, ambos minimizan el problema y no buscan ayuda para resolverlo.

Factores socioeconómicos

En general se observa que los hijos de familias con bajo nivel de ingresos y de educación consumen alimentos con alto valor calórico y son más proclives a desarrollar sobrepeso y obesidad que sus contrapartes con niveles educativos y económicos más altos, quienes tiene mayores posibilidades de alimentación

sana y de acceder a los servicios de salud, paseos y ejercicio al aire libre o establecimientos de ejercicio formal.

El género también influye en el impacto del nivel socioeconómico sobre el desarrollo de obesidad. Las mujeres pobres son dos veces más propensas a desarrollar obesidad que los hombres pobres. Por el contrario, una mujer de buen nivel socioeconómico tiene menos riesgo a volverse obesa que un hombre del mismo nivel. Sin embargo, un hombre “opulento” es significativamente más proclive al sobrepeso que otro con bajo nivel socioeconómico.³⁹

DESNUTRICION EN EL MUNDO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que hay 178 millones de niños desnutridos en todo el mundo. Cada año, la desnutrición es responsable de entre 3,5 y 5 millones de muertes de niños menores de cinco años.³⁸

DESNUTRICION EN MEXICO

Según los resultados arrojados en la última encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT 2012) en México, la prevalencia de obesidad y sobrepeso en la infancia ha ido aumentando con los años, y los problemas de desnutrición y enfermedades infecciosas que nos agobiaban décadas atrás se han reducido en gran medida, salvo en algunas regiones rurales. En los resultados de la ENSANUT 2012 se muestra que 302 279 (2.8%) menores de cinco años de edad presentan bajo peso, 1 467 757 (13.6%) baja talla y 171 982 (1.6%) emaciación, en todo el país.³⁶

En el contexto nacional se observa una clara y significativa disminución de las diferentes formas de desnutrición a lo largo de casi un cuarto de siglo de monitoreo de las encuestas de nutrición. La prevalencia de emaciación o desnutrición aguda en el ámbito nacional representa actualmente la proporción esperada en una distribución de niños sanos y bien alimentados, Sin embargo, el análisis por grupos de edad muestra que a lo largo de cuatro encuestas nacionales la emaciación continúa ubicándose entre 3 y 5% en niños menores de un año de edad, superior a la prevalencia nacional. Así mismo es importante recordar que la desnutrición aguda incrementa el riesgo de infección y muerte, en especial entre los niños que no son alimentados al seno materno.³⁶

El diagnóstico de desnutrición debe estar presente en la mente de todo trabajador de la salud, siempre que proporcione atención a un niño. El método más sencillo, accesible y seguro para detectar cuándo no está creciendo bien, es mediante la toma periódica del peso en relación a su edad, seguida del registro y la correcta interpretación de estos datos.

Diagnóstico y clasificación: Dado que el crecimiento del niño depende de su alimentación, cuando se presenta la desnutrición se afecta su crecimiento. Cuando el niño se alimenta de manera adecuada aumenta de peso y talla conforme avanza la edad, de ahí que la desnutrición se identifica relacionando esas variables. En la siguiente sección veremos cómo se clasifica la desnutrición.³⁸

SIGNOS DE ALARMA POR DESNUTRICIÓN

1. Falta de aumento o disminución del peso.
2. Enfermedades frecuentes o de mayor duración.
3. Pérdida del apetito.

Desde el punto de vista clínico, la desnutrición tiene diferentes manifestaciones, dependiendo éstas de su gravedad.

Cuando la desnutrición es leve, el niño cambia de humor, se muestra llorón, irritable, menos alegre, el peso no aumenta como es debido, se estanca o comienza a disminuir. Si la desnutrición es moderada, el niño pierde peso, se enferma frecuentemente, duran más tiempo sus padecimientos, empieza a perder apetito y vivacidad. Desde el punto de vista funcional, se afectan sus capacidades, tanto intelectuales como de atención, sin olvidar la interacción con otros niños y sus padres. Cuando la desnutrición es severa, el niño pierde masa grasa, masa muscular y se ve claramente deteriorado en su estado general. El niño tiene un aspecto adelgazado, pues le cuelga la piel sobre el esqueleto, estos casos se conocen como marasmo. En otros, el niño muestra edema de piernas y abdomen, debido a la pérdida de proteínas, estos casos se conocen como kwashiorkor.

Un niño con desnutrición severa se ve gravemente afectado en todas sus actividades físicas e intelectuales. Más grave es el hecho de que la recuperación de sus funciones no es completa, aun cuando se recupere de la desnutrición, por eso es importante evitar que los niños lleguen a sufrir desnutrición severa.

La primera clasificación de la desnutrición en nuestro país, fue propuesta por el pediatra mexicano, Federico Gómez y se conoce como **Clasificación de Gómez**. Utilizó como indicador la relación **peso para la edad** y consta de tres grados, que dependen de la severidad de la falta de peso. [38](#)

1. **Primer grado o desnutrición leve:** deficiencia del 25% o menos del peso que debe tener un niño en relación a su edad.
2. **Segundo grado o desnutrición moderada:** deficiencia del 26% al 40% de peso en relación con su edad.
3. **Tercer grado o desnutrición grave:** deficiencia mayor al 40% de peso con relación a su edad.

Para saber cuál es el peso o la talla que el niño debiera tener con relación a su edad, recurrimos a las tablas de referencia publicadas por la Organización Mundial de la Salud, usadas en todo el mundo como el estándar para medir. Es importante usar la misma referencia que el resto del mundo, para estar en aptitud de hacer comparación entre las poblaciones, de otra manera, nunca sabríamos dónde nos encontramos respecto a otros países al hablar de prevalencias de desnutrición.

Actualmente, y a fin de utilizar el mismo indicador, se toman como base las tablas del Centro Nacional para Estadísticas en Salud de los Estados Unidos de América (NCHS por sus siglas en inglés). Dichas tablas han sido incorporadas como normativas en la Norma Oficial Mexicana para el control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente (NOM-008 SSA 2-1993).

Clasificación de desnutrición utilizando las tablas de la NCHS, con el indicador peso para la edad.

1. **Desnutrición Leve:** Cuando el peso del niño se encuentre de -1 a -1.99 desviaciones estándar, con relación a su edad.
2. **Desnutrición Moderada:** Cuando el peso del niño se encuentre de -2 a -2.99 desviaciones estándar, con relación a su edad.
3. **Desnutrición Grave:** Cuando el peso del niño sea igual o menor a -3 desviaciones estándar, con relación a su edad.

Interpretación de los indicadores antropométricos

- **Peso para la Edad:** Es útil para vigilar la evolución del niño cuando se sigue su curva de crecimiento.
- **Peso para la Talla:** El bajo peso para la talla refleja una pérdida reciente, lo que indica desnutrición aguda.
- **Talla para la Edad:** La talla baja para la edad refleja una desnutrición crónica.³⁷

III. JUSTIFICACIÓN.

La obesidad infantil, ha ido creciendo de forma alarmante en los últimos años. Actualmente, México ocupa el primer lugar mundial en obesidad infantil, y el segundo en obesidad en adultos, precedido sólo por los Estados Unidos. Problema que está presente no sólo en la infancia y la adolescencia, sino también en población en edad preescolar. Se trata de una enfermedad compleja y multifactorial que puede iniciarse en la infancia, y se caracteriza por un exceso de grasa corporal que coloca al individuo en una situación de riesgo para la salud.

Actualmente se conocen muchos factores de riesgo, como son principalmente los factores sociales y culturales (ya que el peso no-saludable resulta de la influencia ejercida por el ambiente y el consumo de alimentos con densidad energética alta), el sedentarismo, exceso de horas frente a la tv, hábitos alimenticios, factores hormonales, alto peso al nacer, destete temprano e iniciación temprana de la ablactación. Este último a pesar de que se menciona como probable factor de riesgo, en la UMF, no contamos con ningún estudio que avale o desaproebe esta teoría. Así mismo en la últimas décadas se ha registrado un descenso de desnutrición nivel mundial; en nuestro país la prevalencia es de 2.8% en niños menores de 5 años. Según los resultados de las últimas encuestas de salud, se ha mostrado una disminución marcada de la desnutrición aguda en niños sin embargo existe una elevadas prevalencia de anemia y las deficiencias de micro nutrimentos secundarias a estados de desnutrición.

Por lo que se hace necesario que el médico familiar haga una difusión y promoción de ablactación en edad adecuada, explicando a las madres sus posibles complicaciones a futuro si no llevan una introducción de los alimentos en tiempo adecuado, teniendo así una niñez más sana, motivo por el que se me hace necesario conocer si es que existe relación entre la ablactación temprana y la mala nutrición, para así poder prevenir, .el cual es el objetivo primordial de la medicina familiar.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La mala nutrición es un problema de salud, ya que es una de las principales causas de morbi mortalidad en sus modalidades de desnutrición, sobrepeso u obesidad, todas ellas causantes de enfermedades crónicas.

Se sabe que a nivel mundial 350 millones de niños menores de 5 años cursan con desnutrición y 17.6 millones con sobrepeso, siendo la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños < 5 años de alrededor del 15% y 4.5% respectivamente en doce países de Latinoamérica. En México, esta prevalencia es cerca del 10%, estimándose que para el año 2018 los niños de México tendrán los índices más altos de obesidad a nivel mundial.

Se han encontrado que existen diversos factores de riesgo para que los niños padezcan algún estado de mal nutrición; dentro de estos factores se encuentra la iniciación de la ablactación de forma temprana. Actualmente se expone que la exposición precoz, o fuera de tiempo de alimentos sólidos, pueden alterar el metabolismo del infante y de lo que será en su vida adulta. En nuestro medio existen estudios que hablan sobre factores de riesgo para padecer algún estado de mal nutrición infantil, sin embargo en la UMF no existen datos sobre este tema.

Por lo que se realizó la siguiente pregunta de investigación.

V. Pregunta de investigación

¿Cuál es la asociación entre el estado nutricional en los niños menores a cinco años con ablactación temprana adscritos a la unidad de medicina familiar numero 21?

VI.OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la asociación existente entre el estado nutricional en niños menores de 5 años con ablactación temprana adscritos a la unidad de medicina familiar número 21.

Objetivo específico:

1. Establecer si existe asociación entre de niños menores de cinco años con sobrepeso que iniciaron la ablactación de forma temprana.
2. Conocer la prevalencia de niños menores de cinco años con sobrepeso que iniciaron la ablactación de forma temprana.
3. Conocer la prevalencia de niños menores de cinco años con obesidad que iniciaron la ablactación de forma temprana.
4. Conocer la prevalencia de niños menores de cinco años con desnutrición que iniciaron la ablactación de forma temprana.
5. Conocer y clasificar los grados de nutrición en niños menores de 5 años que iniciaron la ablactación de forma temprana.

VII. HIPÓTESIS DE TRABAJO.

Se postula que iniciar la ablactación de forma temprana incrementa el riesgo de padecer obesidad o sobrepeso en más del 50% de la población en estudio

VII. MATERIAL Y METODOS,

TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO.

El presente estudio se realizó en la UMF No. 21 del IMSS, Delegación 4 sur de la ciudad de México durante el segundo semestre de 2014. Es un Estudio Transversal, observacional analítico, en donde se estudió a 136 niños menores de 5 años de edad de junio del 2014 a julio 2014, seleccionados por muestreo aleatorio simple en los consultorios de consulta externa de la UMF N° 21.

Se presentó el siguiente estudio al SIRELCIS, en donde se solicitó al comité local 3703 de la UMF # 21 permiso para brindar un instrumento de evaluación auto aplicable. Así mismo se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema a estudiar. En donde encontramos que existe una relación entre un mal estado nutricional y el inicio de la ablactación en forma temprana. Se inició a construir el marco de referencia y el diseño del estudio, se solicitó por escrito la información estadística sobre la población de niños menores de 5 años derechohabiente de esta unidad al servicio de ARIMAC, proporcionando la información requerida en un periodo de tiempo que inicia el 1ro de marzo del 2013 y termina el 1ro de marzo del 2014, determinando que en la UMF# 21 hay un total de 7060 niños menores de 5 años de los cuales, se encuentran 154 con diagnóstico de un mal estado nutricional (37 niños de obesidad y 119 sobrepeso).

La persona quién presenta éste estudio explico a los pacientes el motivo del estudio, se dio un consentimiento informado por escrito y se otorgo un cuestionario auto aplicable en un tiempo estimado de 20 minutos aproximadamente con previa autorización de comité local del protocolo.

1. ESTRATEGIA DE MUESTREO

a) **Lugar de estudio:** El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar no. 21 turno matutino y vespertino, Francisco del Paso y Troncoso; Delegación Venustiano Carranza.

b) **Población del estudio:** Pacientes menores de 5 años derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No 21, de acuerdo a cifras otorgadas por ARIMAC en el periodo del 1ro de marzo del 2013 al 31 marzo del 2014, determinándose que se encuentran adscritos 7060 niños menores de 5 años.

c) **Periodo del estudio.**

- De julio a diciembre del 2014.

a. **Criterios de inclusión:**

- 1.-Niños y niñas mayores de 6 meses y menores de 5 años adscritos a UMF 21 que hayan tenido ablactación temprana.
- 2.-Padre o tutor que acepte participar en el estudio.
- 3.-Que contesten el 100% de las preguntas del cuestionario aplicado.

b. **Criterios de exclusión :**

- Niños y niñas que no sean derecho habiente

c. **Criterios de eliminación.**

-Que no contesten el 100% de las preguntas del cuestionario aplicado.

2. ESTRATEGIA DE MUESTREO

a) **TAMAÑO DE MUESTRA.** Total de 136 pacientes

b) **Tipo de muestreo:** Probabilístico.

Formula: Para determinar el tamaño de muestra se acudió al servicio de ARIMAC para conocer la totalidad de niños menores de 5 años adscritos a la UMF 21, se determinó por medio de la fórmula de proporciones para una población finita de la siguiente manera:

$$n = \frac{N * Z^2_{\alpha/2} * p * q}{d^2 * (N-1) + Z^2_{\alpha/2} * p * q}$$

Dónde:

N = 7060 Población de niños menores de 5 años

$Z^2_{\alpha/2}$ = Área bajo la curva de lo normal para un nivel de confiabilidad de 95% = 1.96.

d = Margen de error de 5% (valor estándar de 0.05)

p = 0.1 Prevalencia estimada...

q = 1-0.1 = 0.9

Resolviéndose de la siguiente manera:

$$n = \frac{7060 (1.96)^2 [(0.1) (1-0.1)]}{(0.05)^2 (7060-1) + (1.96)^2 [(0.1) (1-0.1)]}$$

$$n = \frac{7060 (3.8416) (0.09)}{(0.0025) 7059 + 3.8416 [(0.09)]}$$

$$n = \frac{2440.95264}{17.9932}$$

$$n = 135.6 \approx 136$$

C) VARIABLES.

