

125



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA

"ESTUDIO COMPARATIVO DEL INCREMENTO DE PESO EN NIÑOS DE 1-4 MESES DE EDAD, CON LA GRAFICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA REALIZADA EN EL CONSULTORIO DE E.M.I. DEL H.G.Z. IMSS DE SALAMANCA GUANAJUATO"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LIC. EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A N

MA. CECILIA ROBLES ROSALES



Escuela Nacional de ASESOR DE TESIS: Enfermería y Obstetricia LIC. MARIA DE LOS ANGELES GARCIA ALBARRAN Coordinación de Servicio Social

2007ES

MEXICO. ABRIL DEL 2000



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.

## **Agradecimientos:**

A la Lic. Ma. De los Angeles  
García Albarran  
por su consejo y ayuda desinteresada  
para la elaboración de este trabajo.

A todos mis maestros por  
las enseñanzas que gentilmente  
me ofrecieron.

Amiga y compañera de trabajo  
enfermera Rocio González  
de quién tuve su gran apoyo.

A mi madre, a quién le debo todo  
lo que soy por su amor, orientación  
apoyo y consejo.

A todos mis hermanos especialmente  
a mi hermana Adriana por todo  
su apoyo y ayuda cuando más la  
necesité.

A la persona que admiro y doy gracias  
por ese apoyo y comprensión incondicional  
que me brinda.

# INDICE

PAG No.

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCION.....  | 3  |
| I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                                      | 6  |
| II.- OBJETIVOS.....  | 8  |
| III.- MARCO TEORICO.....   | 10 |
| IV.- HIPOTESIS.....  | 29 |
| V.- VARIABLES.....   | 30 |
| DEFINICION DE LAS VARIABLES.....   | 30 |
| MEDICION DE LAS VARIABLES.....   | 31 |
| VI.- METODOLOGIA.....  | 32 |
| DISEÑO METODOLOGICO.....   | 32 |
| AREA DE ESTUDIO.....   | 32 |
| UNIVERSO DE LA MUESTRA.....  | 32 |
| UNIDAD DE ANALISIS.....  | 32 |
| TAMAÑO DE LA MUESTRA.....  | 33 |
| CRITERIOS DE INCLUSION.....  | 33 |
| CRITERIOS DE ELIMINACION.....  | 33 |
| CRITERIOS DE EXCLUSION.....  | 33 |
| METODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....                                   | 33 |
| PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....                       | 34 |
| METODO DE RECOLECCION DE DATOS Y ELABORACION DE<br>LOS INSTRUMENTOS..... | 34 |
| RECOLECCION DE DATOS.....  | 34 |
| CRONOGRAFIA.....   | 34 |
| RECOLECCION DE LOS DATOS.....  | 35 |
| TABULACION DE DATOS.....   | 35 |
| RECURSOS NECESARIOS.....   | 35 |
| ELABORACION DEL PLAN DE ANALISIS.....                                    | 36 |
| VII.-ANALISIS ESTADISTICO.....   | 38 |
| PRESENTACION DE CUADROS Y GRAFICAS.....                                  | 38 |
| INTERPRETACION DE RESULTADOS.....  | 50 |
| DISCUSION Y ANALISIS.....  | 51 |
| VIII.-SUGERENCIAS.....   | 54 |
| CONCLUSIONES GENERALES.....  | 58 |
| IX.- BIBLIOGRAFIA.....   | 61 |
| X.- ANEXOS   |    |

## INTRODUCCION

### INTRODUCCION:

La extrema incapacidad de los mamíferos para alimentarse directamente de su entorno y para valerse por sí mismos requirió de un alimento como la leche materna, que fuese capaz de variar la composición de sus nutrientes de acuerdo a la madurez del lactante, conjuntamente con ello, el contacto brindado por la alimentación al seno materno, creó los vínculos afectivos necesarios para los largos periodos de protección y cuidado que requiere el lactante.

En nuestro medio, por mucho tiempo la lactancia materna fue la única fuente de alimentación del pequeño en los primeros meses de vida. Posteriormente al introducirse la tecnología, las costumbres fueron cambiando, al grado que en la actualidad, la familia más humilde practica la alimentación artificial en el lactante menor.

Actualmente dentro de las políticas vigentes en las instituciones de Salud y Seguridad Social en México, uno de los objetivos primordiales es el de contribuir a mejorar el estado nutricional del niño menor de un año, propiciando la lactancia materna exclusiva por un mínimo de 4 meses.

Creemos que la tendencia por parte de las autoridades de Salud Pública, tiene una base de tipo económica ya que no se puede negar que las condiciones actuales en nuestro país, en lo que toca a la economía del pueblo en general es mala, y dados los antecedentes previos en relación a la lactancia materna, se ha podido observar que ésta, llena todas las expectativas en lo que concierne a nutrición del lactante.

Dentro del desarrollo ponderal del niño, el aumento de peso es una de las variables que nos indican el grado de nutrición ó desnutrición que puede presentar el menor, por éste motivo, hemos querido analizar qué impacto hay en el incremento de peso del niño menor de 4 meses, alimentado al seno materno, comparado con las gráficas existentes, las cuales no consideran éste tipo de alimentación exclusiva. Queremos demostrar entonces que la alimentación al seno materno exclusiva, es tan buena como la que cotidianamente aún hoy en día se practica.

El concepto de la lactancia materna es un término usado en forma genérica, para señalar la alimentación del recién nacido y lactante a través del seno materno; siendo la leche materna un alimento completo que no requiere preparación, es estéril, transmite anticuerpos y al efectuarse la succión favorece el desarrollo de las arcadas dentarias y condiciona mayor acercamiento entre madre e hijo.

Durante el seguimiento; el control de peso que realiza la enfermera, permite establecer criterios que sirvan para valorar el aprovechamiento que tienen el menor mes a mes, que está siendo alimentado al seno materno, siendo suficiente para ello una dieta adecuada a la madre.

En base a lo antes mencionado, planteamos llevar a cabo éste estudio apoyándonos en los siguientes lineamientos que a continuación desglosamos: En el planteamiento del problema buscamos conocer el aumento de peso en niños de 1-4 meses problema, en el que implica formular con exactitud su alcance y característica, que para ello fue necesario utilizar todo el conocimiento al respecto sobre el problema mencionado. El objetivo pretende determinar la relación que existe entre la alimentación exclusiva al seno materno y el aumento de peso en el menor de 4 meses; que nos permita obtener las observaciones planeadas.

En el marco teórico se aplicará toda la descripción que se tiene sobre la lactancia materna, peso y talla, gráficas para la valoración del crecimiento en el menor de 5 años, tomando solamente las convenientes para éste estudio.

Estructurándose con esto, el sistema conceptual para dar precisión al problema y se pueda cuestionar al organizar los elementos.

La formulación de la hipótesis del trabajo sobre la alimentación exclusiva al seno materno nos llevará a descubrir y a dar explicación mediante la obtención de los resultados, a la conjetura que se hace sobre la realidad que aún no se conoce con la finalidad de conocer el aumento de peso de niños alimentados al seno materno; se seleccionarán las variables principales y de mayor relevancia que servirán para explicar de manera teórica el problema propuesto.

El diseño metodológico según el problema y objetivo es de tipo descriptivo por que pretende conocer por medio de la toma de peso identificar

la ganancia y prospectivo por que se tomarán datos directos en el periodo planeado.

En éste diseño metodológico se decide tomar al grupo de lactantes de 1-4 meses que son alimentados exclusivamente al seno materno que será la unidad de observación y se definirá operacionalmente cada uno de los hechos a investigar adoptándose criterios para la observación, el periodo de duración será a partir del 1o de Octubre de 1998 al 15 de Marzo de 1999, utilizándose para su realización los recursos necesarios, la recolección de datos será en el consultorio de la Enfermera Materno Infantil y la anotación de las variables a estudiar, realizándose todo esto en H.G.Z No 3 Salamanca Guanajuato IMSS.

En cada etapa de planificación se pretende lograr que los resultados obtenidos puedan afrontar el análisis estadístico que finalmente lleven a conclusiones válidas para la formulación de un análisis que se logre a partir de los resultados obtenidos y conclusiones particulares que se tengan en ésta investigación.



## I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cuál es el incremento de peso en niños menores de 4 meses alimentados al seno materno, exclusivamente?

En teoría se supone que la madre que está lactando es una persona sana y bien alimentada, sin embargo no es así, hay madres con nutrición deficiente, y otras regular.

Pero mientras ésta no sea extremosa, la calidad de la leche materna no pierde plenamente sus cualidades nutritivas. Mediante la observación del incremento de peso, se quiere valorar si realmente el niño está siendo bien alimentado y recibe los nutrientes necesarios para su desarrollo normal.

El desarrollo ponderal del niño se valora mediante el aumento de peso y talla en relación a su edad, una de las variables que son parte de la práctica común es la de tomar el peso en los niños ante cualquier revisión a que se sometan. Contando entonces con ésta información que brinda el consultorio de Enfermería Materno Infantil se decidió estudiar ésta variable y compararla con las existentes, ya que se cree que de las dos mencionadas, la variable de peso es más confiable, más exacta a diferencia de la variable de talla, en la cual a veces hay dificultad para tomarla, ya que a ésta edad el niño no coopera.

Según la investigadora Kathryn Tolbert, la alimentación al seno materno representa ahorros económicos para la familia, a pesar de ello, en 1995 se reportó en Estados Unidos solo un total de 59.4% de madres que amamantaban a sus hijos y después de los primeros seis meses, esa proporción se redujo a 21.6%. (1)

En un notable estudio sobre el mito del amor maternal, la Profesora Elizabeth Baddinter documenta cómo durante varios siglos, desde el XIII hasta el XX, numerosas mujeres, primero de extracción aristocrática, luego de origen burgués y popular recurrieron a las nodrizas con el fin de delegar en ellas la responsabilidad de amamantamiento. (2)

(1) Tolbert Kathryn: Lactancia y Salud Reproductiva: Situación de la Lactancia Materna en América Latina: Sidalac/Funsalud: 1998; México; P.P. 56 - 59.

(2) Baddinter Elizabeth: Historia del Amor Maternal; Existe el Amor Maternal; Barcelona; Paidósponaire; 1994; P.P. 34 - 36.

Dadas las condiciones sanitarias y económicas de los países subdesarrollados y la comercialización de fórmulas lácteas para la infancia, se cerró con un círculo vicioso de infección, desnutrición y muerte para la población infantil, cuya etiología podría denominarse como “comercioigénica” (Jenniffer, 1972). (3)

En países que tienen un desarrollo semejante al de México, donde núcleos socialmente marginados conviven con poblaciones cuya forma de vida es muy parecida a la que prevalece en naciones con alto grado de desarrollo económico y los estudios de crecimiento y desarrollo realizados en el medio rural de la República Mexicana e informes procedentes de otros países de América Latina indican que a los cuatro meses la lactancia al seno materno es suficiente para satisfacer la demanda que exige el crecimiento del niño. (4)

México como país en desarrollo tiene un elevado índice de crecimiento demográfico (2.9) y problemas sociales como desempleo, subempleo, analfabetismo, insalubridad, pobreza, y a pesar de la apabullante problemática del país en materia de salud pública, se han hecho grandes avances; uno de ellos es el programa de alimentación con la leche materna que es un nutriente insustituible. (5)

En la mujer que lacta, la principal percepción que necesita reconocer es su capacidad potencial para lactar.

Esta investigación está dirigida al personal de enfermería que está al frente de los consultorios de EMI y que sirva como apoyo al control de peso en los lactantes menores.

El propósito es mejorar el cuidado de atención en el lactante que es amamantado; el cual es considerado como un todo con sus características sociales, psicológicas, fisiológicas, culturales y económicas de su medio al que pertenecen en su núcleo familiar.

(3) Jefatura de Servicios de Salud Reproductiva y Materno Infantil; Lactancia Materna; Octubre 1992; P.P. 7 - 9.

(4) Perez Vega J; Estudio Longitudinal de un Grupo de Niños a los que se les siguió durante el primer año de vida. Morelos; 1992; P. 83.

(5) Casanueva Esther; Kaufner Martha; Nutriología Médica; Lactancia Materna; Panamericana; 1995; P. 75.

La alimentación al seno materno juega un papel muy importante en la madre; gracias a su autoestima, las cuales son capaces de amamantar y buscan en la Enfermera información amplia a sus dudas.

De la cual exige por parte de la Enfermera capacidad de juicio crítico, habilidad y experiencia para proporcionar atención de Enfermería fundamentada en el conocimiento científico, clínico, psicológico y cultural.

El enfoque que tiene es el de saber guiar.

Actualmente no se cuenta en ésta clínica del IMSS, Salamanca, con alguna publicidad en éste tema de alimentación al seno materno por parte de Enfermería, su finalidad es de servir como un material de consulta, ya que es de esperar que cada Enfermera dirija un estudio de investigación en el ambiente clínico, reconociendo que existen muchas coacciones para que la investigación se convierta en una actividad legítima y es de esperar que cada Enfermera tenga un conocimiento del proceso de lenguaje a la investigación para que sea sensible a las decisiones relacionadas con la protección a la salud en éstos instantes, a manera de que cada una de nosotras Enfermeras participe en la identificación de problemas de salud investigables, lo cual significa traer la investigación a la arena de la práctica clínica, es una estrategia clave para la unión de los aspectos de erudición, científicos y de cuidados de Enfermería para el futuro, para que se asuma su trabajo cotidiano para estar mejor nivel del mundo en los aspectos científicos, tecnológicos en la vigilancia de la nutrición, crecimiento y desarrollo del menor, los cuales van a depender de la eficacia de los cuidados, comunicación y coordinación que se establezcan con todos los miembros del equipo de salud.

Habiendo demostrado que la alimentación al seno materno exclusiva brinda al pequeño los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo en los primeros meses de vida, consideramos que es conveniente fomentarla y apoyar los programas institucionales establecidos, participando activamente en especial la enfermera, por su estrecha relación con los pacientes en general, y sobre todo con la madre y el recién nacido.

En base a los resultados obtenidos se puede considerar que si se apoya y se da seguimiento al programa de alimentación al seno materno, hay además beneficios colaterales tanto a la madre en especial, como al núcleo familiar, básicamente en lo económico.

## II.-OBJETIVOS

Determinar que la relación que existe con la alimentación exclusiva al seno materno es un factor importante en el aumento de peso en los niños de 1 a 4 meses de edad.

Que la Enfermera sea un factor importante e influya notablemente con su participación activa a la respuesta que espera de que la madre amamante a su hijo en los primeros cuatro meses.

Mediante la revisión periódica de peso que la enfermera realiza, sea capaz de prevenir alguna complicación en el estado nutricional del lactante.

### III.- MARCO TEORICO

#### LACTANCIA MATERNA.

Situación de la lactancia materna.

Epidemiología

Concepto.- Lactancia materna es un término usado en forma genérica para señalar que es la alimentación del recién nacido y lactante a través del seno materno.

La lactancia materna puede ser completa ó parcial.

La lactancia materna completa puede ser exclusiva ó sustancial.

Lactancia exclusiva.- Es la alimentación del niño con leche materna, sin agregar otro tipo de líquido ó sólido, con fines nutricionales ó no.

Lactancia sustancial ó casi exclusiva.- Es la alimentación al seno materno, pero se le brinda agua ó té entre las tetadas; ó bien, una vez al día, un complemento alimenticio por necesidades de la madre (trabajo ó enfermedad).

Lactancia parcial ó mixta:

Alta.- Cuando el 80% del total de tetadas, son con seno materno.

Media.- Cuando se da seno materno entre el 20 y 79 % de tetadas.

Baja.- Cuando se da seno materno en menos de 20 % de las tetadas.

Impacto de la lactancia materna en la morbilidad infantil.

Ha sido demostrado el papel protector de la leche materna en los padecimientos infecciosos, sobre todo en gastroenteritis, infecciones respiratorias agudas, otitis media, bacteriana, meningitis y enterocolitis necrosante.

## Desnutrición.

La prevalencia de desnutrición es de 10 veces mayor en niños lactados con fórmula.

Cuando los infantes fueron alimentados en forma mixta, la prevalencia de desnutrición fue de alrededor de cuatro ó cinco veces mayor.

## Mortalidad.

En América Latina, la Organización Panamericana de la Salud ha estimado que el riesgo de morir de un lactante alimentado con fórmulas es de 3.7 a 5.0 veces mayor que en los lactantes en forma natural. (6)

## Estructura y crecimiento de la glándula mamaria.

Las mamas adultas tienen una estructura característica de conductos, lobulillos y alvéolos, cuyo proceso de maduración requiere estimulación por estrógenos y progesterona y efectos de otras hormonas como insulina, cortisol, tiroxina, del crecimiento y prolactina. La mama tiene forma de domo con la areola, una zona circular hiperpigmentada, en su parte central. Hay grandes variantes en la forma, tamaño y localización de las mamas.

Pequeños conductos de grandes glándulas sebáceas (glándulas de Montgomery) desembocan en la periferia de la areola; crecen durante el embarazo y la lactancia, y secretan un líquido lechoso que sirve para lubricar la areola y el pezón.

El riego se efectúa a través de la arteria mamaria interna y la torácica inferior ó mamaria externa.

La glándula mamaria es inervada por nervios somáticos aferentes y autónomos eferentes.

(6) Secretaria de Salud: Lactancia Materna, Situación de la Lactancia Materna; Comité Nacional de la Lactancia Materna; 1998, P.P. 44 - 63.

Hay un aumento marcado de la sensibilidad mamaria en las 24 horas siguientes al parto, que facilitaría la liberación de oxitocina y prolactina inducida por la succión.

- 1.- La leche materna es el mejor alimento para los lactantes y favorece su desarrollo sano.
- 2.- Es un sitio muy activo de transporte, síntesis y secreción.
- 3.- Es uno de los principales consumidores y productores de energía metabólica.
- 4.- Es blanco de la actividad de muchas hormonas, cuyos efectos incluyen crecimiento, secreción, expulsión de leche y vaso-constricción.
- 5.- Es el sitio del estímulo de succión que, al actuar sobre el cerebro, tiene respuestas endocrinas y conductuales importantes, incluyendo la supresión de la liberación de hormonas gonadotrópicas ( Una contribución importante a la limitación del crecimiento de la población mundial) y, en muchas mujeres, una sensación subjetiva de placer.
- 6.- Se utiliza ampliamente en el estudio del control del crecimiento, en particular el hormonal; otra razón importante para su atención es el hecho que en E.U.A. el cáncer mamario es el tipo más frecuente de cáncer en la mujer, sobre todo en aquellas que tienen el antecedente de no haber lactado.
- 7.- La lactancia tiene repercusiones económicas importantes en el ser humano. Una sociedad en la que pocas mujeres amamantan a sus hijos, necesita fabricar ó importar grandes cantidades de alimentos artificiales infantiles, con resultados económicos tal vez ruinosos.
- 8.- La lactancia materna favorece el establecimiento de una interacción psicosocial normal entre madre é hijo. (7)

### Fisiología de la lactancia al seno materno.

La alimentación al seno materno depende en gran medida de la secreción de prolactina por la hipófisis anterior, a la cual rige el hipotálamo, que controla la secreción de prolactina mediante el factor inhibidor de prolactina, que es probablemente la dopamina.

La cantidad de dopamina que llega a las células de prolactina de la hipófisis determina la cantidad de prolactina que deberá liberarse en la sangre.

(7) Rubio D. Severino; Ruiz S. Federico; Gutiérrez O. Armando: Obstetricia I; Lactancia y Conducta Materna; México, 1996, U.N.A.M.: P.P. 663 – 668.

Cuando el lactante succiona, el reflejo expulsor de leche estimula la hipófisis, para liberar oxitocina hacia el torrente sanguíneo. Se puede observar cómo el niño comienza a succionar durante unos segundos y luego descansa como esperando a que la leche haga acto de presencia; y la madre experimenta en ese momento un hormigueo ó sensación de tirantez en su seno, conforme la leche pasa de los alvéolos a los conductos. La leche puede gotear también del otro seno en ese momento.

El reflejo expulsor puede condicionarse y por lo mismo presentarse cuando la madre se está quitando la ropa para ofrecer el pecho al niño ó inclusive cuando éste llora por falta de alimento. Este reflejo puede inhibirse por la adrenalina, la preocupación ó el temor, Pero liberarse mediante una inyección de oxitocina. Las preocupaciones familiares también pueden reducir el suministro de leche materna.

Cuando se presenta el reflejo expulsor, la madre puede sentir un calambre en el bajo vientre debido a las contracciones uterinas que causa la oxitocina; y éste efecto se acompaña de un efecto antidiurético.

El lactante obtiene su leche mediante cuatro mecanismos:

- 1.- La exprime.
- 2.- La succiona.
- 3.- La mama excreta la leche a través de sus células mioepiteliales.
- 4.- El reflejo expulsor hace que la leche pase de las células de la mama a los conductos.

La acción más importante de éstos es la de exprimir y la menos importante la succión.

El niño presiona el pezón eréctil contra su paladar, una mandíbula baja y la otra sube exprimiendo la leche con la ayuda de su lengua. Además existe un estrecho pliegue de tejidos eréctil a lo largo de la base externa de las encías (la membrana de Magitot). El niño más grande coloca sus labios firmemente alrededor de la areola y el pezón, y parece quedarse adherido a la mama porque crea un vacío. Con objeto de separarlo sin provocar dolor a la madre, ésta tiene que insertar su dedo meñique en el ángulo de la boca del niño para eliminar el vacío.



## Composición química de la leche humana.

En los primeros 2 a 4 días del parto, la secreción de la glándula mamaria es el calostro amarillo, el cual contiene casi cinco veces más proteínas que la leche producida después, con más sodio, potasio y cloro, pero con menos carbohidratos y grasas. Es más alcalina que la leche completa y tiene una densidad mayor. Contiene anticuerpos IgA, lisozima y lactoferrina. La cantidad total diaria de calostro, en promedio, es de 10 – 40 ml . Esta sustancia será reemplazada de manera gradual por la secreción de la leche completa.

## Diferencia entre leche humana y leche de vaca.

La leche humana difiere de la de vaca en muchos de sus componentes (grasas, proteínas, carbohidratos, electrolitos, vitaminas), y en su absorción. El contenido total de proteínas de la leche humana es menor que el de la vaca. La leche humana contiene más taurina y cistina, y menos tirosina y fenilalanina. La betalactoglobulina es la principal proteína de la leche de vaca, mientras que no existe en la leche humana; y la caseína de la leche humana es diferente de la contenida en la de vaca. La urea sanguínea y la osmolaridad del plasma son mayores en los niños alimentados con biberón. En la leche humana hay menos ácidos grasos de cadena larga volátiles. El mayor contenido de grasas y lactosa con cantidades menores de caseína y cenizas de la leche humana pueden hacer que ésta sea más digerible para el lactante.

La leche humana contiene casi cuatro veces menos sodio que la de vaca, y también menos potasio, calcio, fósforo y cloruro. El contenido de sodio es variable: puede ser mayor cuando la madre tiene fibrosis quística ó mastitis.

Si la madre es vegetariana, el niño puede presentar una deficiencia en vitamina B12.

Un estudio reciente ha demostrado que el contenido de hormonas intestinales y de prostaglandina de la leche humana es muy diferente al de la leche de vaca, y esto puede explicar en parte mayor y consistencia disminuida de las evacuaciones intestinales de los niños alimentados al seno; y también relacionarse con la frecuencia quizá mayor de cólicos vespertinos de éstos.

Entre las hormonas intestinales se incluyen los polipéptidos intestinales vasoactivos y la gastrina (probablemente relacionados con el peristaltismo), motilina (que quizá tenga que ver con la frecuencia de las evacuaciones) y enteoglucagón (relacionado con la absorción de grasas y carbohidratos) y muchas otras hormonas. Las prostaglandinas E y F que pueden participar de alguna manera en la movilidad intestinal, se encuentran a una concentración 100 veces mayor en la leche humana que en el plasma.

El estómago se vacía con mayor rapidez con leche materna que con la de vaca.