Variable independiente:

-Ablactación temprana

Variables dependientes:

-Estado nutricional

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	indicador
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona, hasta un momento determinado de su vida.	Se solicitara a la madre la edad del niño	Cuantitativa discontinua o discreta	1.- MENOR DE UN AÑO. 2.-1 AÑO (DE 1 AÑO A 1 AÑO 11 MESES) 3.- 2 AÑOS (DE 2 AÑOS A 2 AÑOS 11 MESES) 4.- 3 AÑOS(DE 3 AÑOS A 3 AÑOS 11 MESES) 5.- 4 AÑOS(DE 4 AÑOS A 4 AÑOS 11 MESES)
sexo	Fenotipo determinado cromosómicamente	Género al que pertenece referido por el	Cualitativa nominal	1.-Masculino 2.-Femenino

	para un individuo.	paciente en el cuestionario; Hombre o Mujer		
Peso	Es la medida de la masa corporal	Peso del niño con ropa interior y sin zapatos	Cuantitativa continua	kilogramos
Talla	Estatura de una persona. Medida de la estatura del cuerpo humano desde los pies hasta el techo de la bóveda del cráneo	Es la medida indicada en centímetros en el estadímetro o regla fija en pared; o bien obtenida de la cartilla de salud del paciente.	Cuantitativa discreta	Centímetros
Peso para la edad	Índice resultante de comparar el peso de un niño, con el peso ideal que debiera presentar para su edad. El ideal corresponde	Medición del peso en relación a la edad del niño	Cualitativa nominal	1.-Normal 2.-Desnutrición leve 3.-Desnutrición moderada 4.-Desnutrición

	a la mediana de una población de referencia.			grave 5.-Sobrepeso 6.-Obesidad
Talla para la edad	Índice resultante de comparar la talla de un niño con la talla ideal que debiera presentar para su edad. La talla ideal corresponde a la media de una población de referencia.	Se medirá la estatura sin zapatos en relación con la edad	Cualitativa nominal	1.-Normal 2.-Ligeramente baja 3.-Baja 4.-Ligeramente alta 5.-Alta
Peso para la talla	Índice resultante de comparar el peso de un niño, con la talla que presenta, como método ideal para evaluar el estado nutricional	Se medirá el peso del niño ropa relacionado con la estatura sin zapatos	Cualitativa nominal	1.-Normal 2.-Desnutrición leve 3.-Desnutrición moderada 4.-Desnutrición grave

				5.-Sobrepeso 6.-Obesidad
Ocupación del padre y la madre	Actividad laboral de un individuo por el que recibe remuneración económica	Se solicita la referencia de la actividad laboral que realiza	Cualitativa nominal	1.-Ama de casa 2.-Obrera(o) 3.-Empleada 4.-Profesional 5.-Otros
Escolaridad del padre y de la madre	Número de años cursados en forma oficial en cualquier institución educativa.	Grado escolar Completo o incompleto cursado en institución educativa.		1.-Ninguna 2.--Primaria completa 3.-Primaria incompleta 4.-Secundaria completa 5.-secundaria incompleta 6.-Preparatoria completa 7.-preparatoria incompleta

				8.-Técnica 9.-Licenciatura completa 10.-Licenciatura incompleta 7.-Posgrado
Lactancia materna	alimentación del recién nacido y lactante, a través del seno materno	Se preguntara a la madre cuanto tiempo de dio leche materna al niño	Cualitativa ordinal	1.-Menos de 6 meses 2.- 6 meses 3.-Más de 6 meses
Ablactación	Es la introducción de los alimentos distintos a los de la leche en la dieta del niño.	Se preguntara a la madre a que edad inicio a darle alimentos distintos a la leche	Cualitativa ordinal.	1.-Antes de los seis meses 2.-A los 6 meses 3.-Después de 6 meses

ASPECTOS ETICOS

Se dio prioridad a mantener la privacidad, confidencialidad y anonimato de los participantes en el estudio. Al no representar una intervención física directa en los pacientes ni tener validez en trámites laborales, la investigación representa un riesgo mínimo. Durante las fases del estudio se respetó la confidencialidad y anonimato de los pacientes, se leyó a todos aquellos susceptibles de ser estudiados un formulario de consentimiento informado el cual busca el acuerdo de los individuos con base en la explicación de la naturaleza del estudio.

El presente estudio se apegó a lo dispuesto en la Declaración de Helsinki; las Guías Éticas Internacionales para Investigación Biomédica en su apartado referente a la investigación en humanos; lo dispuesto por la Organización Mundial de la Salud en materia de investigación en el reglamento de la ley general de salud en su título segundo capítulo primero que expresa:

ARTÍCULO 13.-En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

I.- Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles.

II.- Contará con el consentimiento informado y por escrito del representante legal del sujeto.

III- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.

IV. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la de Bioseguridad.

ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

ARTÍCULO 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

Se incorporaron las observaciones publicadas por el comité de ética e investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México en cuanto a la investigación con humanos; este protocolo de estudio se ajusta a la normatividad bioética publicada por el IMSS, dentro de las cuales los principios básicos son:

La investigación científica con seres humanos debe basarse en principios de honestidad y respeto a la dignidad y los derechos de los humanos participantes.

- En la investigación con seres humanos el interés y bienestar del individuo debe prevalecer sobre el interés de la ciencia y la sociedad.
- La investigación en humanos es aceptable siempre y cuando la importancia y trascendencia de los beneficios sean muy superiores a los riesgos para el participante.

XIV. RECURSOS Y FINANCIAMIENTO.

RECURSOS HUMANOS.

1.-Pacientes que acepten participar en estudio.

2.-El propio investigador.

3.-Asesor metodológico.

RECURSOS MATERIALES.

- Computadora, papelería de oficina.
- Software Windows vista, paquete estadístico SPSS 17.
- Cuestionarios y base de datos.

RECURSOS FINANCIEROS:

Financiado por el propio investigador

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

No se requiere, ya que es un estudio transversal, observacional.

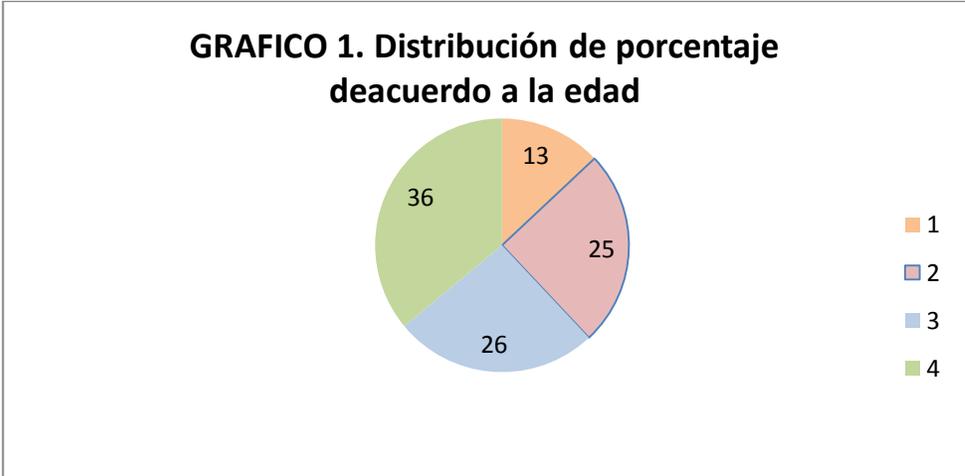
XV RESULTADOS

Se realizaron 136 encuestas en niños menores de 5 años a los que se evaluó su estado nutricional. La variable demográfica de la edad presenta las siguientes características: El grupo de 4 años es el más representativo al obtener el 47 % del total de la población estudiada. Siendo la media y mediana de 3 años mientras que la moda es de 4 años.

CUADRO 1. DISTRIBUCION DE PORCENTAJE DE ACUERDO A LA EDAD

GRUPOS DE EDAD EN AÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 - <2	17	13
2 - <3	34	25
3 - <4	36	26
4 - <5	49	36

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014



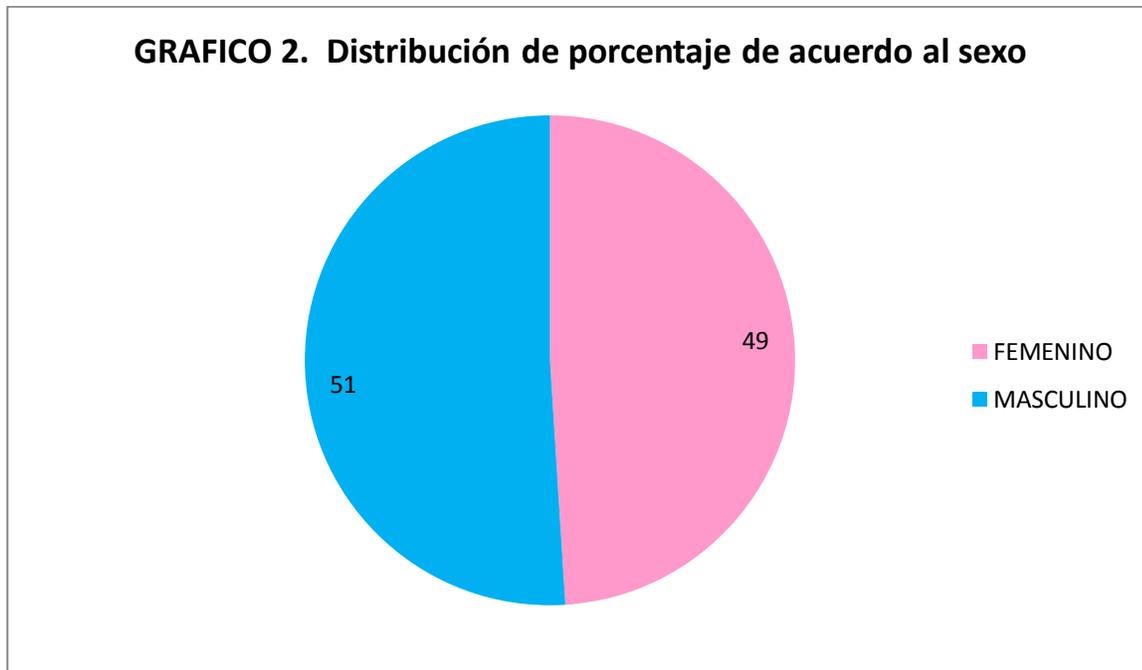
FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

CUADRO 2. DISTRIBUCION DE PORCENTAJE DE ACUERDO AL SEXO

Sexo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Femenino	67	49
Masculino	69	51
Total	136	100

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

GRAFICO 2. Distribución de porcentaje de acuerdo al sexo



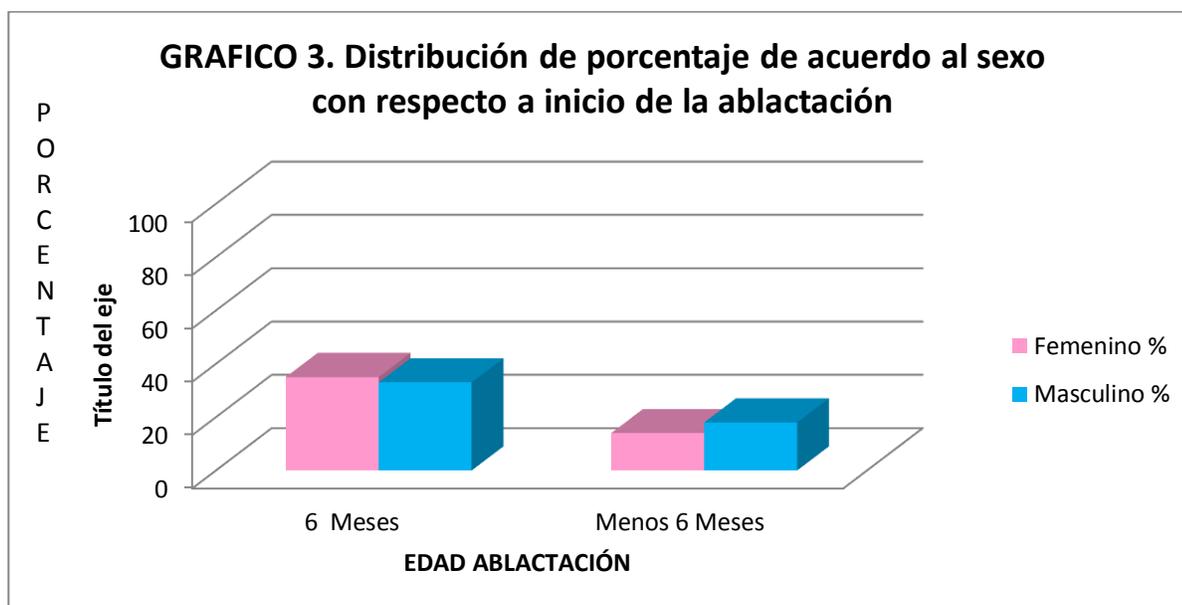
FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

La variable demográfica de sexo se muestra de la siguiente forma: la población del sexo que predominó fue el masculino con el 51% y para el femenino el 49 % de la población total.

CUADRO 3. DISTRIBUCION DE PORCENTAJE DE ACUERDO AL SEXO CON RESPECTO A INICIO DE LA ABLACTACION

ABLACTACION	Femenino n / %	Masculino n / %	TOTAL
6 Meses	48 (35)	45(33)	93 (68)
Menos 6 Meses	19 (14)	24(18)	43 (32)
Total	67(49)	69(51)	136 (100)

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014



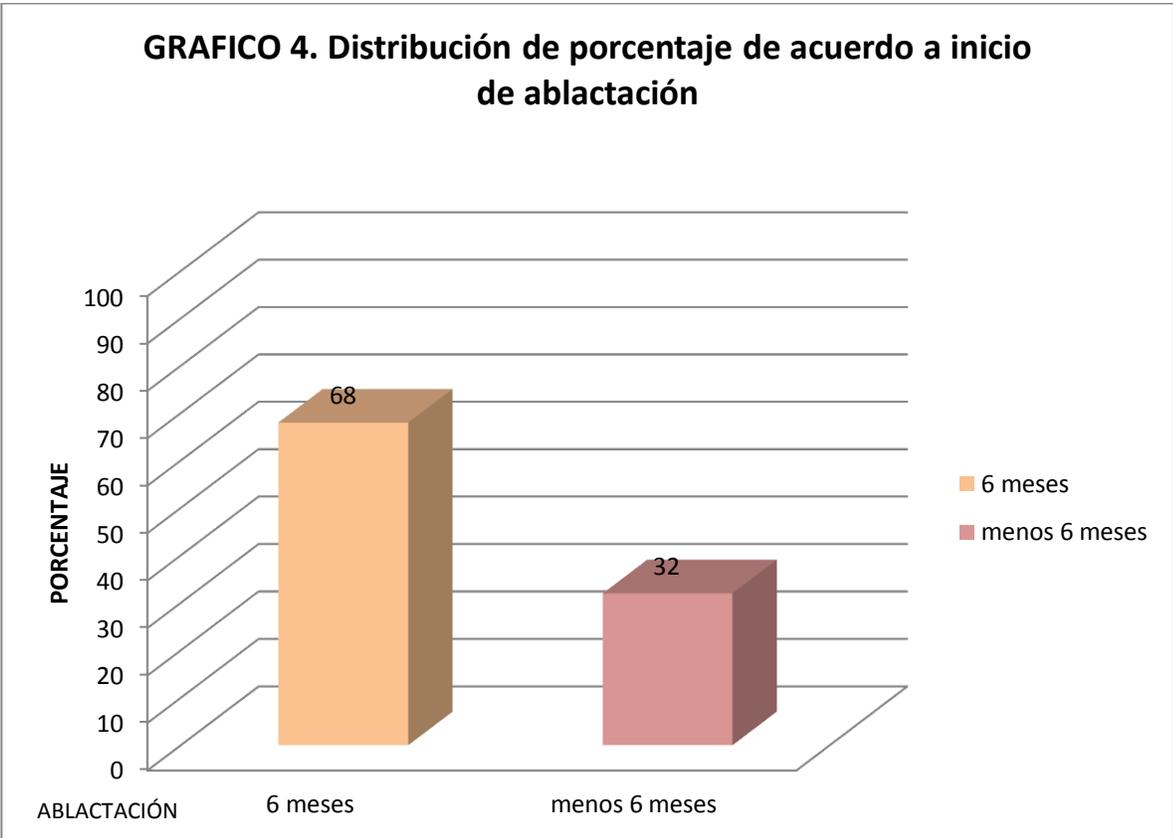
FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

Encontramos que la mayoría de los niños inician la ablactación a los 6 meses de edad en ambos sexos, obteniéndose un 35 % para el sexo femenino y 33 % para el sexo masculino.

CUADRO 4. DISTRIBUCION DE PORCENTAJE DEACUERDO A INICIO DE ABLACTACIÓN

ABLACTACION	n (%)
6 Meses	93(68)
Menos 6 Meses	43(32)
Total	136(100)

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014



FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

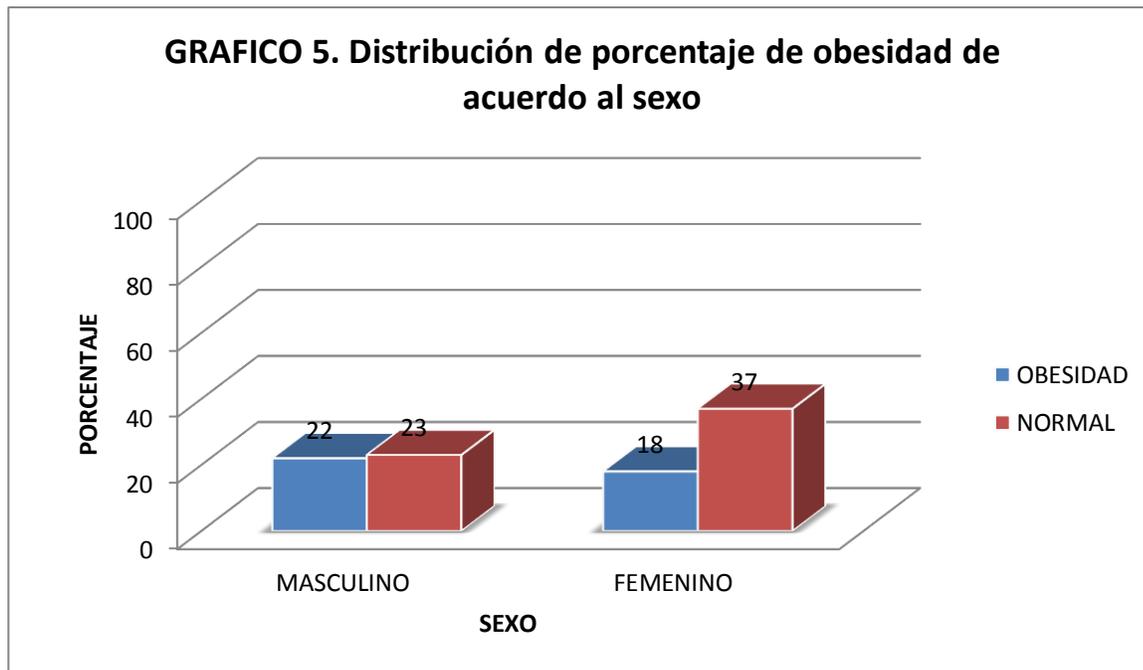
Se observa que la mayoría de los niños iniciaron la ablactación a los 6 meses de edad al obtener 68% del total de la población estudiada.

CUADRO 5.DISTRIBUCION DE PORCENTAJE DE OBESIDAD DEACUERDO AL SEXO

SEXO	OBESIDAD n (%)	NORMAL n (%)	TOTAL n (%)
MASCULINO	17(22)	18(23)	35(45)
FEMENINO	13(18)	29(37)	42(55)
TOTAL	30(40)	47(60)	77(100)

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años

de la UMF21 de junio a julio del 2014



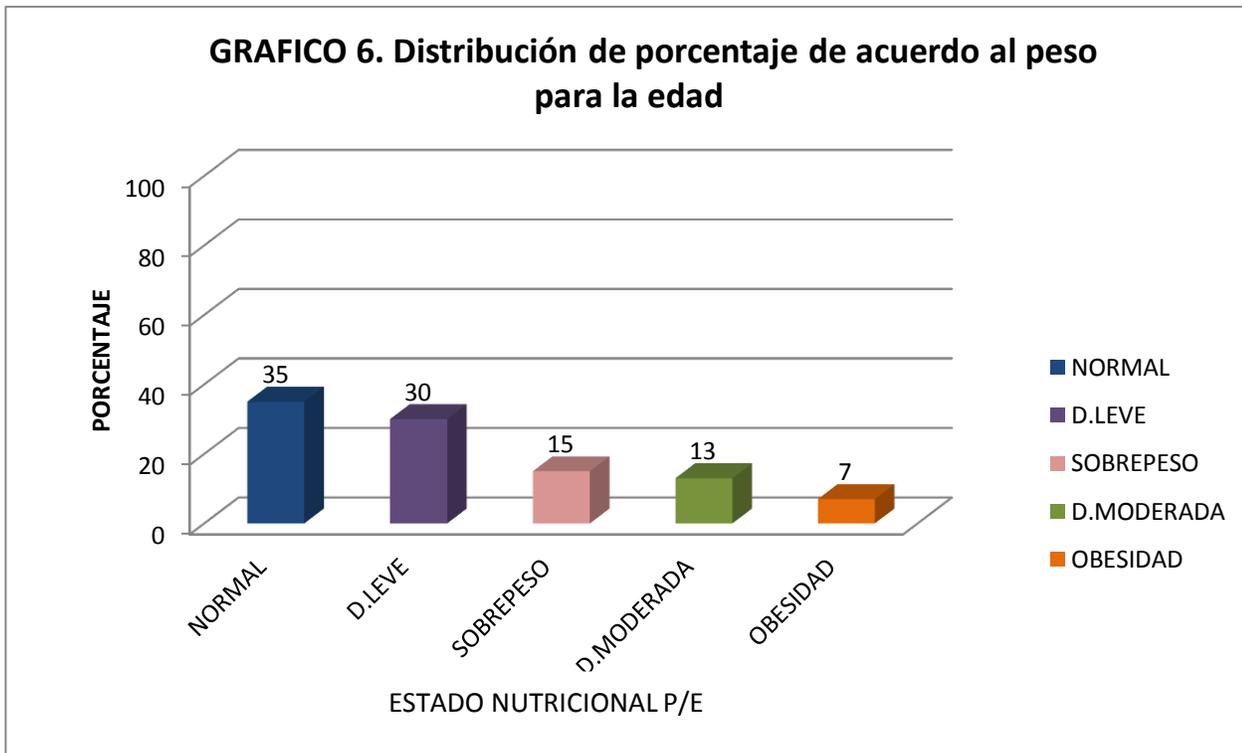
FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

La prevalencia de sobrepeso y obesidad por sexo no muestra diferencias significativas, aunque el sexo masculino es mayor al representar el 22% contra el 18% para el femenino.

CUADRO 6. DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE DE ACUERDO AL PESO PARA LA EDAD

PE	n	%
NORMAL	47	35
D.LEVE	41	30
SOBREPESO	21	15
D.MODERADA	18	13
OBESIDAD	9	7
TOTAL	136	100

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014



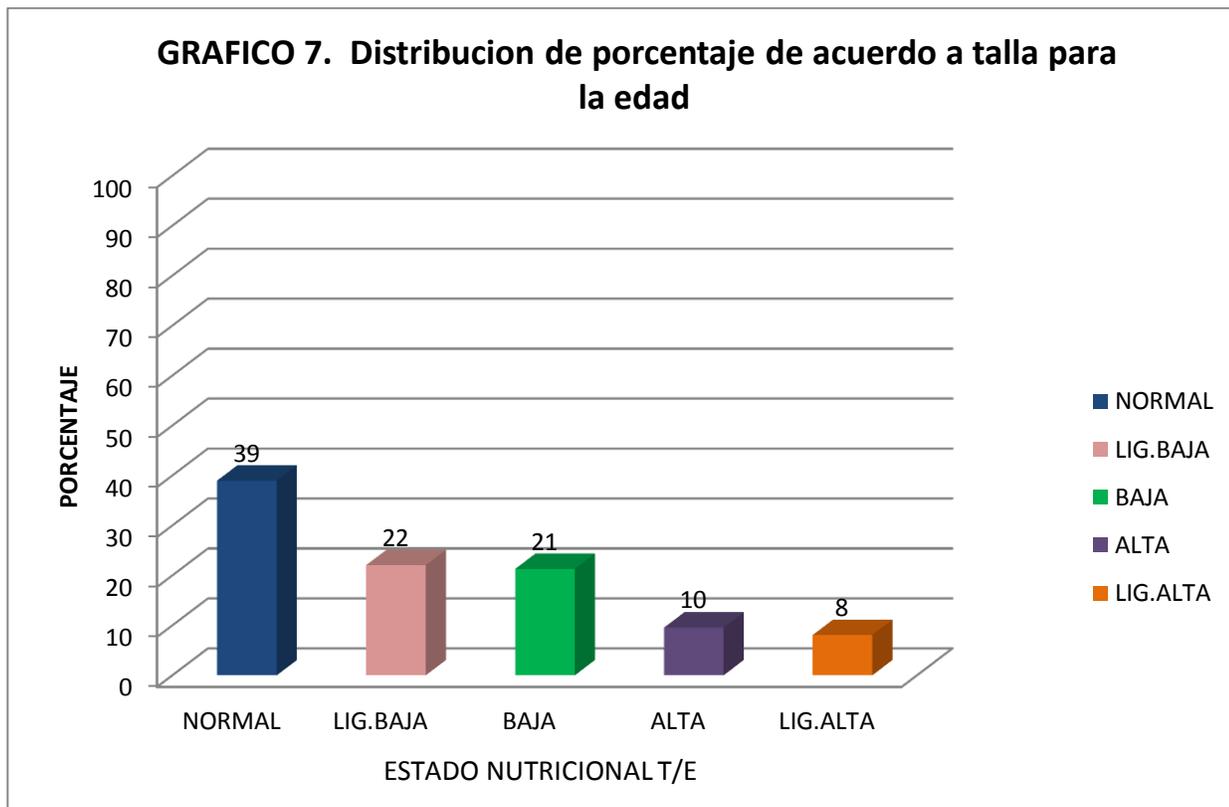
FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

Se muestra que de acuerdo al valor antropométrico peso para la edad, el grupo que presenta mayor porcentaje es el de normal al obtener el 35%, seguido de desnutrición leve con el 30%. Presentando menor porcentaje el grupo de obesidad.

CUADRO 7. DISTRIBUCION DE PORCENTAJE DEACUERDO A TALLA PARA LA EDAD (TE)

TE	n	%
NORMAL	53	39
LIG.BAJA	30	22
BAJA	29	21
ALTA	13	10
LIG.ALTA	11	8
TOTAL	136	100

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014



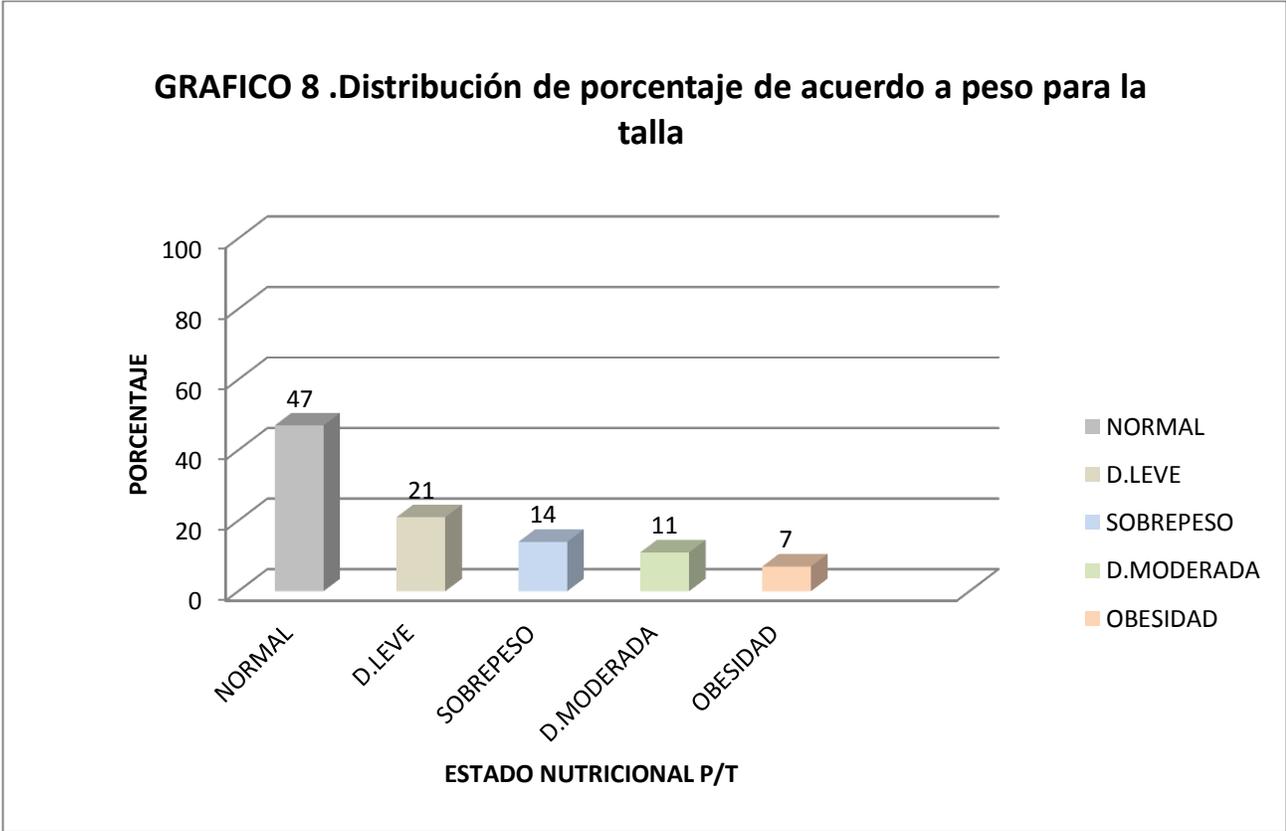
FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

De acuerdo al valor antropométrico talla para la edad, se observa que la mayoría presenta talla normal, seguida de talla ligeramente baja al obtener el 22 % del total, resultando el valor más bajo la talla ligeramente alta con el 8%.

CUADRO 8. DISTRIBUCION DE PORCENTAJE DEACUERDO A PESO PARA LA TALLA

PT	n	%
NORMAL	64	47
D.LEVE	29	21
SOBREPESO	19	14
D.MODERADA	14	11
OBESIDAD	10	7
TOTAL	136	100

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014



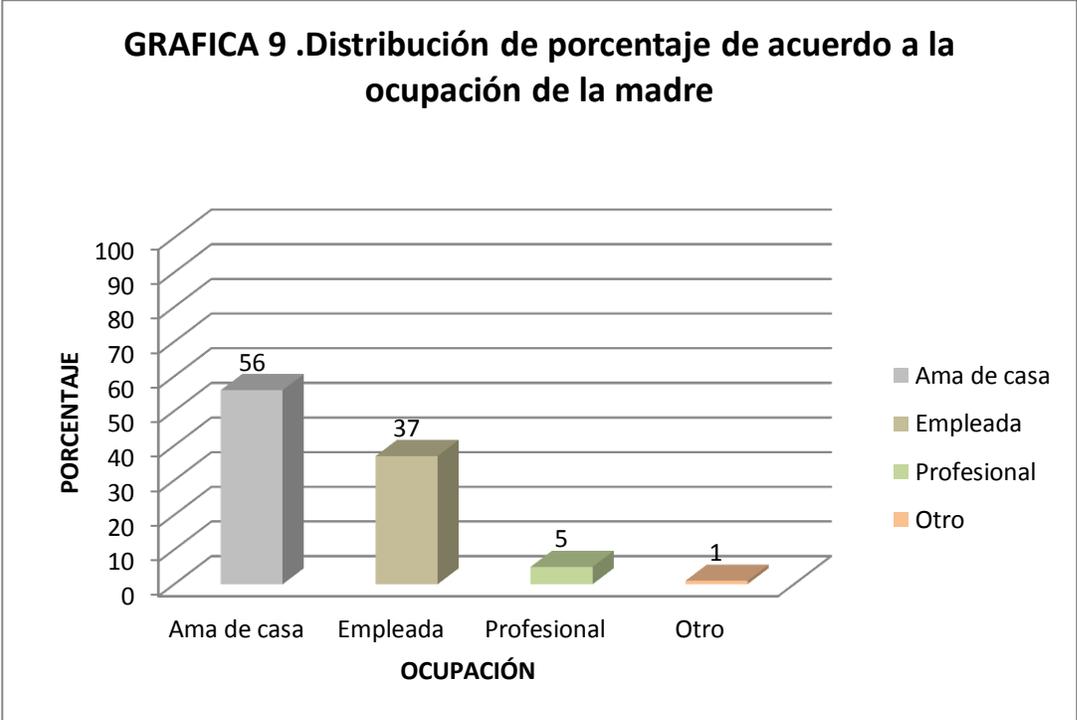
FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

Se observa que de acuerdo al valor antropométrico peso para la talla, el grupo que presenta mayor porcentaje es el de normal al obtener el 47%, seguido de desnutrición leve con el 21%. Presentando menor porcentaje el grupo de obesidad el cual obtuvo el 7 %.