El estado de nutrición de la madre afecta la cantidad de la leche materna. La desnutrición reduce la concentración de líquidos, carbohidratos, proteínas, vitaminas B1, B2, B6 y D. Los componentes dietéticos aumentan éstos constituyentes. Una dieta rica en aceite de maíz ó de soya aumenta la cantidad de grasas poli-insaturadas y de vitamina A.

Las proteínas adicionales administradas a madres desnutridas aumentan el volumen de leche, pero no su contenido proteico; el volumen no se modifica por la adición de calcio, fósforo, zinc ó cobre.

El contenido de hierro de la leche materna es posible que dependa de los depósitos de hierro en la madre al nacer el niño. Después de alrededor de siete meses, el contenido de hierro suele ser insuficiente para los niños.

Cuando el niño es prematuro, la leche materna difiere de la leche a término.

En la madre del bebé a pretérmino, hay un contenido de nitrógeno 20% superior al de la leche a término, pero los aminoácidos son similares. Hay más proteína en la leche para el lactante pretérmino, mas sodio y cloruro, menos carbohidratos ( con menos lactosa ) y una diferencia en la grasa, con más colesterol, fofolípidos y ácidos grasos, poliinsaturados de cadena larga.

En un estudio de leche producida por 58 madres de niños con bajo peso al nacer, se encontró que a mayor volumen de leche producida, menor era el contenido de proteínas.

El contenido de calcio y fósforo puede ser inadecuado para los lactantes pretérmino con muy bajo peso al nacer.

Se dice que los niños pretérmino alimentados al seno crecen con mayor lentitud, son más pequeños en talla, peso y circunferencia cefálica durante el segundo año, que los que son alimentados con fórmula alimentaria.

Hay un mayor contenido de IgA en la leche de madres de niños pretérmino, y la leche materna ofrece una mejor protección contra las infecciones que la de vaca, en particular contra la enterocolitis; esto es importante en los países en vías de desarrollo.

#### Propiedades anti-infecciosas de la leche humana.

La leche materna contiene linfocitos T, linfocitos B, macrófagos, todos ellos posiblemente importantes para:

- 1.- Impedir la enterocolitis necrosante.
- 2.- Impedir agentes antivirales no específicos.
- 3.- Neutralizar los anticuerpos de poliomielitis.
- 4.- Inmunoglobulinas IgA, IgG, IgM.
- 5.- Nueve componentes del complemento.
- 6.- Lactoferrinas (que con la IgA y los anticuerpos de la E.coli protegen contra infecciones entericas y cólera).
- 7.- Impedir agentes no específicos como lisozimas, lactoperoxidasa y transferrina, que inhiben el crecimiento bacteriano.

El calostro contiene una alta concentración de C5, IgA y lactoferrina, que son todas importantes para la protección contra los microorganismos gramnegativos en el neonato. Contiene anticuerpos contra el virus sincitial respiratorio.(8)

La leche materna es un alimento indispensable en el primer trimestre de vida, necesario en el segundo y complementario en el tercero; debe proporcionarse como tal en todos los niños normales debido a las características fisicoquímicas y alto valor biológico de su composición.

(8) Ronald S.: Illingworth ; El Niño Normal; Alimentación al Seno Materno; México; El manual Moderno; 1993; PP 1 - 41

El calostro es rico en proteínas, contiene 3.2 g por cada 100 ml el 53% es lactoalbúmina y lactoglobulinas, y el 47% es caseína. La proporción de lactosa es aproximadamente 5.7 g por 100 ml y puede considerarse muy nutritivo. También es rico en vitamina A.

La leche humana está constituida por 87.5 % de agua, el 12.5% son sólidos de los cuales el 7.2 % es lactosa, el 38 % grasa y el 1.2 % proteínas. De éstas últimas, la caseína se encuentra en cantidad de 0.48% g por 100 ml y la lactoglobulina de 0.2 g por 100 ml. Proporciona alrededor de 67.8 kcal por 100 ml.(8)

El 7 % de las calorías de la leche de mujer proviene de las proteínas, el 43 % de la lactosa y el 50 % de las grasas. La leche humana es más rica que la de la vaca en vitamina A y E, ácido ascórbico y niacinamida. Tiene cantidades muy adecuadas de calcio, fósforo, sodio, potasio y magnesio; sin embargo, no contiene suficiente cantidad de hierro, por lo que los niños exclusivamente alimentados mediante el seno materno durante varias semanas requieren suplemento ferroso después de los tres meses de edad, ó bien, proceder a la ablactación.

La leche humana tiene poco calcio y vitamina D respecto de la leche de vaca, pero tiene menos fósforo. Como resultado, la relación entre calcio y fósforo ( 2 : 2 ) es mejor que la de la leche de vaca ( 1 : 3 ) para lograr un mejor metabolismo del calcio y una acción más eficaz de la vitamina D. Cada 100 ml de leche humana contienen:

- Calcio . . . . . 33 mg
- Fósforo . . . . . 15 mg
- Vitamina D . . 0.42 USP

De las inmunoglobulinas anteriormente mencionadas, la IgA da una protección antibacteriana de todas las superficies mucosas, lo que beneficia en especial al aparato digestivo; además, neutraliza al virus de la poliomielitis y a otros varios del grupo de los mixovirus. La leche materna no tiene antígenos alergizantes , mientras que más del 76 % de los lactantes pueden presentar reacciones alérgicas cuando se alimentan con leche de vaca. (9)

(8) Borgaro Payro Rebeca; Ramirez Magans; Ramos Rosa; Pediatría Médica; Gastroenterología; Trillas; 1996. P. 263

(9) L.Anderson; My Driebble; Pr Turki; Nutrición y dieta; Nutrición en la Lactancia y en la Infancia Temprana del Nacimiento a los 3 Años; México; Interamericana; 1995; PP 345 – 348

De acuerdo con la edad del lactante, la leche materna muestra variaciones de su composición química y de su valor energético:

- a) Calostro.- Aparece en los últimos días del embarazo y aumenta notablemente en los días que siguen al parto; contiene mayor cantidad de proteínas ( A, B, B2, y C ); tiene poca nicacina y vitamina K.
- b) Leche temprana.- secretada durante las primeras semanas de la lactancia
- c) Leche intermedia ó madura.- Es la leche que se secreta de los 2 a 6 meses.
- d) A partir del séptimo mes: la cantidad de leche materna secretada cada 24 horas durante la primera semana es de 15 a 45 ml. En el primer mes es de 50 a 120 ml y alcanza un máximo de 120 a 210 ml entre el quinto y sexto mes. (10)

Factores que modifican la composición química y las cantidades de leche materna.

- a) La leche materna es más abundante y rica en grasas, hidratos de carbono, proteínas y minerales durante las primeras horas del día que la secretada por la noche.
- b) Estado de nutrición. La leche de madres desnutridas tiene menos proteínas y valor calórico; sin embargo cubre los requerimientos del niño.
- c) Otros estados como las emociones, menstruación, nuevo embarazo y estados patológicos aún ligeros ó pasajeros. (11)

La leche humana tiene una pequeña cantidad de hierro ( aproximadamente de 0.5 a 1.5 mg/l ) pero es bien absorbida en aproximadamente el 50 %.

El lactante sano normal tiene al nacer aproximadamente 135 mg de hierro almacenado en los tejidos orgánicos. A la edad de 1 año el lactante debe tener 270 mg de hierro por que la masa de eritrocitos se duplica durante el primer año.

Para proporcionar nutrición sana en la lactancia y prevenir la anemia por deficiencia de hierro se recomienda que todos los lactantes reciban suplemento de hierro.

(10) Picazo Eduardo: Introducción a la Pediatría. Lactancia Materna; México: Interamericana; 1994; P – 125.

(11) Ramirez Mayans Jaime: Alimentación Infantil. Fisiología Clínica y Terapéutica; México: LaPrensa Medica Mexicana; 1990; PP.104 - 105

El nivel sugerido por la American Academy of Pediatrics: lactantes a término 1 mg / kg por día; lactante pretérmino 2 mg/ kg por día hasta 15 mg/día. En lactantes pequeños y en nacidos antes de término las reservas neonatales de hierro se agotan después de la edad de dos meses. (12)

### Ventajas de la leche materna.

#### Ventajas para el niño.

- 1.- Le ofrece los nutrientes que requiere para su crecimiento y desarrollo. Tiene las sustancias nutritivas ideales para el niño.
- 2.- Al recibir el calostro, le proporciona defensas para las enfermedades y los nutrientes que necesita los primeros días de vida. Es la vacuna que el niño recibe de su propia madre.
- 3.- Es de más fácil digestión y el organismo del niño lo aprovecha mejor que cualquier otro alimento.
- 4.- Le brinda cariño, protección, confianza y seguridad al niño, al entrar en contacto directo con su madre.
- 5.- Ayuda a formar dientes sanos y evita deformaciones en la boca y en los dientes.
- 6.- Siempre está a tiempo y a temperatura ideal.
- 7.- Es higiénica, no se descompone y no tiene riesgos de contaminación. Pasa directamente de la madre al niño.

#### Ventajas para la madre.

- 1.- Produce satisfacción psicológica en la madre.

(12) Chow P. Martím; Manual de la Enfermería Pediátrica: La nutrición Durante la Lactancia y la Niñez; México: Mumusa; 1994, PP 235 - 237

- 2.- Disminuye el sangrado después del parto y ayuda a recuperar el tamaño y posición del útero.
- 3.- Previene el cáncer de mama.
- 4.- Alivia la incomodidad producida por la saturación de los pechos.
- 5.- En forma exclusiva tiene efecto anticonceptivo.
- 6.- Ahorra tiempo porque no necesita preparación.
- 7.- Ayuda a rebajar el peso que tenía antes del embarazo.(13)

#### Problemas de la madre que afectan una lactancia exitosa.

Mastitis; Absceso mamario; Septicemia; Toxemia; HTA; DM; Hepatitis.

Las fisuras ó grietas del pezón constituyen una indicación para que se aconseje interrumpa transitoriamente la lactancia. La mastitis obliga a interrumpir la lactancia, cuando el tratamiento es eficaz, cabe reanudar la alimentación al pecho al cabo de algunos días.

Las enfermedades agudas de la madre se consideran como una contraindicación a la alimentación al pecho, si el niño no padece la misma infección.

Las enfermedades graves maternas como septicemia, nefritis, eclampsia, hemorragias graves, TB, fiebre tifoidea ó paludismo, constituyen contraindicaciones permanentes de la lactancia, del mismo modo que representan indicaciones de la alimentación artificial del niño la desnutrición crónica, la debilidad, epilepsia, demencia, determinadas neurosis, psicosis post-partum y el embarazo.

(13) Nelson, Vaughan Mc Kay: Tratado de Pediatría Alimentación Durante la Primera Infancia; México: Salvat; 1996;P.147

## Dieta.

La dieta deberá contener suficientes calorías para compensar las secretadas en la leche secretada, así como las necesarias para su producción. Bastará una dieta adecuada para mantener el peso y para que sea relativamente rica en proteínas, lípidos, vitaminas y minerales. (14)

El amamantamiento por sí mismo aumenta la producción de leche de la madre, y ella estará en condiciones de satisfacer las necesidades del pequeño con una producción cada vez mayor a medida que crece.

En las primeras semanas el niño puede satisfacerse después de haber tomado de un pecho, pero hasta que no manifieste signos de llenura, conviene darle el otro. En la siguiente tetada se comenzará con el último pecho que se dio al niño para tener seguridad de vaciarlo por completo.

## Ritmo de alimentación.

En la actualidad se admite que cuando el niño siente hambre es hora de alimentarlo, sin importar que el intervalo sea de dos, tres ó incluso cinco horas.

El RN puede despertar para ser alimentado ocho ó diez veces en 24 horas. Cuando tenga un mes de edad, es factible que haya intervalos de tres horas entre sus tetadas. Muchos niños establecen por sí mismos un horario con intervalos de cuatro horas, cuando llegan a los dos ó tres meses de edad. Para esa fecha, también el niño comenzará a dormir toda la noche después de su último alimento nocturno. ( 10 )

## Modo de determinar si la secreción del lacteo es suficiente.

Si el niño está satisfecho una vez terminada cada tetada, duerme luego durante 3 ó 4 horas y aumenta de peso con ritmo normal, cabe suponer que la secreción mamaria es suficiente, y no es necesario ni está indicado pesar al niño más a menudo que a intervalos semanales ó mensuales. En cambio, si el

(14) Nelson; OP Cit., PP 149 – 150.