CUADRO 9. DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE DE ACUERDO A LA OCUPACIÓN DE LA MADRE

OCUPACION MADRE	n	%
AMA DE CASA	76	56
EMPLEADA	50	37
PROFESIONAL	6	5
OTRO	2	1
TOTAL	136	100

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014



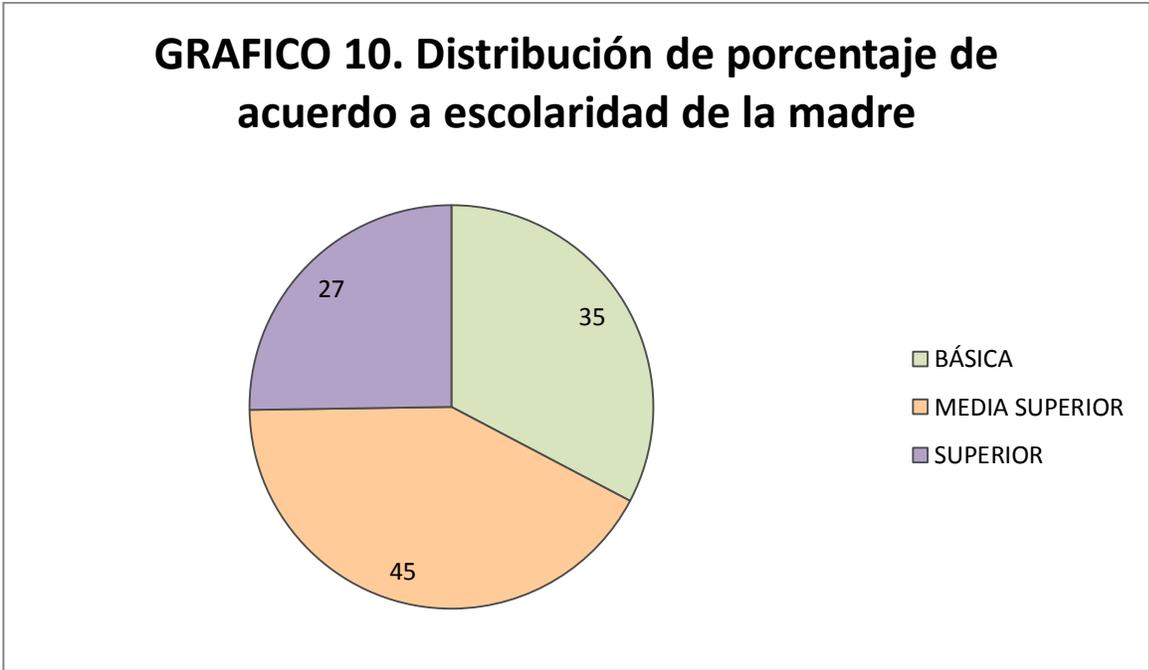
FUENTE: instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

Con respecto a la ocupación de la madre se encontró que la mayor prevalencia es el grupo de amas de casa al presentar 56 el % seguido de empleadas con el 37%.

CUADRO 10. DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE DE ACUERDO A LA ESCOLARIDAD DE LA MADRE

ESCOLARIDAD	n / %
BÁSICA	47(35)
MEDIA SUPERIOR	62(45)
SUPERIOR	27(20)
TOTAL	136(100)

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014



FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

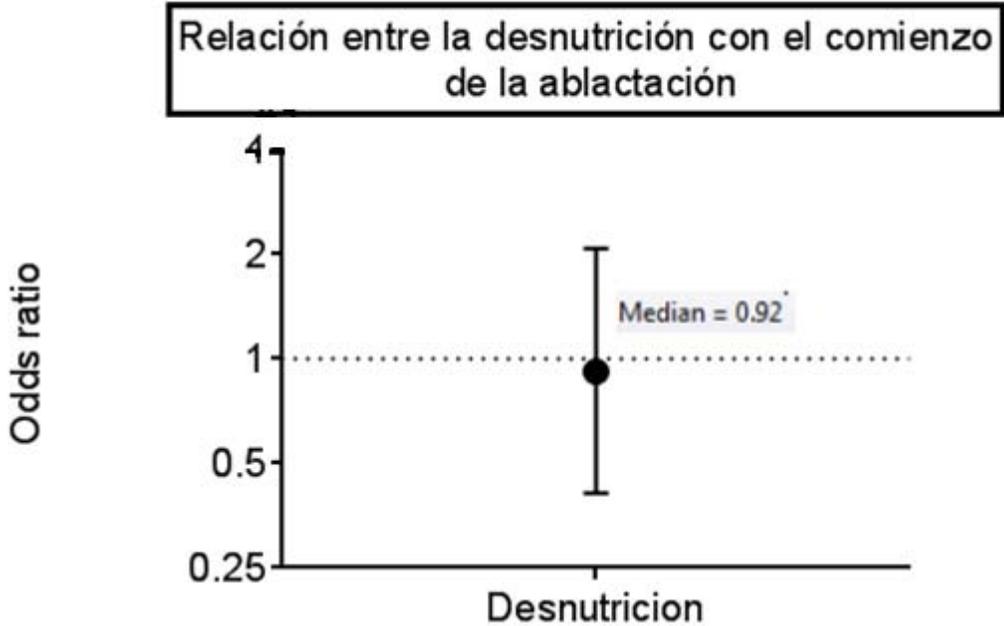
En el presente estudio observamos que el grado de escolaridad de la madre que prevalece en mayor cantidad es el de educación media superior con un porcentaje de 45%.

CUADRO 11 RELACIÓN ENTRE LA DESNUTRICION CON EL COMIENZO DE LA ABLACTACIÓN

INICIO ABLACTACION	ESTADO NUTRICIONAL		TOTAL
	DESNUTRICION n / %	NORMAL n / %	
MENOS 6 MESES	19(18)	16(15)	35(33)
6 MESES	40(38)	31(29)	71(67)
TOTAL	59(56)	47(44)	106(100)

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

GRAFICO 11.



FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

RAZON DE MOMIOS 0.92	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95% ENTRE 0.41 A 2.08	PROBABILIDAD: 47%
----------------------	---	-------------------

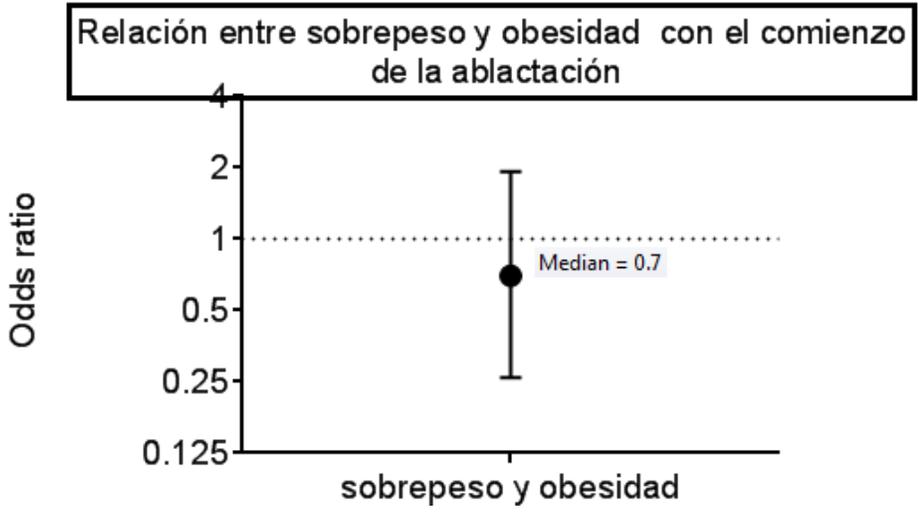
En el grupo de niños estudiados en la presente investigación, se observa que no hay asociación entre la desnutrición con el inicio de la ablactación, ya que se presenta una probabilidad cerca del 50% de presentar o no desnutrición

CUADRO 12 .RELACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON EL COMIENZO DE LA ABLACTACIÓN

INICIO ABLACTACION	ESTADO <input type="checkbox"/>	NUTRICIONAL	TOTAL
	SOBREPESO Y OBESIDAD n / %	NORMAL n / %	
MENOS 6 MESES	8(10)	16(21)	24(31)
6 MESES	22(29)	31(40)	53(69)
TOTAL	30(39)	47(61)	77(100)

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

GRAFICO 12.



FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

RAZON DE MOMIOS 0.7	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95% ENTRE 0.26 A 1.93	PROBABILIDAD 40%
---------------------	---	------------------

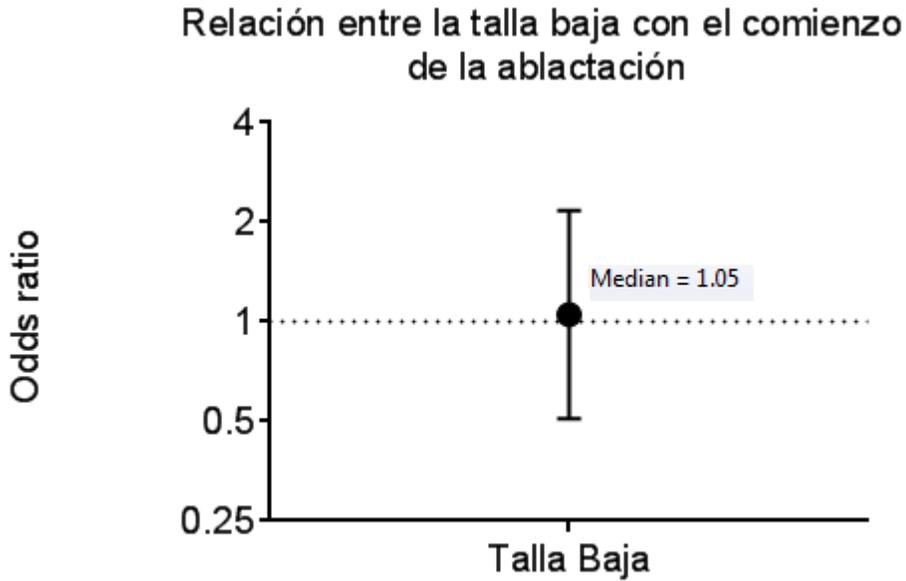
Se determina que no hay asociación entre el inicio de ablactación antes de los seis meses de edad con la obesidad al resultar una razón de momios menor a 1, sin embargo la probabilidad de padecer obesidad es baja(40%) cuando se inicia la ablactación a partir de los 6 meses

CUADRO 13. DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE DE ACUERDO A LA RELACIÓN INICIO DE ABLACTACIÓN CON LA TALLA BAJA

INICIO ABLACTACION	ESTADO 		TOTAL
	TALLA BAJA n / %	NUTRICIONAL T/E TALLA NORMAL n / %	
MENOS 6 MESES	19(14)	24(18)	43(21)
6 MESES	40(29)	53(39)	93(68)
TOTAL	59(43)	77(57)	136(100)

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

GRAFICO 13



FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

RAZON DE MOMIOS 1.05	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95% ENTRE 0.51 A 2.17	PROBABILIDAD 51%
----------------------	---	------------------

En cuanto a la talla, no se encontró ninguna asociación con el inicio de la ablactación, ya que la probabilidad de tener talla baja es cerca del 50% se haya ablactado antes o después de los 6 meses de edad.

CUADRO 14. RELACION ENTRE LA DESNUTRICIÓN CON LA ESCOLARIDAD DE LA MADRE

ESCOLARIDAD	DESNUTRICION	NORMAL	TOTAL
BÁSICA	17	16	33
MEDIA SUPERIOR	28	24	52
TOTAL	45	40	85
RAZON DE MOMIOS 0.95		INTERVALO DE CONFIANZA AL 95% ENTRE 0.38 A 2.18	PROBABILIDAD 48%

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

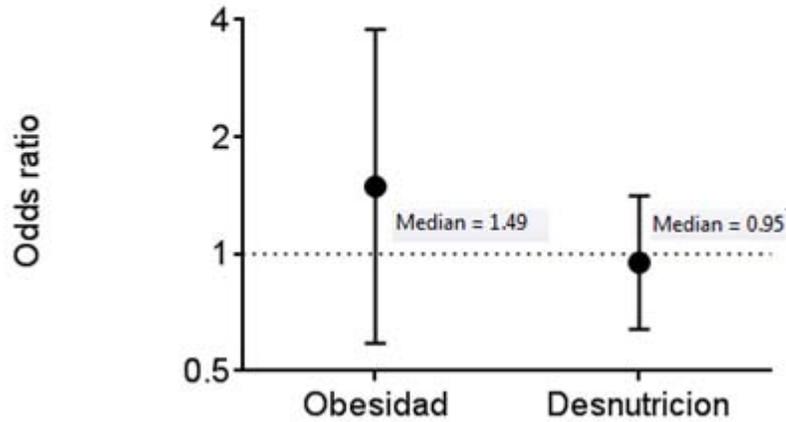
CUADRO 15 .RELACIÓN ENTRE OBESIDAD CON LA ESCOLARIDAD DE LA MADRE

ESCOLARIDAD	OBESIDAD /SOBREPESO	NORMAL	TOTAL
BÁSICA	13	16	29
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR	18	33	34
TOTAL	31	49	80
RAZON DE MOMIOS 1.49		INTERVALO DE CONFIANZA AL 95% ENTRE 0.59 A 3.78	PROBABILIDAD 60%

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

GRAFICO 14.

Relación entre estado nutricional con escolaridad de la madre



FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

No se encuentra una asociación significativa entre la escolaridad de la madre con la desnutrición ya que los niños con escolaridad baja presentan casi el 48% de padecerla ,sin embargo se estima que existe una probabilidad del 60% de padecer obesidad si la madre tiene menor grado de escolaridad .

CUADRO 16. RELACIÓN ENTRE LA DESNUTRICIÓN CON LA OCUPACIÓN DE LA MADRE.

OCUPACION MADRE	DESNUTRICION	NORMAL	TOTAL
TRABAJADORA	21	23	44
AMA DE CASA	38	24	62
TOTAL	59	47	106

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

RAZON DE MOMIOS 0.58	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95% ENTRE 0.29 a 1.26	PROBABILIDAD 36%
-------------------------	--	------------------

CUADRO 17. RELACIÓN ENTRE LA OBESIDAD CON LA OCUPACIÓN DE LA MADRE

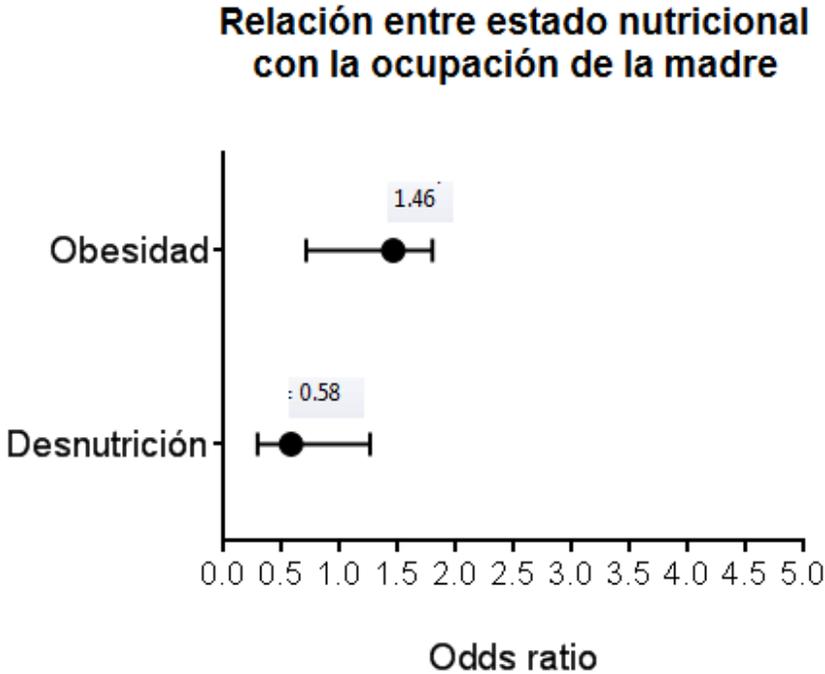
OCUPACION MADRE	OBESIDAD	NORMAL	TOTAL
TRABAJADORA	19	23	42
AMA DE CASA	11	24	35
TOTAL	30	47	77

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años

de la UMF21 de junio a julio del 2014

RAZON DE MOMIOS 1.8	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95% ENTRE 0.71 a 1.46	PROBABILIDAD 64%
------------------------	--	------------------

GRAFICO 15.



FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

De acuerdo a la ocupación de la madre; se encontró en el presente estudio que existe una asociación entre niños obesos con madres que trabajan al existir una probabilidad del 64% de que el niño lo padezca

CUADRO 18 .RELACIÓN ENTRE OBESIDAD Y TIEMPO DE ABLACTACIÓN

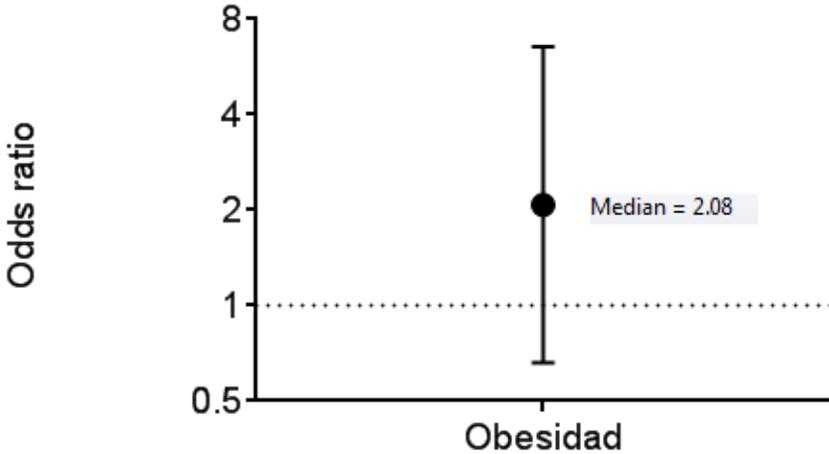
TIEMPO DE LACTACIÓN	ESTADO	NUTRICIONAL	TOTAL
	SOBREPESO Y OBESIDAD n / %	NORMAL n / %	
MENOS 6 MESES	8	7	15
6 MESES	22	40	62
TOTAL	30	47	77

FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

RAZON DE MOMIOS 2.08	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95% 0.66 A 6.5	PROBABILIDAD 68%
----------------------	--	------------------

GRAFICO 16.

Relación entre obesidad y tiempo de lactancia



FUENTE: Instrumento aplicado de asociación entre ablactación temprana y estado nutricional en niños menores de 5 años de la UMF21 de junio a julio del 2014

En el grupo de niños con sobrepeso y obesidad se encontró una asociación significativa con el tiempo de lactancia, ya que si un niño es lactado menos de 6 meses tiene una probabilidad del 68% de padecer obesidad, frente a los que lo hacen por más de 6 meses.

XVI. ANALISIS DE RESULTADOS

El universo lo integraron 136 niños menores de 5 años estudiados en la unidad de medicina familiar número 21, siendo del sexo masculino el 51% y para el femenino el 49%. Cuya edad promedio fue de 3 años.

En el análisis del estado nutricional de los niños de acuerdo al valor antropométrico peso para la edad arrojó los siguientes resultados: 43% desnutrición y 22% con sobrepeso. Y de acuerdo a talla para la edad la prevalencia fue mayor para la talla ligeramente baja y baja con un 22% y 21% respectivamente.

La prevalencia en cuanto a la edad de inicio de ablactación fue mayor en el grupo que fue ablactado a partir de los 6 meses al presentar 68% del total, frente a los que lo hicieron antes de esta edad.

La diferencia de prevalencia de obesidad y sobrepeso entre uno sexo y otro no fue estadísticamente significativa, a pesar de ser mayor en el caso del sexo masculino que fue de (22%); así mismo se observa que en el sexo femenino presentan mayor prevalencia de estado nutricional dentro de la normalidad al presentar el 37%.

En cuanto a la probabilidad de exposición entre niños con peso normal y de obesidad que se ablactaron de forma temprana, no se evidenció una asociación significativa al obtener un OR de .7 con una probabilidad del 40%. Sin embargo se encontró en el presente estudio que los niños ablactados a partir de los seis meses tienen menos probabilidad de ser obesos, que si los inician antes de esta edad.

En el grupo de niños obesos o con sobrepeso detectados en la investigación, se evidenció que existía asociación entre la alteración del estado de nutrición y el tiempo de lactancia materna

Con respecto a la ocupación de la madre; se encontró que existe asociación entre madres que trabajan y presencia de sobrepeso u obesidad en los niños al tener una probabilidad del 64% de que este la padezca.

No se encontró asociación significativa entre la desnutrición con el nivel de escolaridad de la madre, aunque fue mayor la probabilidad de padecer obesidad entre más bajo sea el nivel de estudios de esta.

XVII .DISCUSIÓN

En la presente investigación, se observó de acuerdo a los valores antropométricos utilizados por la norma oficial mexicana¹⁰ para la evaluación del estado nutricional en el menor de 5 años, que la desnutrición continua siendo el estado nutricional que prevalece en mayor parte en nuestro medio. Así mismo es importante mencionar que durante este estudio no se encontraron formas graves de desnutrición lo que coincide con encuestas realizadas a nivel nacional, donde se ha observado una disminución importante.

Tanto la obesidad como el sobrepeso ocuparon una prevalencia del 15% y 7% respectivamente, siendo la cifra mayor a la registrada en ENSANUT 2012³⁶, en donde se reporta una prevalencia del 9,7%. Este incremento aunque no es marcado prevé un futuro de trastornos relacionados, en la edad adulta de estos niños.

En cuanto a la edad de inicio ablactación no se asoció a mayor riesgo para padecer obesidad si es que esta se inicia antes de los 6 meses, sin embargo se encontró que el iniciar la alimentación después de 6 meses, es un factor protector al presentar una probabilidad baja de padecer sobrepeso y obesidad. Durante este trabajo se determinó que existía asociación con el tiempo de lactancia materna menor a 6 meses y la presencia de obesidad, lo cual resultó ser significativo y concuerda con otros estudios.

Con respecto a la ocupación de la madre; se encontró que hay un impacto sobre el estado nutricional de los niños, ya que existe una probabilidad del 64% de que un niño padezca obesidad si su madre trabaja.

XVIII CONCLUSIONES

- La desnutrición continúa siendo el estado de malnutrición que prevalece en mayor parte en nuestro medio, aunque ha disminuido los casos de las formas graves.
- Se obtuvo una prevalencia ligeramente mayor de sobrepeso y obesidad con respecto a encuestas nacionales de los últimos años.
- En cuanto a la probabilidad de exposición entre niños con peso normal y de obesidad que se ablactaron de forma temprana, no se encontró una asociación significativa al presentar una probabilidad del 40% de cursar con obesidad; por lo que no se cumplió con la hipótesis de trabajo.
- Se asociaron con mayor frecuencia otros factores de riesgo para padecer alguna alteración en el estado nutricional como lo son el tiempo de lactancia materna y ocupación de la madre.
- Se considera que sería oportuno extender este estudio y realizar investigaciones posteriores, donde se tengan en cuenta otras variables como lo son actividad física, nivel socioeconómico, presencia de obesidad en los padres, así como la conducta alimentaria.

XIX SUGERENCIAS

Es indispensable que el médico familiar refuerce las medidas de prevención y detección de todos los niños, sobre todo si estos cursan con un mal estado nutricional. Esto a través de actividades que se deben llevar a cabo en cada consulta como lo son medición de talla y peso, registro de estas mediciones en la cartilla de salud, clasificar de acuerdo al cuadro clínico y en base a los indicadores antropométricos.

Se considera que se debe fomentar una ablactación a partir de los seis meses, y así presentar menor riesgo de padecer obesidad.

En el presente estudio se encontró que existe asociación entre los niños que son obesos y que lactaron por menos de 6 meses; por lo que se debe intensificar el trabajo de los trabajadores de la salud para así divulgar de forma correcta la necesidad e importancia de la lactancia materna, a través de pláticas y campañas dirigidas a toda la población.

Es importante concientizar a las madres sobre los problemas de salud que pueden presentar los niños obesos, cuando alcancen una edad adulta, por lo que se debe fomentar una buena alimentación basada en el plato del buen comer.

BIBLIOGRAFIA

1. López González H, Copto García A. Primer Consenso Nacional sobre Alimentación en el Primer Año de la Vida. Acta Pediátrica Mex 2007;28(5):232-39.
2. Casanueva E, Kaufer Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P, . (2001). evaluación del estado nutricional. Abril 20 2014, de Nutriología Médica. 2a. Sitio web: www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/
3. Vásquez-Garibay E, Navarro M, Romero E, Vizmanos B. Hábitos de alimentación en niños con desnutrición proteico - calórica primaria y secundaria grave. Bol Med Hosp Infant Mex. 1999; 56: 543-6.
4. Flores-Huerta S. Martínez-Salgado H. Prácticas de la alimentación, estado de nutrición y cuidados a la salud en los niños menores de 2 años. México. Ed. Instituto Mexicano del Seguro Social 2004; pp119-52.
5. Anonym. Pediatric Nutrition Handbook. Committee on Nutrition. American Academy of Pediatrics. Sexta Edición. Washington: 2005. pp 29-53; pp 89-106.
6. Anónimo. Norma de alimentación del niño menor de dos años. Unidad de Nutrición. MINSAL Ministerio de Salud. Santiago de Chile: 2005.
7. Martínez Andrade G, González Unzaga M, Klunder Klunder M, Flores Huerta S, Martínez Salgado H. Prácticas de Alimentación complementaria. En: Flores Huerta S, Martínez Salgado H, editores. Prácticas de Alimentación, Estado de Nutrición y Cuidados a la Salud en Niños Menores de 2 años en México. México. Instituto Mexicano del Seguro Social; 2004 pp119-52.

8. Vega-Franco L, Iñárrita M. La ablactación que conduce al destete. En: Vega-Franco L, editor. Nutrición y Alimentación en el Primer año de la Vida. Harcourt Brace España 1997; pp121-33.

9. Daelmans B, Martínez J, Saadeh R. Conclusions of the global consultation on complementary feeding. Food and Nutr Bull 2003; 24(1):126-9.

10. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios Básicos de salud. Promoción y Educación para la salud en materia alimentaria. D. O. F. 23 de enero de 2006.

11. www.uji.es/bin/serveis/prev/prodserve/salut/alim.pdf Alimentación complementaria del lactante.

12. Albareque S, Mas L, Ferreyra M, Marchisio M. Lactancia materna y alimentación complementaria. Arch. argent. pediatr 2005; 103(3)

13. Fernández Díaz, Ricardo Falcón T, Puente Perpiñán t. Factores de riesgo relacionados con la obesidad en niños menores de 5 años. Rev Cubana Aliment Nutr 2011;21(1):101-109

14. Reilly JJ, Methven E, McDowell ZC, Hacking B, Alexander D, Stewart L, et al. Health consequences of obesity. Arch Dis Child 2003; 88:748-52

15

[.http://www.salud.gob.mx/unidades/dgeacsonora/Investigacion/reunionInvestigacion/trabajos.php](http://www.salud.gob.mx/unidades/dgeacsonora/Investigacion/reunionInvestigacion/trabajos.php)

- 16.-Sachs JD, McArthur JW.The Millennium Project: a plan for meeting the Millennium Development Goals.Lancet.2005apr; 365(9465):1138
17. Yépez Borja Palacios P, Avilés V, Carrera Ablactación en lactantes. Rev. de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil 2012 - Vol.15 (2);pp 10-16
18. Lujan Sánchez A Lillyan Piat G, Ronald Ariel Ott, G Itati Abreo. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina 2010; 197: pp 19-24.
19. Oliva J, González L, Labeaga J, Álvarez Dardet C. Salud pública, economía y obesidad: el bueno, el feo y el malo. Gac Sanit 2008; 22(6):507-10.
20. Padula G, Salceda S. Comparación entre referencias de las prevalencias de sobrepeso y obesidad, estimadas a través del Índice de Masa Corporal, en niños de Argentina. Archivos Latinoamericanos de Nutrición 2008
21. Marrodán Serrano M, Moreno Romero S, Nodarse Valdés N, Rodríguez Ibáñez M, Aréchiga Viramontes J. Obesidad infantil y biodiversidad humana: El estado de la cuestión en México y Argentina 2007; 10:199-211.
22. Burgos Díez P, Rescalvo Santiago F, Ruiz Albi T, Vélez Castillo M. Estudio de obesidad en el medio sanitario. Med Segur Trab 2008; 54 (213)
23. Sánchez Castillo C, Pichardo Ontiveros E, López P. Epidemiología de la obesidad. Gac Méd Méx 2004; 140(2):
24. Moszynski P.Unicef warns of “epidemic” of childhood malnutrition.BMJ.2006; 332 (7549):1051

25. Fotso JC, Kuate-Defo B. Measuring socioeconomic status in health research in developing countries: should we be focusing on households, communities or both? *Soc Indic Res.* 2005; 72(2):189-237.
26. Hong R. Effect of economic inequality on chronic childhood under nutrition in Ghana. *Public Health Nutr.* 2007; 10 (4):371-8.
27. Van de Poel E, Reza Hosseinpoor A, Jehu-Appiah C, Vega J, Speybroeck Malnutrition and the disproportional burden on the poor: the case of Ghana. *Int J Equity Health.* 2007;6(1):21.
28. Bourges Héctor. (2000.). *Los alimentos y la dieta.* 16 abril, 2014, de nutriología medica
Sitio web: www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/
29. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and Child Under nutrition Study Group. Maternal and child under nutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet.* 2008; 371(9608):243-60.
30. Collins S, Dent N, Binns P, Bahwere Sachs JD, McArthur JW. The Millennium Project: a plan for meeting the Millennium Development Goals. *Lancet.* 2005apr; 365(9465):1138.
31. Sachs JD, McArthur JW. The Millennium Project: a plan for meeting the Millennium Development Goals. *Lancet.* 2005apr; 365(9465):1138
32. Brabin BJ, Coulter JBS. Nutrition-associated disease. In: Cook GC, Zumla AI, editors. *Manson's tropical diseases.* London: Saunders; 2003. pp.561-80

33. Santos-Preciado J. La convocatoria del Hospital Infantil de México Federico Gómez para discutir el problema de sobrepeso y obesidad y plantear alternativas de solución Bol Med Hosp Infant 2008 MexVol. 65; pp 419-20.
34. Iván Toapanta. (2014). Desnutrición infantil. enero 10,2014, de Nutriología medica Sitio web: <http://www.salud.gob.mx/unidades/conava/nut/atenextnut.htm>
35. Zarocostas J. Malnutrition programmes are most effective before age of 2. BMJ. 2006; 332(7541):569.
36. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Instituto Nacional de Salud Pública. pp147-151.
37. <http://www.salud.gob.mx/unidades/conava/nut/atenextnut.htm>
38. NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas

ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN

Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(NIÑOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: *“PREVALENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON ABLACTACION TEMPRANA ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 21”*

Patrocinador externo (si aplica): _____

Lugar y fecha: México, D.F. 2014

Número de registro: _____

Justificación y objetivo del estudio: La finalidad de este estudio es detectar la prevalencia del estado nutricional en niños menores de cinco años con ablactación temprana en a la unidad de medicina familiar #21 con un enfoque preventivo para evitar la aparición de complicaciones. Como objetivo se Determinara la prevalencia del estado nutricional en niños menores de cinco años con ablactación temprana de la UMF 21 del IMSS

Procedimientos: Por la naturaleza del proyecto **NO EXISTE** ningún riesgo para su hijo o para usted. La información recabada es estrictamente confidencial de acuerdo con los lineamientos de la Ley General De Salud en materia de investigación para la salud(artículos 13 y 16)

Posibles riesgos y molestias: La información que se reúna será compartida con usted .así mismo estamos en la posibilidad de ofrecer un análisis sobre las condiciones de salud, nutrición y crecimiento y en caso de así requerirse poder ofrecer alternativas de solución y consejo nutricional

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: _____

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: _____

Participación o retiro: _____

Privacidad y confidencialidad: _____

En caso de colección de material biológico (si aplica):

<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): Sí

Beneficios al término del estudio: _____

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dra.Nadia Esmeralda Crisantos Reyes

Correo. Dr. Rafael Pérez Villegas, Dr. Juan Figueroa García

Colaboradores: _____

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013

México, D.F., a 19 de octubre de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.