(15) Pícazo Eduardo; Introducción a la Podiatría; Lactancia Materna, México, Interamericana. P 130



niño no está satisfecho después de vaciar por completo ambas mamas, no se duerme rápidamente, su sueño es interrumpido y despierta al cabo de una ó dos horas y el aumento de peso no es satisfactorio, es probable que la cantidad de leche sea insuficiente. ( 16 )

Quienes han realizado estudios respecto a la leche remanente, calculan cifras de producción total de 800 ml diarios los primeros 6 meses post-parto. En lo referente al niño, el volúmen de leche ingerido se reflejará en su crecimiento.

En México, en estudios realizados por Cravioto en áreas rurales, el incremento mensual de peso en los niños alimentados al seno únicamente en los primeros cuatro meses de edad, es comparable al que tienen por norma en los países avanzados ( 750 g mensual los primeros cuatro meses y 500 g el segundo trimestre.), a partir de esa edad se presenta una desaceleración del crecimiento, llegando con una diferencia de 2 a 3 kilos al año de edad en relación con los hijos de madres bien nutridas. ( 17 )

#### Aumento de peso insuficiente.

Aún cuando un niño promedio aumenta en las primeras semanas de vida 170 a 200 g por semana, algunos niños normales pueden aumentar más y otros menos. Se diría que una ganancia de peso de 140 g a la semana es "normal" si el niño está contento, defeca normalmente, se ve bien y se mantiene su aumento de peso en ese nivel.

La causa obvia de su poco aumento de peso es alimento insuficiente y éste diagnóstico puede confirmarse con las tomas de prueba, aunque existen otros factores importantes que también deben considerarse. Uno de ellos es la irritabilidad, otro la inercia y otro más una succión defectuosa.

La soledad y la separación del niño de su madre ó el llanto prolongado ocasionado por un horario rígido, pueden evitar un aumento satisfactorio de peso. Puede deberse también a regurgitaciones excesivas ó al vómito y a que al niño se le cobije mucho (el exceso de ropa en un niño puede evitarle subir

(16) Nelson; OP Cit.: PP. 151 - 152.

(17) Valencia Zalapa Alberto; La Salud del Niño y del Adolescente; Alimentación Materna; Mexico; Salvat, 1996, PP 387 - 389

de peso normalmente, no solo porque lo hace sudar en exceso, sino por que lo mantiene somnoliento y esto lo hace succionar de manera inadecuada). Cualquier infección, aunque sea ligera, puede evitar que un lactante aumente de peso de manera apropiada. (18)

### Almacenamiento y conservación de la leche materna.

Después de extraer la leche materna en un recipiente limpio ( de preferencia de plástico ), se tapa y se coloca en un lugar fresco.

### Tiempo de conservación.

- a) Si se guarda en un lugar fresco y limpio, la leche materna puede ser consumida dentro de la primera hora.
- b) Si se dispone de un refrigerador, tanto en casa como en el trabajo, la madre la puede guardar hasta por 48 horas.

### Técnica para dar al lactante la leche extraída.

Se debe utilizar un vasito ó cucharita. Está contraindicado el uso de biberón por cuanto desestimula al bebé a succionar el seno.

- a) Si la leche se guardó en un sitio fresco, se entibia en “baño María” y se da al bebé cerciorándose que no esté caliente.
- b) Si la leche ha estado refrigerada, se saca una hora antes de usarla y después se entibia en “baño María”.

### Medicamentos contraindicados durante la lactancia.

Salicilatos, Cloranfenicol, Metronidazol, Ergotamina.

De uso riesgoso: Alcohol, Antihistaminicos y descongestivos, anticonceptivos de altas cantidades de estrógenos, Quinolonas, Sulfamidas de larga acción.

La meta de la nutrición del lactante es producir un niño sano, cuya dieta sea fácilmente digerible y que contenga todos los nutrientes esenciales

(18) Ronald, Illingwort: OP Cit.: P.42

proporcionados a través de una distribución razonable de calorías derivadas de proteínas y carbohidratos, la leche materna, a excepción de vitamina D, hierro y fluor proporcionan al niño una nutrición adecuada, sin necesidad de ningún complemento por lo menos en los primeros 6 meses de vida. (19)

## PESO Y TALLA

Los factores genéticos son importantes. El peso al nacer tanto de la madre como del padre, se relacionan con la del hijo al nacer. El peso al nacimiento de los varones tiende a ser superior al de las niñas. La nutrición materna, sobre todo en el tercer trimestre, es especialmente importante. A mayor aumento de la gestación, mayor la probabilidad de un feto grande. Existe una posible relación entre el peso pre-gestación y el del feto. El lactante de madres con anorexia nerviosa, padece desnutrición.

Las madres muy jóvenes o viejas, tienen hijos con muy bajo peso al nacimiento.

Las grandes alturas y el tabaquismo ó el alcoholismo materno durante el embarazo, se relacionan con un peso bajo al nacimiento (20)

El control de la salud del niño:

Una de las actividades fundamentales que puede realizar la enfermera, es el control de la salud del niño. Esta actividad periódica incluye:

- 1.- La evaluación del crecimiento que incluye como mínimo: Peso, talla, relación de segmentos y perímetro cefálico, con ello se detecta si se encuentra entre los límites de normalidad ( percentila 3 ó percentila 97), ó en el canal de crecimiento, si está fuera de los límites de normalidad ó desviándose de su canal. Se deben estudiar las causas y tratarlas.
- 2.- La evaluación de la alimentación. Para determinar y orientar una adecuada ingesta de alimentos.
- 3.- Evaluación de la protección por vacunas para orientar adecuadamente.
- 4.- La detección patológica de mayor frecuencia para su tratamiento oportuno.(21)

(19) Forbes B. Gilbert: Pediatría. Cuidado de la Salud de la Niñez, Mexico: Mc. Graw Hill: 1995, PP 145 – 147

(20) Gaceta Médica de México: Actualidades en Alimentación Infantil No. 5:Vol. 130; PP 328 – 330; México Septiembre – Octubre 1994

(21) Brinkman E.W. Ernest: El Gran Libro de la Salud; Tr. José Otte; México: Selecciones del Reader's Digest:1997;PP. 775 – 778.

### Parámetros de mayor importancia a medir:

Los parámetros de mayor utilidad y factibilidad para la enfermera pueden ser:

- 1.- Peso por edad y sexo: El índice más usado y es útil si la talla está dentro de lo normal. Es un indicador de crecimiento físico.
- 2.- Talla por edad y sexo: Es el mejor indicador del crecimiento del protoplasma y especialmente del crecimiento del esqueleto.
- 3.- Perímetro cefálico. Es el indicador del crecimiento del cráneo.
- 4.- Peso por talla. Es el mejor índice del desarrollo físico.

### Condiciones de la medición:

Debe tener las siguientes características:

- 1.- La sala donde se mide debe tener una temperatura adecuada, para poder desvestir al niño.
- 2.- La madre puede colaborar, desvistiéndolo y hablándole para tranquilizarlo.
- 3.- Se pesa tres horas ó más, después de la última comida y luego de orinar, si es posible.
- 4.- Los lactantes se pesan desnudos, los niños mayorcitos con ropa interior.

### Medición del peso:

Se realiza de la siguiente forma:

Para el lactante: Colocar la báscula en una superficie dura y lisa, se cubre con un lienzo y se calibra ( el fiel en equilibrio en el cero, antes de cada pesada). El lactante se pesa acostado hasta los 6 – 8 meses, luego sentado. (22)

## Consultas:

En el menor de 28 días debe recibir dos consultas, la primera de ellas a los 7 días y la segunda a los 28. El menor de 1 año debe recibir 5 consultas como mínimo durante los subsiguientes 11 meses, otorgadas a los 2, 4, 6, 9 y 12 meses.

En cada consulta se debe verificar:

- 1.- Valoración de la nutrición y crecimiento del niño menor de un año y de uno a cuatro años.
- 2.- El estado de nutrición se debe valorar utilizando como mínimo los siguientes índices antropométricos: Peso/edad y talla/edad. En forma complementaria se puede utilizar el índice de peso/talla.
- 3.- Para la valoración del peso/talla, se deben utilizar las tablas 1 y 2 del apéndice C (normativo).(23)

(23) Justo Sierra Luis: Tabla de Referencia Para Valorar Peso en Niñas y Niños Menores de 5 Años. Diario Oficial: México. 13 Mayo 1996, PP 13 - 14

**TABLA DE REFERENCIA**  
**PARA LA VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO EN EL MENOR**  
**DE 5 AÑOS**  
**MAYO 1996**  
 (24)  
**NIÑAS**

| PESO     |           |           | EDAD     |
|----------|-----------|-----------|----------|
| * L.I.P. | ** L.M.P. | ***L.S.P. | EN MESES |
| 3.4      | 4.0       | 4.5       | 1        |
| 4.0      | 4.7       | 5.4       | 2        |
| 4.7      | 5.4       | 6.2       | 3        |
| 5.3      | 6.0       | 6.9       | 4        |
| 5.8      | 6.7       | 7.5       | 5        |
| 6.3      | 7.2       | 8.1       | 6        |
| 6.8      | 7.7       | 8.7       | 7        |
| 7.2      | 8.2       | 9.1       | 8        |
| 7.6      | 8.6       | 9.6       | 9        |
| 7.9      | 8.9       | 9.9       | 10       |
| 8.2      | 9.2       | 10.3      | 11       |
| 8.5      | 9.5       | 10.6      | 12       |
| 8.7      | 9.8       | 10.8      | 13       |
| 8.9      | 10.0      | 11.1      | 14       |
| 9.1      | 10.2      | 11.3      | 15       |
| 9.3      | 10.4      | 11.5      | 16       |
| 9.5      | 10.6      | 11.8      | 17       |
| 9.7      | 10.8      | 12.0      | 18       |
| 9.8      | 11.0      | 12.2      | 19       |
| 10.0     | 11.2      | 12.4      | 20       |
| 10.2     | 11.4      | 12.6      | 21       |
| 10.3     | 11.5      | 12.8      | 22       |
| 10.5     | 11.7      | 13.0      | 23       |
| 10.6     | 11.8      | 13.2      | 24       |

|                              |                            |                                |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| *Limite inferior<br>promedio | **Limite medio<br>promedio | ***Límite superior<br>promedio |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|

(24) Justo Sierra Luis. OP Cit.. P. 15.

**TABLA DE REFERENCIA PARA LA VALORACIÓN DEL  
CRECIMIENTO EN EL MENOR DE 5 AÑOS  
MAYO 1996  
(25)  
NIÑOS**

| P E S O  |           |           | E D A D  |
|----------|-----------|-----------|----------|
| * L.I.P. | ** L.M.P. | ***L.S.P. | EN MESES |
| 3.6      | 4.3       | 5.0       | 1        |
| 4.3      | 5.2       | 6.0       | 2        |
| 5.0      | 6.0       | 6.9       | 3        |
| 5.7      | 6.7       | 7.6       | 4        |
| 6.3      | 7.3       | 8.2       | 5        |
| 6.9      | 7.8       | 8.8       | 6        |
| 7.4      | 8.3       | 9.3       | 7        |
| 7.8      | 8.8       | 9.8       | 8        |
| 8.2      | 9.2       | 10.2      | 9        |
| 8.6      | 9.5       | 10.6      | 10       |
| 8.9      | 9.9       | 10.9      | 11       |
| 9.1      | 10.8      | 11.3      | 12       |
| 9.4      | 10.4      | 11.5      | 13       |
| 9.6      | 10.7      | 11.8      | 14       |
| 9.8      | 10.9      | 12.0      | 15       |
| 10.0     | 11.1      | 12.3      | 16       |
| 10.1     | 11.3      | 12.5      | 17       |
| 10.3     | 11.5      | 12.7      | 18       |
| 10.5     | 11.7      | 12.9      | 19       |
| 10.6     | 11.8      | 13.1      | 20       |
| 10.8     | 12.0      | 13.3      | 21       |
| 10.9     | 12.2      | 13.5      | 22       |
| 11.1     | 12.4      | 13.7      | 23       |
|          |           |           |          |

|                              |                            |                                |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| *Limite inferior<br>promedio | **Limite medio<br>promedio | ***Limite superior<br>promedio |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|

(25) Justo Sierra Luis, OP. Cit., P. 15.