APENDICE A
TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/EDAD EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
TABLA 1

PESO (kg) POR EDAD
0 MESES A 4 AÑOS 11 MESES
NIÑAS

EDAD	DESNUT. GRAVE	DESNUT. MODERADA	DESNUT. LEVE	PESO NORMAL	SOBRE PESO	OBESIDAD	OBESIDAD
MESES	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	MEDIANA	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
0	1.8	2.2	2.7	3.2	3.6	4.0	4.3
1	2.2	2.8	3.4	4.0	4.5	5.1	5.6
2	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7
3	3.2	3.9	4.7	5.4	6.2	7.0	7.7
4	3.7	4.5	5.3	6.0	6.9	7.7	8.6
5	4.1	5.0	5.8	6.7	7.5	8.4	9.3
6	4.6	5.5	6.3	7.2	8.1	9.0	10.0
7	5.0	5.9	6.8	7.7	8.7	9.6	10.5
8	5.3	6.3	7.2	8.2	9.1	10.1	11.1
9	5.7	6.6	7.6	8.6	9.6	10.5	11.5
10	5.9	6.9	7.9	8.9	9.9	10.9	11.9
11	6.2	7.2	8.2	9.2	10.3	11.3	12.3
12	6.4	7.4	8.5	9.5	10.6	11.6	12.7
13	6.6	7.6	8.7	9.8	10.8	11.9	13.0
14	6.7	7.8	8.9	10.0	11.1	12.2	13.2
15	6.9	8.0	9.1	10.2	11.3	12.4	13.5
16	7.0	8.2	9.3	10.4	11.5	12.6	13.7
17	7.2	8.3	9.5	10.6	11.8	12.9	14.0
18	7.3	8.5	9.7	10.8	12.0	13.1	14.2
19	7.5	8.6	9.8	11.0	12.2	13.3	14.5
20	7.6	8.8	10.0	11.2	12.4	13.5	14.7
21	7.7	9.0	10.2	11.4	12.6	13.8	15.0
22	7.9	9.1	10.3	11.5	12.8	14.0	15.2
23	8.0	9.3	10.5	11.7	13.0	14.2	15.5
AÑOS/MESES							
2/0	8.3	9.4	10.6	11.8	13.2	14.6	16.0
2/01	8.4	9.6	10.8	12.0	13.5	14.9	16.4
2/02	8.5	9.8	11.0	12.2	13.7	15.2	16.8
2/03	8.6	9.9	11.2	12.4	14.0	15.6	17.1

2/04	8.8	10.1	11.3	12.6	14.2	15.9	17.5
2/05	8.9	10.2	11.5	12.8	14.5	16.1	17.8
2/06	9.0	10.3	11.7	13.0	14.7	16.4	18.1
2/07	9.1	10.5	11.9	13.2	15.0	16.7	18.5
2/08	9.2	10.6	12.0	13.4	15.2	17.0	18.8
2/09	9.4	10.8	12.2	13.6	15.4	17.2	19.1
2/10	9.5	10.9	12.3	13.8	15.6	17.5	19.4
2/11	9.6	11.0	12.5	13.9	15.8	17.8	19.7
3/0	9.7	11.2	12.6	14.1	16.1	18.0	20.0
3/01	9.8	11.3	12.8	14.3	16.3	18.3	20.2
3/02	9.9	11.4	12.9	14.4	16.5	18.5	20.5
3/03	10.0	11.5	13.1	14.6	16.7	18.7	20.8
3/04	10.1	11.6	13.2	14.8	16.9	19.0	21.1
3/05	10.2	11.8	13.3	14.9	17.0	19.2	21.3
3/06	10.3	11.9	13.5	15.1	17.2	19.4	21.6
3/07	10.4	12.0	13.6	15.2	17.4	19.6	21.8
3/08	10.5	12.1	13.7	15.4	17.6	19.8	22.1
3/09	10.6	12.2	13.9	15.5	17.8	20.1	22.3
3/10	10.7	12.3	14.0	15.7	18.0	20.3	22.6
3/11	10.8	12.4	14.1	15.8	18.1	20.5	22.8
4/0	10.9	12.6	14.3	16.0	18.3	20.7	23.1
4/01	10.9	12.7	14.4	16.1	18.5	20.9	23.3
4/02	11.0	12.8	14.5	16.2	18.7	21.1	23.5
4/03	11.1	12.9	14.6	16.4	18.9	21.3	23.8
4/04	11.2	13.0	14.8	16.5	19.0	21.5	24.0
4/05	11.3	13.1	14.9	16.7	19.2	21.7	24.3
4/06	11.4	13.2	15.0	16.8	19.4	21.9	24.5
4/07	11.5	13.3	15.1	17.0	19.6	22.2	24.8
4/08	11.5	13.4	15.2	17.1	19.7	22.4	25.0
4/09	11.6	13.5	15.4	17.2	19.9	22.6	25.3
4/10	11.7	13.6	15.5	17.4	20.1	22.8	25.5
4/11	11.8	13.7	15.6	17.5	20.3	23.0	25.8

**VIGILANCIA DE LA NUTRICION DEL MENOR DE 5 AÑOS
GRAFICA DE PESO PARA LA EDAD EN NIÑOS**

NIÑOS

EDAD	DESNUT. GRAVE	DESNUT. MODERADA	DESNUT. LEVE	PESO NORMAL	SOBRE PESO	OBESIDAD	OBESIDAD
MESES	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	MEDIANA	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
0	2.0	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3	4.8
1	2.2	2.9	3.6	4.3	5.0	5.6	6.3
2	2.6	3.5	4.3	5.2	6.0	6.8	7.6
3	3.1	4.1	5.0	6.0	6.9	7.7	8.6
4	3.7	4.7	5.7	6.7	7.6	8.5	9.4
5	4.3	5.3	6.3	7.3	8.2	9.2	10.1
6	4.9	5.9	6.9	7.8	8.8	9.8	10.8
7	5.4	6.4	7.4	8.3	9.3	10.3	11.3
8	5.9	6.9	7.8	8.8	9.8	10.8	11.8
9	6.3	7.2	8.2	9.2	10.2	11.3	12.3
10	6.6	7.6	8.6	9.5	10.6	11.7	12.7
11	6.9	7.9	8.9	9.9	10.9	12.0	13.1
12	7.1	8.1	9.1	10.2	11.3	12.4	13.5
13	7.3	8.3	9.4	10.4	11.5	12.7	13.8
14	7.5	8.5	9.6	10.7	11.8	13.0	14.1
15	7.6	8.7	9.8	10.9	12.0	13.2	14.4
16	7.7	8.8	10.0	11.1	12.3	13.5	14.7
17	7.8	9.0	10.1	11.3	12.5	13.7	14.9
18	7.9	9.1	10.3	11.5	12.7	13.9	15.2
19	8.0	9.2	10.5	11.7	12.9	14.1	15.4
20	8.1	9.4	10.6	11.8	13.1	14.4	15.6
21	8.3	9.5	10.8	12.0	13.3	14.6	15.8
22	8.4	9.7	10.9	12.2	13.5	14.8	16.0
23	8.5	9.8	11.1	12.4	13.7	15.0	16.3
AÑOS/MESES							
2/0	9.0	10.1	11.2	12.3	14.0	15.7	17.4
2/01	9.0	10.2	11.4	12.5	14.2	15.9	17.6
2/02	9.1	10.3	11.5	12.7	14.4	16.1	17.8
2/03	9.1	10.4	11.7	12.9	14.6	16.3	18.0
2/04	9.2	10.5	11.8	13.1	14.8	16.6	18.3
2/05	9.3	10.6	12.0	13.3	15.1	16.8	18.5
2/06	9.4	10.7	12.1	13.5	15.3	17.0	18.7
2/07	9.4	10.9	12.3	13.7	15.5	17.2	19.0

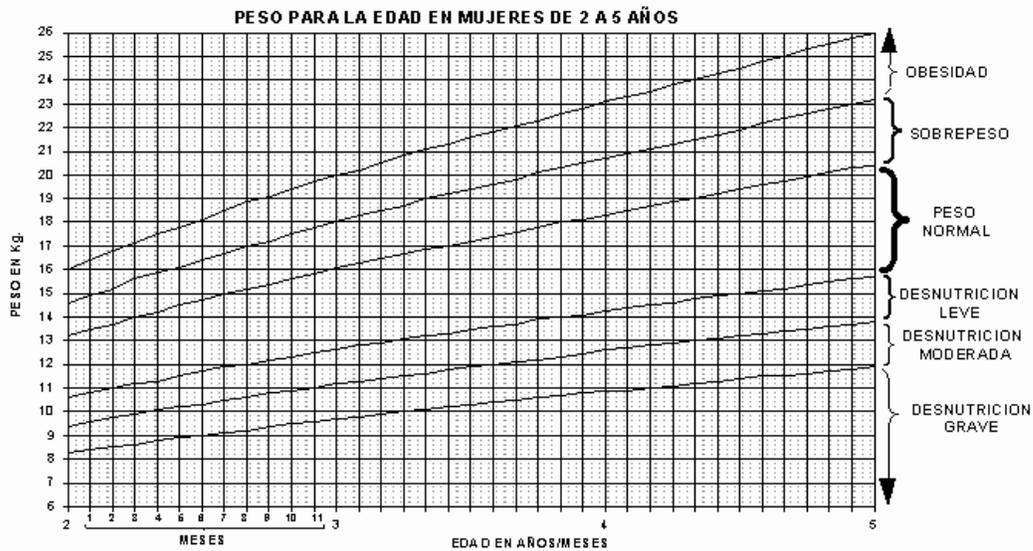
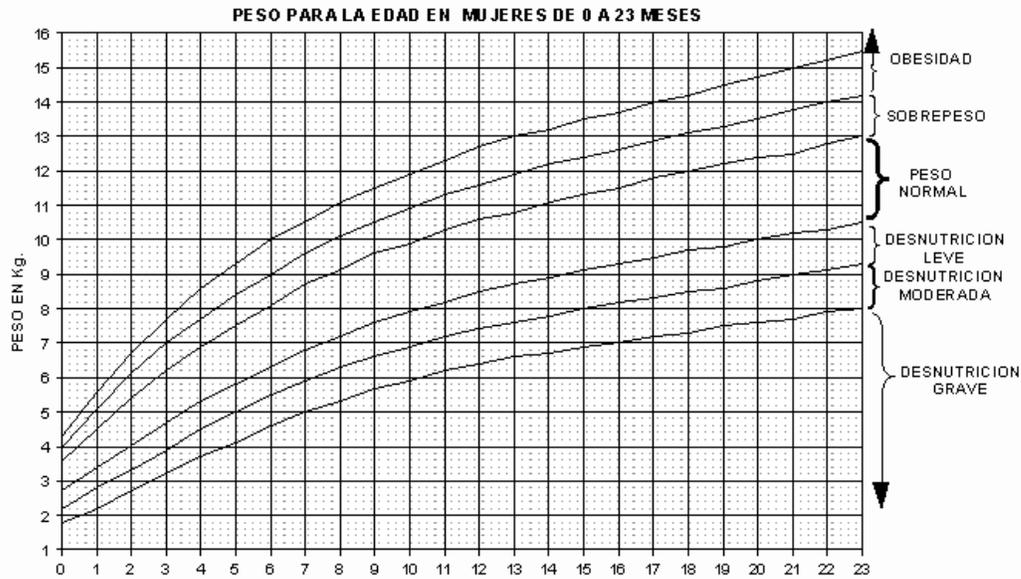
2/08	9.5	11.0	12.4	13.9	15.7	17.4	19.2
2/09	9.6	11.1	12.6	14.1	15.9	17.6	19.4
2/10	9.7	11.2	12.7	14.3	16.0	17.8	19.6
2/11	9.7	11.3	12.9	14.4	16.2	18.0	19.8
3/0	9.8	11.4	13.0	14.6	16.4	18.3	20.1
3/01	9.9	11.5	13.2	14.8	16.6	18.5	20.3
3/02	10.0	11.7	13.3	15.0	16.8	18.7	20.5
3/03	10.1	11.8	13.5	15.2	17.0	18.9	20.7
3/04	10.2	11.9	13.6	15.3	17.2	19.1	21.0
3/05	10.3	12.0	13.8	15.5	17.4	19.3	21.2
3/06	10.4	12.1	13.9	15.7	17.6	19.5	21.4
3/07	10.5	12.3	14.1	15.8	17.8	19.7	21.7
3/08	10.6	12.4	14.2	16.0	18.0	19.9	21.9
3/09	10.7	12.5	14.4	16.2	18.2	20.1	22.1
3/10	10.8	12.6	14.5	16.4	18.4	20.4	22.4
3/11	10.9	12.8	14.6	16.5	18.6	20.6	22.6
4/0	11.0	12.9	14.8	16.7	18.7	20.8	22.8
4/01	11.1	13.0	14.9	16.9	18.9	21.0	23.1
4/02	11.2	13.1	15.1	17.0	19.1	21.2	23.3
4/03	11.3	13.3	15.2	17.2	19.3	21.4	23.6
4/04	11.4	13.4	15.4	17.4	19.5	21.7	23.8
4/05	11.5	13.5	15.5	17.5	19.7	21.9	24.1
4/06	11.6	13.7	15.7	17.7	19.9	22.1	24.3
4/07	11.8	13.8	15.8	17.9	20.1	22.3	24.6
4/08	11.9	13.9	16.0	18.0	20.3	22.6	24.8
4/09	12.0	14.0	16.1	18.2	20.5	22.8	25.1
4/10	12.1	14.2	16.3	18.3	20.7	23.0	25.4
4/11	12.2	14.3	16.4	18.5	20.9	23.3	25.6

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983.

Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

VIGILANCIA DE LA NUTRICION DEL MENOR DE 5 AÑOS

GRAFICA DE PESO PARA LA EDAD EN NIÑOS



Nombre del niño: _____ Fecha de Nacimiento: ____/____/____
día mes año

Nombre del jefe de familia: _____

APENDICE B
TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR TALLA/EDAD EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
TABLA 1

**TALLA (cm) POR EDAD
0 MESES A 4 AÑOS 11 MESES
NIÑAS**

EDAD MESES	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	MEDIANA	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
0	43.4	45.5	47.7	49.9	52.0	54.2	56.4
1	46.7	49.0	51.2	53.5	55.8	58.1	60.4
2	49.6	52.0	54.4	56.8	59.2	61.6	64.0
3	52.1	54.6	57.1	59.5	62.0	64.5	67.0
4	54.3	56.9	59.4	62.0	64.5	67.1	69.6
5	56.3	58.9	61.5	64.1	66.7	69.3	71.9
6	58.0	60.6	63.3	65.9	68.6	71.2	73.9
7	59.5	62.2	64.9	67.6	70.2	72.9	75.6
8	60.9	63.7	66.4	69.1	71.3	74.5	77.2
9	62.2	65.0	67.7	70.4	73.2	75.9	78.7
10	63.5	66.2	69.0	71.8	74.5	77.3	80.1
11	64.7	67.5	70.3	73.1	75.9	78.8	81.5
12	65.8	68.6	71.5	74.3	77.1	80.0	82.8
13	66.9	69.8	72.6	75.5	78.4	81.2	84.1
14	67.9	70.8	73.7	76.7	79.6	82.5	85.4
15	68.9	71.9	74.8	77.8	80.7	83.7	86.6
16	69.9	72.9	75.9	78.9	81.8	84.3	87.8
17	70.8	73.8	76.9	79.9	82.9	86.0	89.0
18	71.7	74.8	77.9	80.9	84.0	87.1	90.1
19	72.6	75.7	78.8	81.9	85.0	88.1	91.2
20	73.4	76.6	79.7	82.9	86.0	89.2	92.3
21	74.3	77.4	80.6	83.8	87.0	90.2	93.4
22	75.1	78.3	81.5	84.7	87.9	91.1	94.4
23	75.9	79.1	82.4	85.6	88.9	92.1	95.3
AÑOS/MESES							
2/0	74.9	78.1	81.3	84.5	87.7	90.9	94.1
2/01	75.6	78.8	82.1	85.4	88.6	91.9	95.1
2/02	76.3	79.6	82.9	86.2	89.5	92.8	96.2
2/03	77.0	80.3	83.7	87.0	90.4	93.8	97.1
2/04	77.6	81.0	84.5	87.9	91.3	94.7	98.1
2/05	78.3	81.8	85.2	88.7	92.1	95.6	99.0
2/06	79.0	82.5	86.0	89.5	93.0	96.5	100.0
2/07	79.6	83.2	86.7	90.2	93.8	97.3	100.9

2/08	80.3	83.8	87.4	91.0	94.6	98.2	101.7
2/09	80.9	84.5	88.1	91.7	95.4	99.0	102.6
2/10	81.5	85.2	88.8	92.5	96.1	99.8	103.4
2/11	82.1	85.8	89.5	93.2	96.9	100.6	104.3
3/0	82.8	86.5	90.2	93.9	97.6	101.4	105.1
3/01	83.4	87.1	90.9	94.6	98.4	102.1	105.9
3/02	84.0	87.7	91.5	95.3	99.1	102.9	106.6
3/03	84.5	88.4	92.2	96.0	99.8	103.6	107.4
3/04	85.1	89.0	92.8	96.6	100.5	104.3	108.2
3/05	85.7	89.6	93.4	97.3	101.2	105.0	108.9
3/06	86.3	90.2	94.0	97.9	101.8	105.7	109.6
3/07	86.8	90.7	94.7	98.6	102.5	106.4	110.3
3/08	87.4	91.3	95.3	99.2	103.1	107.1	111.0
3/09	87.9	91.9	95.8	99.8	103.8	107.8	111.7
3/10	88.4	92.4	96.4	100.4	104.4	108.4	112.4
3/11	89.0	93.0	97.0	101.0	105.1	109.1	113.1
4/0	89.5	93.5	97.6	101.6	105.7	109.7	113.8
4/01	90.0	94.1	98.1	102.2	106.3	110.4	114.4
4/02	90.5	94.6	98.7	102.8	106.9	111.0	115.1
4/03	91.0	95.1	99.3	103.4	107.5	111.6	115.8
4/04	91.5	95.6	99.8	104.0	108.1	112.3	116.4
4/05	92.0	96.1	100.3	104.5	108.7	112.9	117.1
4/06	92.4	96.7	100.9	105.1	109.3	113.5	117.7
4/07	92.9	97.1	101.4	105.6	109.9	114.1	118.4
4/08	93.4	97.6	101.9	106.2	110.5	114.8	119.0
4/09	93.8	98.1	102.4	106.7	111.1	115.4	119.7
4/10	94.3	98.6	102.9	107.3	111.6	116.0	120.3
4/11	94.7	99.1	103.5	107.8	112.2	116.6	121.0

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983.
Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

APENDICE B
TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR TALLA/EDAD EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
TABLA 2

**TALLA (cm) POR EDAD
0 MESES A 4 AÑOS 11 MESES
NIÑOS**

EDAD MESES	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	MEDIANA	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
0	43.6	45.9	48.2	50.5	52.8	55.1	57.4
1	47.2	49.7	52.1	54.6	57.0	59.5	61.9
2	50.4	52.9	55.5	58.1	60.7	63.2	65.8
3	53.2	55.8	58.5	61.1	63.7	66.4	69.0
4	55.6	58.3	61.0	63.7	66.4	69.1	71.7
5	57.8	60.5	63.2	65.9	68.6	71.3	74.0
6	59.8	62.4	65.1	67.8	70.5	73.2	75.9
7	61.5	64.1	66.8	69.5	72.2	74.8	77.5
8	63.0	65.7	68.3	71.0	73.6	76.3	78.9
9	64.0	67.0	69.7	72.3	75.0	77.6	80.3
10	65.7	68.3	71.0	73.6	76.3	78.9	81.6
11	66.9	69.6	72.2	74.9	77.5	80.2	82.9
12	68.0	70.7	73.4	76.1	78.8	81.5	84.2
13	69.0	71.8	74.5	77.2	80.0	82.7	85.5
14	70.0	72.8	75.6	78.3	81.1	83.9	86.7
15	70.9	73.7	76.6	79.4	82.3	85.1	88.0
16	71.7	74.6	77.5	80.4	83.4	86.3	89.2
17	72.5	75.5	78.5	81.4	84.4	87.4	90.4
18	73.3	76.3	79.4	82.4	85.4	88.5	91.5
19	74.0	77.1	80.2	83.3	86.4	89.5	92.7
20	74.7	77.9	81.1	84.2	87.4	90.6	93.8
21	75.4	78.7	81.9	85.1	88.4	91.6	94.8
22	76.1	79.4	82.7	86.0	89.3	92.5	95.8
23	76.8	80.2	83.5	86.8	90.2	93.5	96.8
AÑOS/MESES							
2/0	76.0	79.2	82.4	85.6	88.8	92.0	95.2
2/01	76.7	79.9	83.2	86.4	89.7	92.9	96.2
2/02	77.3	80.6	83.9	87.2	90.6	93.9	97.2
2/03	78.0	81.3	84.7	88.1	91.4	94.8	98.1
2/04	78.6	82.0	85.4	88.9	92.3	95.7	99.1
2/05	79.2	82.7	86.2	89.7	93.1	96.6	100.1

2/06	79.9	83.4	86.9	90.4	94.0	97.5	101.0
2/07	80.5	84.1	87.6	91.2	94.8	98.3	101.9
2/08	81.1	84.7	88.3	92.0	95.6	99.2	102.8
2/09	81.7	85.4	89.0	92.7	96.4	100.1	103.7
2/10	82.3	86.0	89.7	93.5	97.2	100.9	104.6
2/11	82.9	86.7	90.4	94.2	98.0	101.7	105.5
3/0	83.5	87.3	91.1	94.9	98.7	102.5	106.3
3/01	84.1	87.9	91.8	95.6	99.5	103.0	107.2
3/02	84.7	88.6	92.4	96.3	100.2	104.1	108.0
3/03	85.2	89.2	93.1	97.0	101.0	104.9	108.8
3/04	85.8	89.8	93.8	97.7	101.7	105.7	109.7
3/05	86.4	90.4	94.4	98.4	102.4	106.4	110.5
3/06	86.9	91.0	95.0	99.1	103.1	107.2	111.2
3/07	87.5	91.6	95.7	99.7	103.8	107.9	112.0
3/08	88.0	92.1	96.3	100.4	104.5	108.7	112.8
3/09	88.6	92.7	96.9	101.0	105.2	109.4	113.5
3/10	89.1	93.3	97.5	101.7	105.9	110.1	114.3
3/11	89.6	93.9	98.1	102.3	106.6	110.8	115.0
4/0	90.2	94.4	98.7	102.9	107.2	111.5	115.7
4/01	90.7	95.0	99.3	103.6	107.9	112.2	116.5
4/02	91.2	95.5	99.9	104.2	108.5	112.8	117.2
4/03	91.7	96.1	100.4	104.8	109.1	113.5	117.8
4/04	92.2	96.6	101.0	105.4	109.8	114.2	118.5
4/05	92.7	97.1	101.6	106.0	110.4	114.8	119.2
4/06	93.2	97.7	102.1	106.6	111.0	115.4	119.9
4/07	93.7	98.2	102.7	107.1	111.6	116.1	120.5
4/08	94.2	98.7	103.2	107.7	112.2	116.7	121.2
4/09	94.7	99.2	103.7	108.3	112.8	117.3	121.8
4/10	95.2	99.7	104.3	108.8	113.4	117.9	122.5
4/11	95.7	100.2	104.8	109.4	114.0	118.5	123.1

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983.
Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

APENDICE C
TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/TALLA EN NIÑAS Y NIÑOS
TABLA 1

**PESO (kg) POR LONGITUD (cm)
50 cm A 100 cm
NIÑAS**

LONGITUD cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	MEDIANA	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
50	2.3	2.6	3.0	3.4	3.8	4.2	4.6
51	2.3	2.7	3.1	3.5	4.0	4.4	4.9
52	2.4	2.8	3.3	3.7	4.2	4.7	5.1
53	2.5	3.0	3.4	3.9	4.4	4.9	5.4
54	2.7	3.1	3.6	4.1	4.6	5.2	5.7
55	2.8	3.3	3.8	4.3	4.9	5.5	6.0
56	3.0	3.5	4.0	4.5	5.1	5.7	6.3
57	3.1	3.7	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6
58	3.3	3.9	4.4	5.0	5.7	6.3	7.0
59	3.5	4.1	4.7	5.3	5.9	6.6	7.3
60	3.7	4.3	4.9	5.5	6.2	6.9	7.6
61	3.9	4.6	5.2	5.8	6.5	7.2	7.9
62	4.1	4.8	5.4	6.1	6.8	7.5	8.2
63	4.4	5.0	5.7	6.4	7.1	7.8	8.5
64	4.6	5.3	6.0	6.7	7.4	8.1	8.9
65	4.8	5.5	6.3	7.0	7.7	8.4	9.2
66	5.1	5.8	6.5	7.3	8.0	8.7	9.5
67	5.3	6.0	6.8	7.5	8.3	9.0	9.8
68	5.5	6.3	7.1	7.8	8.6	9.3	10.1
69	5.8	6.5	7.3	8.1	8.9	9.6	10.4
70	6.0	6.8	7.6	8.4	9.1	9.9	10.7
71	6.2	7.0	7.8	8.6	9.4	10.2	11.0
72	6.4	7.2	8.1	8.9	9.7	10.5	11.2
73	6.6	7.5	8.3	9.1	9.9	10.7	11.5
74	6.8	7.7	8.5	9.4	10.2	11.0	11.8
75	7.0	7.9	8.7	9.6	10.4	11.2	12.0
76	7.2	8.1	8.9	9.8	10.6	11.4	12.3
77	7.4	8.3	9.1	10.0	10.8	11.7	12.5
78	7.6	8.5	9.3	10.2	11.1	11.9	12.7
79	7.8	8.7	9.5	10.4	11.3	12.1	13.0
80	8.0	8.8	9.7	10.6	11.5	12.3	13.2
81	8.1	9.0	9.9	10.8	11.7	12.6	13.4

82	8.3	9.2	10.1	11.0	11.9	12.8	13.7
83	8.5	9.4	10.3	11.2	12.1	13.0	13.9
84	8.7	9.6	10.5	11.4	12.3	13.2	14.1
85	8.8	9.7	10.6	11.6	12.5	13.4	14.3
86	9.0	9.9	10.8	11.8	12.7	13.6	14.6
87	9.2	10.1	11.0	11.9	12.9	13.9	14.8
88	9.4	10.3	11.2	12.2	13.1	14.1	15.0
89	9.5	10.5	11.4	12.4	13.3	14.3	15.3
90	9.7	10.7	11.6	12.6	13.6	14.5	15.5
91	9.9	10.9	11.8	12.8	13.8	14.8	15.8
92	10.1	11.1	12.1	13.0	14.0	15.0	16.0
93	10.3	11.3	12.3	13.3	14.3	15.3	16.3
94	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.6	16.6
95	10.7	11.8	12.8	13.8	14.8	15.9	16.9
96	11.0	12.0	13.0	14.0	15.1	16.1	17.2
97	11.2	12.2	13.3	14.3	15.4	16.5	17.5
98	11.5	12.5	13.5	14.6	15.7	16.8	17.9
99	11.7	12.8	13.8	14.9	16.0	17.1	18.2
100	12.0	13.1	14.1	15.2	16.3	17.4	18.6

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983.
Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/TALLA EN NIÑAS Y NIÑOS
TABLA 1

PESO (kg) POR TALLA (cm)
55 cm A 135 cm
NIÑAS

TALLA cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	MEDIANA	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
55	2.3	3.0	3.6	4.3	5.5	6.7	7.9
56	2.5	3.2	3.9	4.7	5.9	7.1	8.3
57	2.7	3.5	4.2	5.0	6.2	7.4	8.6
58	3.0	3.8	4.5	5.3	6.6	7.8	9.0
59	3.2	4.0	4.8	5.7	6.9	8.1	9.3
60	3.4	4.3	5.1	6.0	7.2	8.4	9.6
61	3.6	4.5	5.4	6.3	7.5	8.7	9.9
62	3.9	4.8	5.7	6.6	7.8	9.0	10.2
63	4.1	5.0	5.9	6.9	8.1	9.3	10.5
64	4.3	5.2	6.2	7.1	8.4	9.6	10.8
65	4.5	5.5	6.4	7.4	8.6	9.8	11.1
66	4.7	5.7	6.7	7.7	8.9	10.1	11.3
67	5.0	5.9	6.9	7.9	9.1	10.4	11.6
68	5.2	6.2	7.2	8.2	9.4	10.6	11.9
69	5.4	6.4	7.4	8.4	9.6	10.9	12.1
70	5.6	6.6	7.6	8.6	9.9	11.1	12.4
71	5.8	6.8	7.9	8.9	10.1	11.4	12.6
72	6.0	7.1	8.1	9.1	10.3	11.6	12.8
73	6.2	7.3	8.3	9.3	10.6	11.8	13.1
74	6.5	7.5	8.5	9.5	10.8	12.1	13.3
75	6.7	7.7	8.7	9.7	11.0	12.3	13.6
76	6.9	7.9	8.9	10.0	11.2	12.5	13.8
77	7.1	8.1	9.1	10.2	11.5	12.7	14.0
78	7.3	8.3	9.3	10.4	11.7	13.0	14.3
79	7.5	8.5	9.5	10.6	11.9	13.2	14.5
80	7.7	8.7	9.8	10.8	12.1	13.4	14.7
81	7.9	8.9	10.0	11.0	12.3	13.6	15.0
82	8.1	9.1	10.2	11.2	12.5	13.9	15.2
83	8.3	9.3	10.4	11.4	12.8	14.1	15.4
84	8.4	9.5	10.6	11.6	13.0	14.3	15.7
85	8.6	9.7	10.8	11.8	13.2	14.6	15.9
86	8.8	9.9	11.0	12.0	13.4	14.8	16.2

87	9.0	10.1	11.2	12.3	13.7	15.1	16.4
88	9.2	10.3	11.4	12.5	13.9	15.3	16.7
89	9.3	10.5	11.6	12.7	14.1	15.6	17.0
90	9.5	10.7	11.8	12.9	14.4	15.8	17.3
91	9.7	10.8	12.0	13.2	14.6	16.1	17.5
92	9.9	11.0	12.2	13.4	14.9	16.3	17.8
93	10.0	11.2	12.4	13.6	15.1	16.6	18.1
94	10.2	11.4	12.6	13.9	15.4	16.9	18.4
95	10.4	11.6	12.9	14.1	15.6	17.2	18.7
96	10.6	11.8	13.1	14.3	15.9	17.5	19.0
97	10.7	12.0	13.3	14.6	16.2	17.8	19.3
98	10.9	12.2	13.5	14.9	16.5	18.1	19.7
99	11.1	12.4	13.8	15.1	16.7	18.4	20.0
100	11.3	12.7	14.0	15.4	17.0	18.7	20.3
101	11.5	12.9	14.3	15.6	17.3	19.0	20.7
102	11.7	13.1	14.5	15.9	17.6	19.3	21.0
103	11.9	13.3	14.7	16.2	17.9	19.6	21.4
104	12.1	13.5	15.0	16.5	18.2	20.0	21.7
105	12.3	13.8	15.3	16.7	18.5	20.3	22.1
106	12.5	14.0	15.5	17.0	18.9	20.7	22.5
107	12.7	14.3	15.8	17.3	19.2	21.0	22.9
108	13.0	14.5	16.1	17.6	19.5	21.4	23.3
109	13.2	14.8	16.4	17.9	19.8	21.8	23.7
110	13.4	15.0	16.6	18.2	20.2	22.2	24.1
111	13.7	15.3	16.9	18.6	20.6	22.6	24.6
112	14.0	15.6	17.2	18.9	20.9	23.0	25.0
113	14.2	15.9	17.5	19.2	21.3	23.4	25.5
114	14.5	16.2	17.9	19.5	21.7	23.8	26.0
115	14.8	16.5	18.2	19.9	22.1	24.3	26.5
116	15.0	16.8	18.5	20.3	22.5	24.8	27.0
117	15.3	17.1	18.9	20.6	23.0	25.3	27.6
118	15.6	17.4	19.2	21.0	23.4	25.8	28.2
119	15.9	17.7	19.6	21.4	23.9	26.4	28.9
120	16.2	18.1	20.0	21.8	24.4	27.0	29.6
121	16.5	18.4	20.3	22.2	24.9	27.6	30.3
122	16.8	18.8	20.7	22.7	25.5	28.3	31.1
123	17.1	19.1	21.1	23.1	26.1	29.0	31.9
124	17.4	19.5	21.6	23.6	26.7	29.7	32.8
125	17.8	19.9	22.0	24.1	27.3	30.5	33.7