#### IV.- HIPOTESIS DE TRABAJO

LA ALIMENTACION EXCLUSIVA AL SENO MATERNO  
ES UN FACTOR IMPORTANTE EN EL AUMENTO DE PESO  
EN NIÑOS DE 1 – 4 MESES DE EDAD.



## V.- VARIABLES.

### Definición de las variables.

Con la finalidad de conocer el aumento de peso de niños alimentados al seno materno, se tomarán las siguientes variables involucradas y se iniciará con la definición de cada una de ellas, según el problema y objetivos planteados.

Alimentación al seno materno ó lactancia natural.- Es la que está constituida por leche secretada de la glándula mamaria, de preferencia de la madre del niño. (26)

Edad.- Tiempo de una persona que ha vivido desde su nacimiento. (27)

Aumento de peso.- Variabilidad que va generando ganancia de peso en un ser vivo durante el transcurso de su vida. Posición que mantiene en sus diversas etapas de crecimiento dentro de ciertos límites. (28)

Límite.- Variabilidad estimada para indicar el margen en el cual se encuentra el valor exacto. (29)

(26) Valencia Zapata Alberto: OP. Cit.: P. 38.

(27) Larousse Diccionario Enciclopédico. 1997; P. 367

(28) Justo Sierra Luis: OP. Cit.: P. 12.

(29) Larousse: OP. Cit.: P. 608

### Medición de las variables.

Una vez definidas y elegidas las variables involucradas, serán sometidas a estudio para lograr lo planeado. La medición elegida para llevarse a cabo, será cualitativa, donde al peso se le asignará un número real de acuerdo a la edad en meses que reporten del lactante en estudio, dicha asignación se representará por una escala de razón ó proporción que permita determinar el valor de cada límite de peso asignado por mes, tomado de las tablas de referencia para la valoración del crecimiento en el niño menor de 5 años. (Diario Oficial de la Nación 1996. SSA).

## VI.- METODOLOGIA

### Diseño metodológico.

Tipo de estudio.- Según el problema y objetivo planteado, éste estudio es de tipo descriptivo, considerándose así porque pretende conocer por medio de las actividades que se realizan en la toma de peso, identificar la ganancia que reporte cada lactante de 1 – 4 meses de edad, que asistan para su control del niño sano. Y por su ocurrencia en el registro de la información, será prospectivo porque se tomarán datos directos en el periodo planeado. (30)

### Area de estudio.

Para la selección del estudio se tomó el consultorio de enfermería Materno Infantil, donde son atendidos los niños desde R.N. hasta los 5 años de edad, a los que se les determina; peso, talla, estimulación temprana y además se les brinda educación nutricional. A éstos niños se les cita cada dos meses hasta el primer año de vida. Así mismo, en aquéllos casos en que la enfermera detecte alguna alteración en el lactante, lo refiere al especialista que considera conveniente.

### Universo de la muestra.

Se tomó como universo de la población del lactante menor del Hospital General de Zona IMSS No.3 de Salamanca, Gto., los cuales son asignados al consultorio de EMI (Enfermería Materno Infantil), para su atención y control por la enfermera especialista.

### Unidad de análisis.

La unidad de análisis, es también la unidad de muestreo (lactantes de 1 – 4 meses de edad), ya que de ésta se tomará la información requerida para el estudio.

Para definir mejor la muestra que va a estudiarse, se considera pertinente obtener información sobre los siguientes aspectos:

(30) H. de Canales Francisca; Metodología de la Investigación: La Investigación y el Método Científico; México: Limusa; 1994; P. 53.

- a).- Conocer el reporte total de consultas otorgadas en el consultorio de EMI turno vespertino, del mes de Abril al mes de Agosto de 1998.
- b).- Conocer el reporte de consulta mensual de niños citados para el control del niño sano, que estén recibiendo alimentación al seno materno.
- c).- Conocer el promedio de consulta diaria del niño alimentado al seno materno.

#### Tamaño de la muestra.

Considerando los objetivos y el propósito del estudio, se estima conveniente tomar un número representativo de la población que se atiende en EMI para extrapolar los resultados que se pretenden obtener. Se decide realizar un 10 % del universo que constituye un total de 564 consultas generadas en 5 meses.

#### Criterios de inclusión.

- Se tomará a todo lactante de uno a 4 meses de edad, que acuda a consulta del niño sano, que sea alimentado al seno materno.

#### Criterios de eliminación.

- No se tomará en cuenta aquéllos lactantes que acuden a su control y que sean alimentados con leche industrializada.

#### Criterios de exclusión.

- Aquellos niños que por alguna enfermedad de la madre dejan de ser alimentados al seno materno.

#### Método de selección de la muestra.

Para la realización de éste estudio se optó por el método aleatorio simple, del cual solamente se seleccionará al lactante que comprenda la edad

de 1 – 4 meses y cumpla con los criterios establecidos para ésta investigación.  
(31)

#### Procedimiento para la selección de la muestra.

- Se obtendrá la información sobre el número de niños que acudan al consultorio de EMI y que se encuentren entre 1 – 4 meses de edad.
- De aquéllos lactantes citados al control del niño sano, se escogerá al azar los que cumplan con los requisitos estipulados.
- Se hará un listado de los lactantes que se capten y éste será el total del elegido como unidad muestra.

#### Método de recolección de datos y elaboración de los instrumentos.

La investigación está dirigida para obtener información de lactantes de 1 – 4 meses de edad, alimentados al seno materno, que acuden para valorar su estado nutricional, y de ésta manera conocer el peso corporal que va ganando conforme a su edad y sexo de cada lactante asignado a éste consultorio en el seguimiento de su crecimiento y desarrollo.

Dadas éstas características y considerando la información que se desea obtener, se utilizará el método de la entrevista auxiliada por un formulario que se utilizará por parte del investigador para recolectar y registrar la información ( Anexo I ).

El instrumento elaborado no será sometido a prueba dado que forma parte de los datos que se registran en la forma MF 3/93 (vigilancia del niño menor de un año). ( Anexo 2 )

#### Procedimiento para la recolección de datos.

El estudio se realizará en un período de 5 meses y medio, partiendo de su planificación hasta su informe final. ( Cronograma )

(31) Larios Saldaña María Antonieta; Martínez Palau Esperanza; Seminario de Tesis: Población y Muestra; UNAM; 1994; P 171.

### Recolección de datos.

Para economizar costo y tiempo de la recolección de datos, se realizará en el área física para la atención del control del niño sano.

### Tabulación de datos.

La tabulación de datos será normal y realizada por la propia investigadora ( anexo 3 ), y el análisis será realizado por la misma investigadora.

### Recursos necesarios.

La recolección de datos será realizada por la pasante de Licenciatura en Obstetricia.

El presupuesto sobre papelería será cubierto por la propia investigadora, de lo que solo utilizará los recursos materiales propios de la unidad.

## ELABORACION DEL PLAN DE ANALISIS.

Problema.- Conocer el incremento de peso en niños alimentados al seno materno en relación a las tablas de la norma oficial mexicana.

Objetivos y variables.- Identificar el aumento de peso y determinar el factor relacionado con la edad y el sexo del niño, que nos de una respuesta al objetivo y problema del estudio. Este se presentará por medio de cuadros gráficos de cada una de las variables que corresponden al grupo de edad.

Para el análisis estadístico de la obtención de los datos según el diseño del instrumento, se aplicará la varianza y desviación standard la cual nos describirá el valor de la dispersión de las medidas de peso que se encuentren alrededor del peso medio de los casos reportados. (32)

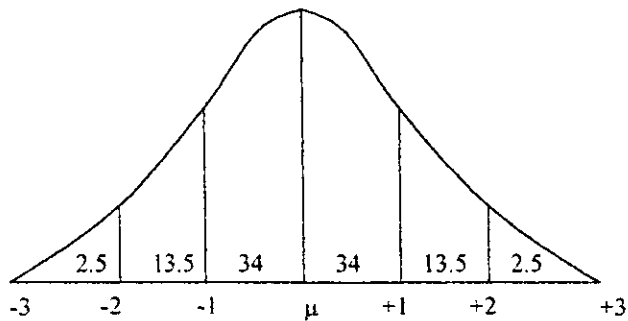
$$S^2 = \frac{\sum_{\lambda=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

S\*(Raíz cuadrada)

Una vez obtenidos los resultados de la desviación standard, se tratará de aplicar la regla empírica con un histograma en forma de campana, la cual nos dará la tendencia en la que se va a establecer con los siguientes porcentajes: el 95 % de todas las unidades de observación de la población caen dentro de un intervalo que se extiende desde un punto localizado a una desviación standard a la izquierda y una desviación standard a la derecha, el 68% de todas las medias caen dentro de un intervalo que se extiende desde un punto localizado a dos desviaciones standard a la izquierda de la media, hasta un punto localizado a dos desviaciones standard a la derecha de la media.

(32) J. Sentis, H. Pardel, E. Cobos; J. Canela: Bioestadística, Medidas de Tendencia Central y Variabilidad; Limusa; 1995, PP. 41 - 42

Aproximadamente el 100 % de todas las medidas del conjunto caen dentro de un intervalo que se extiende desde un punto localizado a tres desviaciones standard, a la izquierda de la media, hasta un punto localizado a tres desviaciones standard a la derecha de la media. (26 )



$$\mu \pm 1 = 68\%$$

$$\mu \pm 2 = 95\%$$

$$\mu \pm 3 = 100\%$$

(26) J. Sentis; H.Pardel; E. Cobos, J. Canela: OP Cit., PP. 60 - 61.



## VII.- ANALISIS ESTADISTICO

### I.- Presentación de cuadros y gráficas.

#### CUADRO No 1.

Desviación standard en los valores de peso obtenidos en 2 niñas de 2 meses del H.G.Z. del IMSS. Salamanca , Guanajuato.

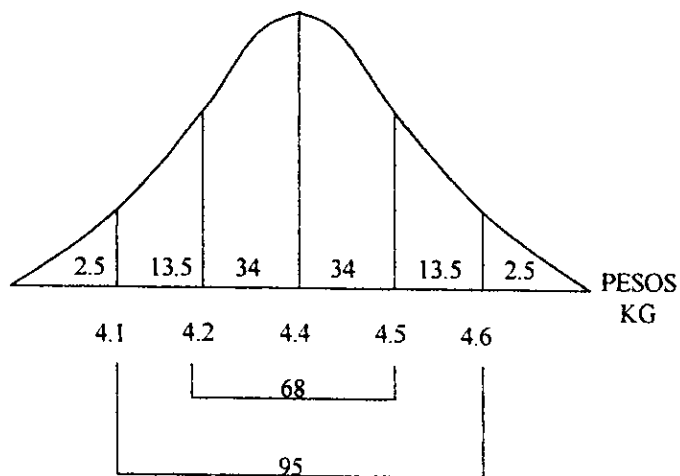
| NUMERO DE CASOS | VALORES DE PESO (KG) | DESVIACION DE CADA VALOR DE LA MEDIA | CUADRADO DE CADA DESVIACION DE LA MEDIA |
|-----------------|----------------------|--------------------------------------|---|
| 1               | 4.4                  | -0.1                                 | .01                                     |
| 1               | 4.6                  | -0.1                                 | .01                                     |
|                 |                      |                                      |   |
| 2               |                      |                                      | .02 / 1 =1                              |
| N - 1           |                      |                                      | RAIZ DE .02                             |
|                 |                      |                                      | = 0.1                                   |

FUENTE : DIRECTA, TOMADA A 60 LACTANTES CONSULTORIO E.M.I.

El valor obtenido en esta gráfica es significativa ya que la muestra es pequeña, sin embargo la consideramos

GRAFICO No 7

Porcentaje de peso obtenido en 2 niñas de 2 meses con una desviación standard de 0.1 del H:G:Z: del IMSS, Salamanca, Gto.



## CUADRO No 2.

Desviación standard en los valores de peso obtenidos en 15 niñas de 3 meses del H.G.Z. del IMSS. Salamanca , Guanajuato.

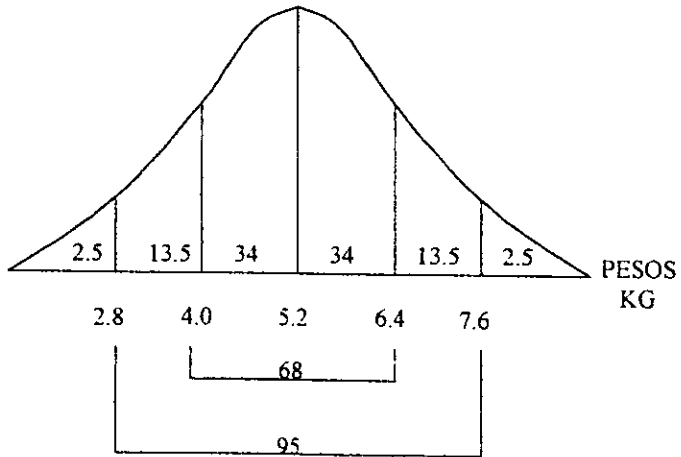
| NUMERO DE CASOS | VALORES DE PESO (KG) | DESVIACION DE CADA VALOR DE LA MEDIA | CUADRADO DE CADA DESVIACION DE LA MEDIA |
|-----------------|----------------------|--------------------------------------|---|
| 2               | 4.1                  | -0.1                                 | .01                                     |
| 1               | 4.5                  | 0.3                                  | .09                                     |
| 1               | 4.8                  | -0.6                                 | .36                                     |
| 1               | 5.0                  | 0.8                                  | .64                                     |
| 2               | 5.1                  | 0.9                                  | .81                                     |
| 1               | 5.2                  | 1                                    | 1                                       |
| 1               | 5.4                  | 1.2                                  | 1.94                                    |
| 3               | 5.6                  | 1.4                                  | 1.96                                    |
| 1               | 5.7                  | 1.5                                  | 2.25                                    |
| 1               | 6.2                  | 2                                    | 4                                       |
| 1               | 7.5                  | 3.3                                  | 10.89                                   |
| 15              | 59.1                 |                                      | 23.45/14                                |
| N- 1            |                      |                                      | RAIZ 1.67<br>= 1.2                      |

FUENTE: DIRECTA, TOMADA A 60 LACTANTES CONSULTORIO E.M.I.

Resultado de la media de pesos obtenidos a 15 niñas observadas, se encontró una desviación estándar de 1.2

GRAFICO No 8

Porcentaje de peso obtenido en 15 niñas de 3 meses con una desviación standard de 1.2 del H:G:Z: del IMSS, Salamanca, Gto.



### CUADRO No 3.

Desviación standard en los valores de peso obtenidos en 17 niñas de 4 meses del H.G.Z. del IMSS. Salamanca , Guanajuato.

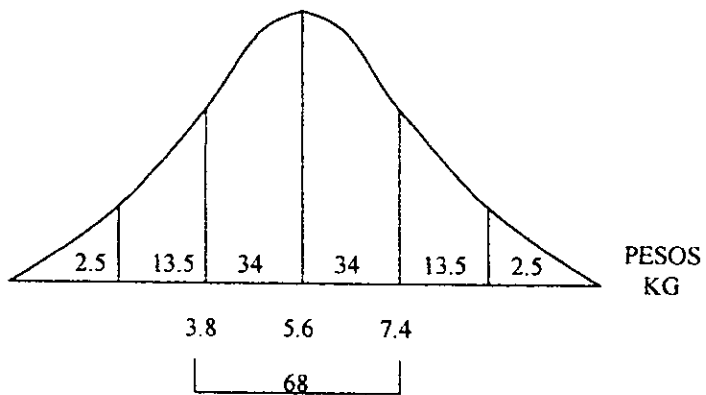
| NUMERO DE CASOS | VALORES DE PESO (KG) | DESVIACION DE CADA VALOR DE LA MEDIA | CUADRADO DE CADA DESVIACION DE LA MEDIA |
|-----------------|----------------------|--------------------------------------|---|
| 1               | 4.5                  | 0.6                                  | 0.3                                     |
| 4               | 4.9                  | 1                                    | 4                                       |
| 1               | 5.2                  | 1.3                                  | 1.6                                     |
| 1               | 5.4                  | 1.5                                  | 2.2                                     |
| 3               | 5.6                  | 1.7                                  | 8.6                                     |
| 1               | 5.8                  | 1.9                                  | 3.6                                     |
| 1               | 6.0                  | 2.1                                  | 4.4                                     |
| 1               | 6.3                  | 2.4                                  | 5.7                                     |
| 52              | 6.5                  | 2.6                                  | 13.4                                    |
| 1               | 6.6                  | 2.7                                  | 7.2                                     |
| 1               | 6.8                  | 2.9                                  | 5.7                                     |
| 17              | 63.6                 |                                      | 56.7 / 16                               |
| N-1             |                      |                                      | RAIZ 3.5 = 1.8                          |

FUENTE : DIRECTA, TOMADA A 60 LACTANTES CONSULTORIO E.M.I.

En esta muestra aplicada a 17 niñas de 4 meses encontramos una variación de 1.8 de los pesos reportados en comparación con la media de pesos considerándose significativa.

GRAFICO No 9

Porcentaje de peso obtenido en 17 niñas de 4 meses con una desviación standard de 1.8 del H:G:Z: del IMSS, Salamanca, Gto.



#### CUADRO No 4.

Desviación standard en los valores de peso obtenidos en 4 niños de 2 meses del H.G.Z. del IMSS. Salamanca , Guanajuato.

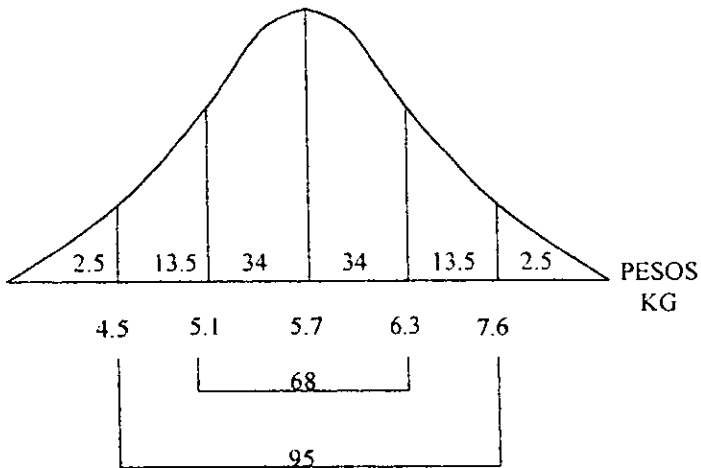
| NUMERO DE CASOS | VALORES DE PESO (KG) | DESVIACION DE CADA VALOR DE LA MEDIA | CUADRADO DE CADA DESVIACION DE LA MEDIA |
|-----------------|----------------------|--------------------------------------|---|
| 1               | 5.1                  | -0.8                                 | 0.6                                     |
| 1               | 5.7                  | -0.2                                 | .04                                     |
| 1               | 6.3                  | 0.4                                  | 0.16                                    |
| 1               | 6.7                  | 0.8                                  | 0.6                                     |
| 4               | 23.8                 |                                      | 1.4 / 3                                 |
| N - 1           |                      |                                      | RAIZ .466 = 0.6                         |

FUENTE: DIRECTA, TOMADA A 60 LACTANTES CONSULTORIO E.M.I.

Nuevamente encontramos una muestra pequeña con una desviación estándar no significativa en la cual sin embargo; los pesos obtenidos en esta, se encuentra dentro de los límites normales.

GRAFICO No 10

Porcentaje de peso obtenido en 4 niños de 2 meses con una desviación standard de 0.6 del H:G:Z: del IMSS, Salamanca, Gto.





CUADRO No. 5.

Desviación standard en los valores de peso obtenidos en 7 niños de 3 meses del H.G.Z. del IMSS. Salamanca , Guanajuato.

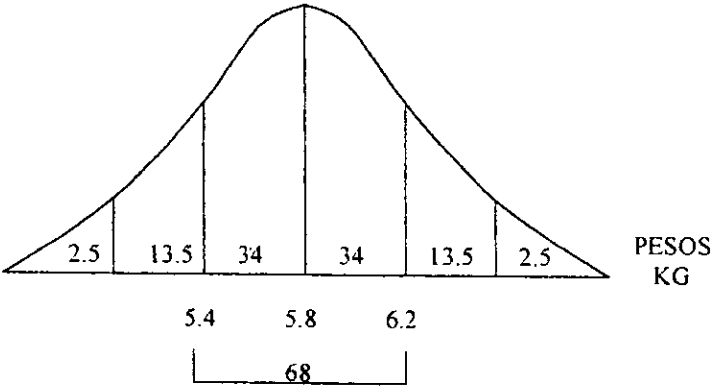
| NUMERO DE CASOS | VALORES DE PESO (KG) | DESVIACION DE CADA VALOR DE LA MEDIA | CUADRADO DE CADA DESVIACION DE LA MEDIA |
|-----------------|----------------------|--------------------------------------|---|
| 1               | 5.3                  | -.5                                  | 0.2                                     |
| 1               | 5.6                  | -.02                                 | 0.04                                    |
| 1               | 5.8                  | .0                                   | 0.                                      |
| 1               | 5.9                  | 0.1                                  | 0.01                                    |
| 1               | 6.1                  | 0.3                                  | 0.09                                    |
| 2               | 6.9                  | 0.6                                  | 0.7                                     |
| 7               | 35.1                 |                                      | 1.09 / 6                                |
| N - 1           |                      |                                      | RAIZ 0.18=0.4                           |

FUENTE: DIRECTA, TOMADA A 60 LACTANTES CONSULTORIO E.M.I.

En esta muestra la desviación estándar de 0.4 no es significativa en comparación con los resultados obtenidos en las tablas anteriores, media de los pesos referidos.

GRAFICO No 11

Porcentaje de peso obtenido en 7 niños de 3 meses con una desviación standard de 0.4 del H:G:Z: del IMSS, Salamanca, Gto.



### CUADRO No 6.

Desviación standard en los valores de peso obtenidos en 15 niñas de 4 meses del H.G.Z. del IMSS. Salamanca , Guanajuato.

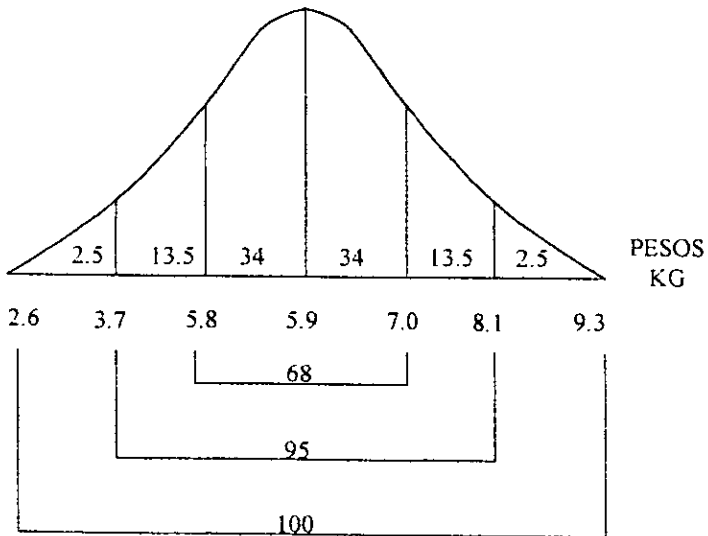
| NUMERO DE CASOS | VALORES DE PESO (KG) | DESVIACION DE CADA VALOR DE LA MEDIA | CUADRADO DE CADA DESVIACION DE LA MEDIA |
|-----------------|----------------------|--------------------------------------|---|
| 1               | 5.2                  | -1.2                                 | 1.4                                     |
| 3               | 5.4                  | 1.02                                 | 3.1                                     |
| 1               | 5.5                  | 0.9                                  | 0.8                                     |
| 1               | 5.9                  | 0.5                                  | 0.2                                     |
| 2               | 6                    | 0.4                                  | 0.3                                     |
| 1               | 6.2                  | 0.04                                 | 0.04                                    |
| 1               | 6.93                 | 0.12                                 | 0.01                                    |
| 1               | 6.9                  | 0.4                                  | 0.1                                     |
| 1               | 7.2                  | 0.7                                  | 0.4                                     |
| 1               | 7.6                  | 1.1                                  | 1.2                                     |
| 1               | 8                    | 1.5                                  | 2.2                                     |
| 1               | 9.3                  | 2.8                                  | 7.8                                     |
| 15<br>N - 1     | 79.5                 |                                      | 17.55 / 14<br>RAIZ 1.25=1.1             |

FUENTE: DIRECTA, TOMADA A 60 LACTANTES CONSULTORIO E.M.I.