126	18.1	20.2	22.4	24.6	28.0	31.3	34.7
127	18.4	20.6	22.9	25.1	28.6	32.2	35.7
128	18.7	21.0	23.3	25.7	29.4	33.1	36.8
129	19.0	21.4	23.8	26.2	30.1	34.0	37.9
130	19.4	21.8	24.3	26.8	30.9	35.1	39.2
131	19.7	22.3	24.8	27.4	31.8	36.1	40.5
132	20.0	22.7	25.4	28.0	32.6	37.2	41.8
133	20.4	23.1	25.9	28.7	33.6	38.4	43.3
134	20.7	23.6	26.5	29.4	34.5	39.7	44.8
135	21.0	24.0	27.0	30.1	35.5	41.0	46.4

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983.
 Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/TALLA EN NIÑAS Y NIÑOS
TABLA 2

PESO (kg) POR LONGITUD (cm)
50 cm A 100 cm
NIÑOS

LONGITUD cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	MEDIANA	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
50	2.2	2.5	2.9	3.3	3.8	4.4	4.9
51	2.2	2.6	3.1	3.5	4.0	4.6	5.1
52	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2	4.8	5.4
53	2.4	2.9	3.4	3.9	4.5	5.0	5.6
54	2.6	3.1	3.6	4.1	4.7	5.3	5.9
55	2.7	3.3	3.8	4.3	5.0	5.6	6.2
56	2.9	3.5	4.0	4.6	5.2	5.9	6.5
57	3.1	3.7	4.3	4.8	5.5	6.1	6.8
58	3.3	3.9	4.5	5.1	5.8	6.4	7.1
59	3.5	4.1	4.8	5.4	6.1	6.7	7.4
60	3.7	4.4	5.0	5.7	6.4	7.1	7.8
61	4.0	4.6	5.3	5.9	6.7	7.4	8.1
62	4.2	4.9	5.6	6.2	7.0	7.7	8.4
63	4.5	5.2	5.8	6.5	7.3	8.0	8.8
64	4.7	5.4	6.1	6.8	7.6	8.3	9.1
65	5.0	5.7	6.4	7.1	7.9	8.7	9.4
66	5.3	6.0	6.7	7.4	8.2	9.0	9.8
67	5.5	6.2	7.0	7.7	8.5	9.3	10.1
68	5.8	6.5	7.3	8.0	8.8	9.6	10.4
69	6.0	6.8	7.5	8.3	9.1	9.9	10.7
70	6.3	7.0	7.8	8.5	9.4	10.2	11.1
71	6.5	7.3	8.1	8.8	9.7	10.5	11.4
72	6.8	7.5	8.3	9.1	9.9	10.8	11.7
73	7.0	7.8	8.6	9.3	10.2	11.1	12.0
74	7.2	8.0	8.8	9.6	10.5	11.4	12.3
75	7.4	8.2	9.0	9.8	10.7	11.6	12.5
76	7.6	8.4	9.2	10.0	11.0	11.9	12.8
77	7.8	8.6	9.4	10.3	11.2	12.1	13.1
78	8.0	8.8	9.7	10.5	11.4	12.4	13.3
79	8.2	9.0	9.9	10.7	11.7	12.6	13.6
80	8.3	9.2	10.1	10.9	11.9	12.9	13.8
81	8.5	9.4	10.2	11.1	12.1	13.1	14.1
82	8.7	9.6	10.4	11.3	12.3	13.3	14.3
83	8.8	9.7	10.6	11.5	12.5	13.5	14.6
84	9.0	9.9	10.8	11.7	12.8	13.8	14.8

85	9.2	10.1	11.0	11.9	13.0	14.0	15.0
86	9.3	10.3	11.2	12.1	13.2	14.2	15.3
87	9.5	10.5	11.4	12.3	13.4	14.4	15.5
88	9.7	10.6	11.6	12.5	13.6	14.7	15.7
89	9.9	10.8	11.8	12.8	13.8	14.9	16.0
90	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.1	16.2
91	10.2	11.2	12.2	13.2	14.3	15.3	16.4
92	10.4	11.4	12.4	13.4	14.5	15.6	16.7
93	10.6	11.6	12.6	13.7	14.7	15.8	16.9
94	10.8	11.9	12.9	13.9	15.0	16.1	17.1
95	11.0	12.1	13.1	14.1	15.2	16.3	17.4
96	11.3	12.3	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7
97	11.5	12.5	13.6	14.7	15.7	16.8	17.9
98	11.7	12.8	13.9	14.9	16.0	17.1	18.2
99	11.9	13.0	14.1	15.2	16.3	17.4	18.5
100	12.1	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7	18.8

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983.
Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/TALLA EN NIÑAS Y NIÑOS
TABLA 2

PESO (kg) POR TALLA (cm)
55 cm A 145 cm
NIÑOS

TALLA Cm	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	MEDIANA	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
55	2.0	2.8	3.6	4.3	5.5	6.7	7.9
56	2.3	3.1	3.9	4.7	5.9	7.1	8.3
57	2.6	3.4	4.2	5.0	6.2	7.4	8.6
58	2.8	3.7	4.5	5.4	6.6	7.8	9.0
59	3.1	4.0	4.8	5.7	6.9	8.1	9.3
60	3.4	4.3	5.1	6.0	7.2	8.4	9.6
61	3.6	4.5	5.4	6.3	7.5	8.7	9.9
62	3.9	4.8	5.7	6.6	7.8	9.0	10.2
63	4.1	5.1	6.0	6.9	8.1	9.3	10.6
64	4.4	5.3	6.3	7.2	8.4	9.6	10.9
65	4.6	5.6	6.5	7.5	8.7	9.9	11.2
66	4.9	5.8	6.8	7.7	9.0	10.2	11.5
67	5.1	6.1	7.0	8.0	9.3	10.5	11.8
68	5.3	6.3	7.3	8.3	9.5	10.8	12.1
69	5.6	6.6	7.5	8.5	9.8	11.1	12.4
70	5.8	6.8	7.8	8.8	10.1	11.4	12.7
71	6.0	7.0	8.0	9.0	10.3	11.6	12.9
72	6.3	7.2	8.2	9.2	10.6	11.9	13.2
73	6.5	7.5	8.5	9.5	10.8	12.1	13.5
74	6.5	7.7	8.7	9.7	11.0	12.4	13.8
75	6.9	7.9	8.9	9.9	11.3	12.7	14.0
76	7.1	8.1	9.1	10.1	11.5	12.9	14.3
77	7.3	8.3	9.3	10.4	11.8	13.2	14.5
78	7.5	8.5	9.6	10.6	12.0	13.4	14.8
79	7.7	8.7	9.8	10.8	12.2	13.6	15.1
80	7.9	8.9	10.0	11.0	12.4	13.9	15.3
81	8.1	9.1	10.2	11.2	12.7	14.1	15.5
82	8.3	9.3	10.4	11.5	12.9	14.3	15.8
83	8.5	9.5	10.6	11.7	13.1	14.6	16.0
84	8.7	9.7	10.8	11.9	13.3	14.8	16.2
85	8.9	9.9	11.0	12.1	13.6	15.0	16.5
86	9.0	10.1	11.2	12.3	13.8	15.3	16.7
87	9.2	10.3	11.5	12.6	14.0	15.5	16.9
88	9.4	10.5	11.7	12.8	14.3	15.7	17.2
89	9.6	10.7	11.9	13.8	14.5	16.0	17.4
90	9.8	10.9	12.1	13.3	14.7	16.2	17.6

91	9.9	11.1	12.3	13.5	15.0	16.4	17.9
92	10.1	11.3	12.5	13.7	15.2	16.7	18.1
93	10.3	11.5	12.8	14.0	15.4	16.9	18.4
94	10.5	11.7	13.0	14.2	15.7	17.2	18.6
95	10.7	11.9	13.2	14.5	15.9	17.4	18.9
96	10.9	12.1	13.4	14.7	16.2	17.7	19.2
97	11.0	12.4	13.7	15.0	16.5	17.9	19.4
98	11.2	12.6	13.9	15.2	16.7	18.2	19.7
99	11.4	12.8	14.1	15.5	17.0	18.5	20.0
100	11.6	13.0	14.4	15.7	17.3	18.8	20.3
101	11.8	13.2	14.6	16.0	17.5	19.1	20.6
102	12.0	13.4	14.9	16.3	17.8	19.4	20.9
103	12.2	13.7	15.1	16.6	18.1	19.7	21.3
104	12.4	13.9	15.4	16.9	18.4	20.0	21.6
105	12.7	14.2	15.6	17.1	18.8	20.4	22.0
106	12.9	14.4	15.9	17.4	19.1	20.7	22.4
107	13.1	14.7	16.2	17.7	19.4	21.1	22.7
108	13.4	14.9	16.5	18.0	19.7	21.4	23.1
109	13.6	15.2	16.8	18.3	20.1	21.8	23.6
110	13.8	15.4	17.1	18.7	20.4	22.2	24.0
111	14.1	15.7	17.4	19.0	20.8	22.6	24.5
112	14.4	16.0	17.7	19.3	21.2	23.1	24.9
113	14.6	16.3	18.0	19.6	21.6	23.5	25.4
114	14.9	16.6	18.3	20.0	22.0	24.0	25.9
115	15.2	16.9	18.6	20.3	22.4	24.4	26.5
116	15.5	17.2	18.9	20.7	22.8	24.9	27.0
117	15.8	17.5	19.3	21.1	23.2	25.4	27.6
118	16.1	17.9	19.6	21.4	23.7	26.0	28.2
119	16.4	18.2	20.0	21.8	24.2	26.5	28.8
120	16.7	18.5	20.4	22.2	24.6	27.1	29.5
121	17.0	18.9	20.7	22.6	25.1	27.6	30.2
122	17.4	19.2	21.1	23.0	25.6	28.3	30.9
123	17.7	19.6	21.5	23.4	26.2	28.9	31.6
124	18.0	20.0	21.9	23.9	26.7	29.5	32.4
125	18.4	20.4	22.3	24.3	27.2	30.2	33.1
126	18.7	20.7	22.8	24.8	27.8	30.9	33.9
127	19.1	21.1	23.2	25.2	28.4	31.6	34.8
128	19.4	21.5	23.6	25.7	29.0	32.3	35.6
129	19.8	21.9	24.1	26.2	29.7	33.1	36.5

130	20.1	22.3	24.5	26.8	30.3	33.9	37.5
131	20.4	22.7	25.0	27.3	31.0	34.7	38.4
132	20.8	23.1	25.5	27.8	31.7	35.5	39.4
133	21.1	23.6	26.0	28.4	32.4	36.4	40.4
134	21.5	24.0	26.5	29.0	33.2	37.3	41.5
135	21.8	24.4	27.0	29.6	33.9	38.2	42.5
136	22.1	24.8	27.5	30.2	34.7	39.2	43.7
137	22.4	25.3	28.1	30.9	35.5	40.2	44.8
138	22.8	25.7	28.6	31.6	36.4	41.2	46.0
139	23.1	26.1	29.2	32.3	37.2	42.2	47.2
140	23.4	26.6	29.8	33.0	38.1	43.3	48.5
141	23.7	27.0	30.4	33.7	39.1	44.4	49.8
142	24.0	27.5	31.0	34.5	40.0	45.6	51.1
143	24.2	27.9	31.6	35.2	41.0	46.7	52.5
144	24.5	28.4	32.2	36.1	42.0	48.0	53.9
145	24.8	28.8	32.8	36.9	43.0	49.2	55.4

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983.
Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

APENDICE D
VALORACION DE LA NUTRICION Y EL CRECIMIENTO DEL NIÑO MENOR DE UN AÑO Y DE UNO A CUATRO AÑOS

Una vez comparados los índices antropométricos de peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla con las tablas de referencia recomendadas (OMS), el niño se debe clasificar según los cuadros siguientes, considerando los síntomas y signos clínicos del niño.

Cuadro 1
PESO POR EDAD

Desviaciones estándar con	Indicador
relación a la mediana	Peso / Edad
+ 2 a + 3	Obesidad
+ 1 a + 1.99	Sobrepeso
más-menos 1	Peso normal
- 1 a - 1.99	Desnutrición leve
- 2 a - 2.99	Desnutrición moderada
- 3 y menos	Desnutrición grave

**Cuadro 2
TALLA EN RELACION CON LA EDAD**

Desviaciones estándar con	Indicador
relación a la mediana	Talla / Edad
+ 2 a + 3	Alta
+ 1 a + 1.99	Ligeramente alta
más-menos 1	Estatura normal
- 1 a - 1.99	Ligeramente baja
- 2 y menos	Baja

**Cuadro 3
PESO EN RELACION CON LA TALLA**

Desviaciones estándar con	Indicador
relación a la mediana	Peso / Talla
+ 2 a + 3	Obesidad
+ 1 a + 1.99	Sobrepeso
más-menos 1	Peso normal
- 1 a - 1.99	Desnutrición leve
- 2 a - 2.99	Desnutrición moderada
- 3 y menos	Desnutrición grave



**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: “PREVALENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON ABLACTACION TEMPRANA
ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 21”**

Elaborado por: Nadia esmeralda Crisantos Reyes

Asesores: DR Rafael Pérez Villegas, DR. Juan Figueroa García

ACTIVIDADES		Marzo 2014	Abril 2014	Mayo 2014	Junio 2014	Julio 2014	Agosto 2014	Septiembre 2014	Octubre 2014	Noviembre 2014	Diciembre 2014	Enero 2014
Identificación del problema	P	X										
	R	X										
Elaboración de marco teórico	P	X	X									
	R	X	X									
Elaboración de hipótesis	P	X	X									
	R	X	X									
Elaboración de objetivos	P		X									
	R		X									
Definición de variables	P	X	X									
	R	X	X									
Elección del método de estudio	P			X								
	R			X								
Identificación de la población	P			X								
	R			X								
Solicitud y acceso a base de datos	P				X							
	R				X							
Invitación a los participantes y firma de consentimiento informado	P					X						
	R											
Aplicación de encuesta y realización de somatometría							X	X				
Captura de información	P								X	X		
	R											
Análisis de información y resultados	P									X	X	
	R											
Publicación y entrega de trabajo	P											X
	R											

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21**



CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO Y CLÍNICO ANTROPOMÉTRICO

Las siguientes preguntas son referentes a su entorno social, laboral y personal, recordando que sólo es de interés para la investigación y de carácter confidencial.

Conteste las siguientes preguntas o marque con una X:

Nombre del niño(a)

Sexo: 1.- Femenino [] 2.-Masculino []

Numero de seguridad social-----

1.- ¿Qué edad tiene su hijo (edad exacta con años y meses)?

2 ¿Usted amamantó (le dio pecho) a su hijo?

1.-Si [] 2.- No []

3.- ¿Aún amamanta a su hijo?

1.-SI [] 2.-No []

4.- ¿Aún le da formula Láctea (sucedáneo)?

1.-SI [] 2.-No []

5.-¿Cuántos meses amamanto a su hijo?

(Si fue menos de un mes anote en la sección de días, si fue más de 1 mes anote en la sección de meses.

Cuando haya sido más de un año convierta a meses (1 año = 24

meses, 2 años = 24 meses, etc.)

[][] días [][] meses

6.-¿Qué edad tenía su hijo cuando empezó a darle alimentos sólidos (en meses)?

[][] meses

7.-Ocupacion de la madre:

1.-Ama de casa () 2.- Obrera () 3.- () Empleada 4.- () 5.-Profesional

6.- () Otros _____

8.- Ocupación del padre

1.-Obrero () 2.- Empleado 3.- () Profesional 4.- ()

5.- Otros () _____

9.-Escolaridad de la madre:

1.-Ninguno () 2.-Primaria completa () 3.-primaria incompleta 4.-Secundaria completa ()
5.- secundaria incompleta () 6.- Preparatoria completa () 7.-Preparatoria incompleta
8.-Técnica () 9.-Licenciatura completa () 10.-licenciatura incompleta 11.- posgrado ()

10.- Escolaridad del padre

1.-Ninguno () 2.-Primaria completa () 3.-primaria incompleta 4.-Secundaria completa ()
5.- secundaria incompleta () 6.- Preparatoria completa () 7.-Preparatoria incompleta
8.-Técnica () 9.-Licenciatura completa () 10.-licenciatura incompleta 11.-posgrado ()

SOMATOMETRIA

Peso [][][] . [][] Kg.

Talla [][][] . [][] cm.