En esta gráfica observamos que los pesos reportados se encuentran dentro de los límites promedio alto y medio de la tabla de referencia y la desviación estándar es significativa.

GRAFICO No 12

Porcentaje de peso obtenido en 15 niños de 4 meses con una desviación standard de 1.1 del H:G:Z: del IMSS, Salamanca, Gto.



## 2.-Interpretación de los resultados.

Una vez comparados los valores de peso con las tablas de referencia a una muestra realizada a 60 niños en el consultorio de la enfermera Materno Infantil, podemos reportar los siguientes datos:

- Gráfica # 1 .- Niñas de 2 meses de edad con peso entre 4.4 y 4.5 kg, tienen un promedio de 68 %, con una desviación standard de +1 a -1. De 4.1 a 4.6 kg, promedio de 81.5 y D.E. +3 a -1.
- Gráfica # 2 .- Niñas de 3 meses con pesos entre 4.0 y 6.4 kilogramos, arrojan un promedio del 68 %, y aquellas que van entre 4.0 y 7.6 kg, un promedio de 81.5 % con una desviación standard de +3 a -1.
- Gráfica # 3.- Niñas de 4 meses cuyos pesos medios son de 5.6 el 68% se encuentra entre los 3.8 y 7.4 kg, con una desviación standard de +1 a -1.
- Gráfica # 4 .- Los niños de 2 meses cuya media de peso fue de 5.7 kg, tienen un promedio del 68% con peso de 5.1 a 6.3 kg y una desviación standard de +1 a -1, y un 81.5% de +2 a -1.
- Gráfica # 5 .- Niños de 3 meses cuyo peso medio fue de 5.8 tienen un promedio del 68% entre 5.4 y 6.2 kg, con una desviación de +1 a -1.
- Gráfica # 6 .- Niños de 4 meses con peso medio de 5.9 kg y peso de 4.8 a 7.0 kg tienen un promedio de 68% con una desviación standard de +1 a -1 y con cifras de 3.8 a 8.2 kg, el promedio es de 81.5% y van de +2 a -1 desviación standard y de 4.8 a 9.3 kg con una desviación standard de +3 a -1.

## DISCUSION Y ANALISIS.

Las características genéticas y ambientales establecen una variabilidad en el individuo, comparable desde el punto de vista en que nace y a través del tiempo, ésta desviación sigue existiendo, lo que implica que los resultados obtenidos al realizar ésta investigación nos permitan establecer que cada individuo ocupa una posición en una escala comparativa, posición que se mantiene en las etapas de crecimiento y desarrollo dentro de ciertos límites y por ello el mejor standard de comparación es el mismo individuo quien lo reporta.

De acuerdo al objetivo planteado, en determinar la relación con la alimentación al seno materno se pudo conocer que de un total de 60 lactantes estudiados masculinos y femeninos existe congruencia con los reportes de las variables involucradas, observando que efectivamente existe relación entre el aumento de peso del niño y la alimentación que recibe del pecho de la madre al hacerlo desde sus primeros días.

Sobre todo debe mencionarse que la alimentación al seno materno, es el único alimento que favorece su desarrollo y éste es indispensable en sus primeros cuatro meses de vida. Con los resultados encontrados en ésta investigación y relacionándola con la hipótesis de trabajo utilizada como recurso indispensable en el logro de objetivos y la de relacionar a la alimentación como un factor importante en el aumento de peso.

Es indiscutible que ésta es un nutriente insustituible, invaluable, convirtiéndose hoy en día en una verdadera necesidad, es de recordar que el IMSS a través de sus diversos programas, lleva a cabo diversas actividades de promoción a la salud en cuya política la alimentación al seno materno es contribuir a la creación de una cultura de lactancia materna a favor de la salud y el bienestar sociofamiliar.

Comparando éstos resultados con la bibliografía se observa que existe una variabilidad de pesos obtenidos. Con los comparados en las gráficas, pero caen dentro de los límites de control normados. A excepción de algunos casos que se encuentran por encima del límite promedio superior, y otros con reportes de peso por debajo del límite inferior, los cuales podemos considerar son casos de desnutrición.

Esta aseveración la basamos de acuerdo a un estudio realizado por Cravioto en México, en donde menciona que el incremento de peso en los niños alimentados al seno únicamente en los primeros cuatro meses de edad, es comparable al que tienen por norma en los países avanzados (750 gr. mensual los primeros cuatro meses y 500 gr. el segundo trimestre) a partir de esa edad se presenta una desaceleración del crecimiento, llegando con una diferencia de 2 a 3 kilos al año de edad en relación con los hijos de madres bien nutridas. (17)

Las causas de ésta situación son diversas y las mencionamos someramente y son:

Que el niño no está satisfecho después de variar ambas mamas, no se duerme rápidamente, su sueño es interrumpido y despierta al cabo de una ó dos horas. (16)

La irritabilidad y una succión deficiente, la soledad y separación, el llanto prolongado ocasionado por un horario rígido pueden intervenir de manera negativa en el aumento de peso del niño, así mismo, las regurgitaciones excesivas, el exceso de ropa (lo hace sudar y lo mantiene somnoliento), afectan la succión y favorece de cierta manera el bajo peso. (18)

Los resultados obtenidos en el presente estudio nos permiten analizar que de los pesos obtenidos por grupos de edad se observa que existe cierta tendencia hacia el límite promedio superior, tanto los pesos situados en el límite promedio inferior, como los del medio sin rebasar el límite promedio superior quedando dentro de los parámetros establecidos, esto nos indica que la leche materna otorgada oportunamente y bajo las mejores condiciones para el binomio madre – hijo es digerible y contiene todos los nutrientes esenciales proporcionados por la alimentación exclusiva al seno materno, proporcionándole una distribución razonable de calorías derivadas de proteínas y carbohidratos a excepción de vitamina D, hierro y fluor proporcionan al niño una nutrición adecuada, sin necesidad de ningún complemento por lo menos en los primeros 6 meses de vida. (19)

Durante el primer año de vida es de particular importancia el emplear criterios para considerar el aumento de peso en los lactantes menores de 1 – 4

meses, el cual ocurre en un margen normal y es de suponer que su aporte nutricional es el adecuado.

Para saber si el aumento de peso se relaciona con la alimentación exclusiva al seno materno es necesario contar con las tablas de referencia de peso, auxiliándose con los indicadores antropométricos del cual son utilizados en esta investigación de peso por edad que nos va a demostrar su validez.

Para su realización nos apoyamos con las medidas de variabilidad, la medida de la desviación estándar y medida de porcentaje de la media para obtener los resultados de reporte de peso de cada niño y cuyos resultados son los siguientes:

- Del grupo estudiado de las dos niñas de dos meses de edad que son alimentadas al seno materno nos reporta que el 34% se encuentra en el límite inferior promedio, 47.5% límite superior promedio.
- En las 15 niñas de 3 meses encontramos que el reporte de peso fue en el límite inferior promedio un 34%, límite superior promedio el 47.5%
- Las 17 niñas de 4 meses cuyos pesos fueron estudiados y reportados caen dentro del límite promedio inferior 34% y en el límite superior promedio en el 34%
- Respecto a los 4 niños estudiados de 2 meses de edad el reporte de los pesos tomados, se encuentran en un 47.5% correspondiente al límite inferior promedio y de igual manera en el límite superior promedio.
- Los 7 niños de 3 meses de edad cuyos pesos se encuentran comprendidos entre 5.4 y 6.2 nos da un total de 68% el cual se encuentra dentro del límite inferior promedio y el límite superior promedio de los pesos estudiados.
- Por último en los niños de 4 meses de edad, se observó que el 60% de los pesos comprendidos entre 5.9 y 9.3 kg. se sitúan en el límite medio promedio y el límite superior promedio de cada uno de los niños sometidos a este estudio.

Para que la alimentación de un lactante sea exitosa es necesaria la cooperación entre la madre y su hijo o de lo contrario se pueden esperar



resultados no satisfactorios, como la aseveración en la que se basa a lo informado por los autores consultados en la bibliografía que se anexa.

Estos niños crecen de manera normal queriendo decir con esto que en la gran mayoría de éstos lactantes observados, los nutrientes que ingieren de la secreción láctea son suficientes para cubrir su demanda cotidiana.

Si bien la concentración de leche varía de una mujer a otra y en los niños que están recibiendo la leche de su madre no interfiere en su crecimiento somático.

El aumento normal como lo indica en la bibliografía es cuando un niño está satisfecho y duerme de 3 – 4 horas. Cabe suponer que la secreción mamaria es suficiente. (16)

Esta investigación nos permite reflexionar sobre la importancia que tiene la Enfermera al concientizar, educar a la madre a llevar a cabo la alimentación al seno materno así como mantener un estado nutricional óptimo.

No olvidemos que la Enfermera vigila el crecimiento y desarrollo del niño y para esto es necesario que cuente con una información útil para el registro individual, comparándolo con las gráficas que le permiten una comparación con los patrones propios de cada edad y recordando que cada niño crece en forma individual y única, ya que desde el momento de la concepción, y su desarrollo continúa sobre bases propias, esta razón por la cual no se pueden aplicar escalas de desarrollo con demasiada rigidez e indiscriminadamente deben utilizarse como guía, pero no como una regla estricta.

El crecimiento no se produce siempre en la misma proporción, para que una lactancia resulte satisfactoria para la madre y el lactante.

La enfermera debe hacerle notar sus valores en los primeros momentos de la preñez, los factores esenciales necesarios en la alimentación del lactante que guardan estrecha relación con la paciencia y el afecto, en el lactante su alimentación es una importante experiencia de aprendizaje al mismo tiempo que satisface una necesidad; representa para él la oportunidad de relacionarse con su ambiente y con quien lo cuida y alimenta en forma positiva y confiada,

se le debe prestar toda la atención para que el niño experimente una sensación de placer, seguridad y satisfacción.

## VIII.- SUGERENCIAS.

La enseñanza que nos aporte éste estudio es significativa ya que nos permite conocer que existen casos de desnutrición aún a pesar de estar alimentados al seno materno, pero que en general éste tipo de alimentación es una excelente opción, no obstante, de los 12 niños que se encontraron con bajo peso, el resto de ellos (48) se encuentran hasta por encima de los standares establecidos a nivel nacional, lo cual nos hace inferir que el modificar el hábito de la alimentación al niño es positivo desde el punto de vista de su desarrollo ponderal, aparte de los beneficios económicos que obtienen los padres al ahorrar en alimentos artificiales. Cabe mencionar que hubo en los 60 casos estudiados, 4 madres que se encuentran embarazadas y lactando a sus hijos (madres adolescentes).

Por lo anterior se considera conveniente hacer las siguientes recomendaciones:

- Es conveniente que el crecimiento y desarrollo del niño sea vigilado, por lo que se les sugiere a la madre que acuda a la institución con la periodicidad establecida.
- Cuando se detecta anomalía en el peso del niño, ya sea en peso inferior ó superior del establecido, citas a intervalos más cortos (cada mes) y buscar la causa para darle solución al problema que se está generando.
- Si el niño es observado con desnutrición grave u obesidad, referirlo a una atención médica especializada.
- Continuar haciendo difusión sobre la alimentación al seno materno.
- Contribuir con los grupos de apoyo para el mantenimiento de la lactancia materna.
- Dar facilidad a los grupos de embarazadas para que ellas mismas hagan promoción sobre los beneficios y sostenimiento de la lactancia materna.
- Detectar a tiempo la desnutrición para evitar daños sistemáticos.
- Dar promoción a la planificación familiar en madres adolescentes.

- Brindar mayor educación higiénico – dietética.

Los profesionales de enfermería deben ofrecer a la madre un mayor conocimiento de salud pública y de la fisiología de la mujer, que redunde en beneficios tanto de la madre como del hijo.

## CONCLUSIONES GENERALES

1. Respecto a la alimentación al seno materno, comparada con la mixta ó con alimentación artificial sola, se considera que es buena en los primeros meses de vida, y que el desarrollo ponderal del niño no se modifica.
2. Considero también que no es la panacea como nos lo quieren hacer creer, que aquellos niños alimentados al seno materno de madres con mala nutrición, también pueden cursar con desnutrición por la falta de proteínas necesarias en la leche.
3. Que las políticas de las instituciones de modificar los hábitos de alimentación al niño, que se practican en la actualidad, repercuten en un ahorro en el gasto que tenían destinado para la compra de leche industrializada, que si bien éste programa también beneficia al núcleo familiar indirectamente, al no tener qué hacer erogaciones en la compra del producto lácteo, para el niño.
4. Las limitantes para un buen desarrollo del lactante está relacionadas con el nivel cultural de la madre.
5. La enfermera, aunque está capacitada para detectar riesgos en el desarrollo del niño, se encuentra limitada para buscar una solución al problema, pues los mecanismos administrativos de la institución bloquean que se canalice directamente al paciente.
6. Hay motivación por parte del personal de salud para darle continuidad al programa.
7. Persiste todavía la intención de la madre de dar alimentación industrializada al niño, ó leche de vaca, ya que considera que su capacidad de lactancia no es la suficiente.
8. El cuidado nutricional del niño, dentro de sus primeros meses de vida constituye la base para lograr la incorporación del individuo a una vida productiva.

9. El futuro de un individuo depende de un cuidado especial por su salud desde el primer momento que es alimentado por su propia madre.
10. La nutrición adecuada es un factor importante en los primeros meses; pues ésta va a depender de manera muy especial en su vida adulta.
11. La alimentación al seno materno es buena alternativa desde el punto de vista económico para la familia.
12. El desarrollo de un pueblo depende que su gente haya sido bien alimentada en sus primeros meses de vida.
13. Es básico que la alimentación al seno materno sea exclusiva en toda clase social, principalmente en la de escasos recursos económicos y las causas que las provocan aún (pobreza, crisis económica, falta de fuentes de trabajo y mal remunerados, inflación de precios, salarios bajos).
14. El profesional de enfermería tiene un rol muy importante con su participación activa de orientar, motivar a la madre a lactar a su hijo.
15. Una buena alimentación exclusiva al seno materno es básica para proporcionarle al niño un desarrollo armónico.
16. Un niño bien alimentado en sus primeros meses de vida va a tener una influencia de salud muy importante en su vida y desarrollo posterior.
17. Insistimos por lo tanto que las(os) licenciados en enfermería al frente de los Consultorios Materno Infantil son personas idóneas; para llevar a cabo las actividades en la vigilancia del estado nutricional, crecimiento y desarrollo de la población de los menores de 5 años.
18. El desarrollo de un pueblo depende de su gente; esto es lo que lo hace crecer, sin embargo se requiere que ésta gente que conforma el pueblo sean individuos sanos.
19. Para ofrecer lo mejor en sus actividades diarias, la salud en un estado de bienestar físico – mental y económico; por lo que a nosotros profesionales de la salud tenemos un rol muy importante que desempeñar y conociendo que una buena nutrición es básica para que haya un crecimiento armónico

en el individuo es conveniente entonces, que nos empeñemos en participar activamente en ésta actividad de ahí, lo importante de orientar a la madre que está lactando al recién nacido para que sea debidamente alimentado, ya que una nutrición adecuada en el niño durante sus primeros meses de vida van a influir decisivamente en su desarrollo posterior.

20. La alimentación al seno materno es una buena alternativa de acercamiento entre la madre y el hijo, desde el punto de vista económico hay ventajas para la familia, ya que no se puede pasar por alto la situación económica por la que atraviesa nuestro pueblo hoy en día.
21. Insistimos por lo tanto que el personal de enfermería son las profesionales quienes están más cerca de la madre y cuentan con la motivación suficiente para seguir con la continuidad de éste programa tan importante de salud en los niños menores de 5 años en los consultorios de la Enfermera Materno Infantil.

## BIBLIOGRAFIA

1. Baddinter Elizabeth; Historia del Amor Maternal; Existe el Amor Maternal; Barcelona; Paidós-pomaire; 1994; P.P. 34 – 36.
2. Borgaro Payro Rebeca; Ramírez Magans; Ramos Rosa; Pediatría Médica; Gastroenterología; Trillas; 1996; P. 263.
3. Brinkman E.W.Ernest; El Gran Libro de la Salud; Tr. José Otte; México; Selecciones del Reader's Digest; PP. 775 – 778; 1997.
4. Casanueva Esther; Kaufer Martha; Nutriología Médica; Lactancia Materna; Panamericana; 1995; P. 75.
5. Chow P. Marilim; Manual de la Enfermería Pediátrica; La Nutrición Durante la Lactancia y la Niñez; México; Mimusa; 1994; P.P. 235 – 237.
6. Forbes B. Gilbert; Pediatría; Cuidado de la Salud de la Niñez; México; Mc. Graw Hill; 1995; P.P. 145 – 147.
7. Gaceta Médica de México; Actualidades en Alimentación Infantil No. 5; Vol. 130; PP. 328 – 330; México; Septiembre – Octubre 1994.
8. Gilbert B.Forbes; Pediatría; Cuidado de la Salud de las Niñas; Prevención de la enfermedad; Mc Graw Hill.; 1995; PP. 145 – 151.
9. H de Canales Francisca; Metodología de la Investigación; La Investigación y el Método Científico; México; Limusa; 1994; P. 53.
10. J. Sentis; H. Pardel; E. Cobos; J. Canela; Bioestadística; Medidas de tendencia central y variabilidad; Limusa; PP. 41 – 42.
11. Jefatura de Servicios de Salud Reproductiva y Materno Infantil; Lactancia Materna; Octubre; 1992; P.P. 7 – 9.
12. Justo Sierra Luis; Tabla de referencia para valorar peso en niñas y niños menores de 5 años; DIARIO OFICIAL; México; 13 de Abril 1994; PP. 14 – 15.



13. L. Anderson; Mv. Dibble; Pr Turkki; Nutrición y Dieta; Nutrición en la lactancia y en la Infancia Temprana del Nacimiento a los tres años; Interamericana; 1995; PP. 345 – 348.
14. Larios Saldaña Ma. Antonieta; Martínez Palau Esperanza; Seminario de Tesis; Población y Muestra; UNAM; 1994; P. 171.
15. Larousse Diccionario Enciclopédico; 1997; P. 608.
16. Marilyn P. Chow; Manual de la Enfermería Pediátrica; La nutrición durante la lactancia y la niñez; Limusa; 1994; PP. 235 – 237.
17. Martínez y Martínez; La Salud del Niño y Adolescente; Atención Médica de la Salud – Enfermedad; Salvat; 1996; PP. 115, 387 – 389.
18. Nelson; Vaughan Mc Kay; Tratado de Pediatría; Alimentación Durante la Primera Infancia; Salvat; 1996; PP. 147-152.
19. Pérez Vega J; Estudio Longitudinal de un Grupo de Niños a los que se les siguió durante el primer año de vida; Morelos; 1992; P. 183.
20. Picazo Eduardo; Introducción a la Pediatría; Lactancia materna; México; Interamericana; 1994; P. 125.
21. Ramírez Mayans Jaime; Alimentación infantil; Fisiología Clínica y Terapéutica; México; La prensa médica Mexicana; 1990 ; PP. 104 – 105.
22. Ronald, S. Illingworth; El Niño Normal; Alimentación normal al seno materno; México; El manual Moderno; 1993; P.P. 1 – 41.
23. Rubio D. Severino; Ruiz S. Federico; Gutiérrez O. Armando; Obstetricia I; Lactancia y Conducta Materna; México; 1996; UNAM; PP. 663 – 668.
24. Secretaría de salud; Lactancia materna; Situación de la Lactancia Materna; Comité Nacional de lactancia materna; 1998; PP. 44 – 63.

25. Tolbert Kathryn; Lactancia y Salud Reproductiva: Situación de la Lactancia Materna en América Latina; Sidalac/Funsalud; 1998; México; P.P. 56 – 59.
26. Valencia Zapala Alberto; La Salud del Niño y del Adolescente; Alimentación Materna; México; 1996; P.P. 387 – 389.

SISTEMA DE CAPTACION DE LA INFORMACION

ANEXO I

| NUMERO | NOMBRE | SEXO | AFILIACION | No<br>CONSULT. | EDAD | PESO | SENO<br>MATERNO |
|--------|--------|------|------------|----------------|------|------|-----------------|
|        |        |      |            |                |      |      |                 |

VIGILANCIA DE LA NUTRICION  
CRECIMIENTO Y DESARROLLO

VIGILANCIA DEL NIÑO MENOR DE UN AÑO

ANEXO 2

| ANTECEDENTES   |               | DESARROLLO PSICOMOTOR |   |                                 |                                     |  |
|--|---------------|-----------------------|---|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| PRETERMINO _____   | TERMINO _____ | POSTERMINO _____      | L<br>M<br>O<br>S<br><br>E<br>E<br>S<br>S<br><br>P<br>E<br>C<br>R<br>U<br>A<br>M<br>D<br>P<br>O<br>L<br>I<br>E<br>D<br>N<br>O<br>S | 1 A 3                           | LEVANTA LA CABEZA BREVEMENTE        | A<br>N<br>O<br>P<br>T<br>R<br>A<br>E<br>R<br>S<br>E<br>N<br>L<br>T<br>A<br>M<br>C<br>E<br>I<br>S<br>O<br>N<br>D<br>E |
| CONDICIONES DEL NIÑO AL NACER _____                                    |               |                       |   | 2 A 4                           | SONRIE ESPONTANEAMENTE              |  |
| TIPO DE PARTO _____  |               |                       |   | 2 A 4                           | MUEVE LA CABEZA HACIA FUENTE SONORA |  |
| TRABAJA LA MADRE FUERA DEL HOGAR _____                                 |               |                       |   | 2 A 5                           | SOSTIENE LA CABEZA                  |  |
| PERSONA RESPONSABLE DEL CUIDADO DEL NIÑO EN AUSENCIA DE LA MADRE _____ |               |                       |   | 4 A 7                           | SE SIENTA CON AYUDA                 |  |
|  |               |                       |   | 5 A 7                           | SE LLEVA LOS PIES A LA BOCA         |  |
|  |               |                       |   | 6 A 9                           | MONOSILABOS DA-DA MA-MA             |  |
|  |               |                       |   | 6 A 9                           | PALMOTEA O MANIPULA TODO            |  |
|  |               |                       |   | 6 A 10                          | INTENTA LEVANTARSE                  |  |
|  |               |                       |   | 7 A 12                          | GATEA O SE PONE DE PIE SOLO         |  |
|  |               |                       | 8 A 12  | CAMINA SI SE LE SOSTIENEN MANOS |                                     |  |
|  |               |                       | 9 A 12  | DICE MIRA. AHÍ, PAPA, MAMA      |                                     |  |

INMUNIZACIONES

| VACUNAS       | EDAD DE APLICACION (MESES) |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|---------------|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|               | R/N                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| SABIN         |                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| B C G         |                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| D P T         |                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| ANTISARAMPION |                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

NUTRICION Y CRECIMIENTO

| FECHA | EDAD EN MESES | PESO | TALLA | PERIMETRO CEFALICO | LACTANCIA |            |       | GOTAS DE FLUOR | NOMBRE Y MATRICULA (*) |
|-------|---------------|------|-------|--------------------|-----------|------------|-------|----------------|------------------------|
|       |               |      |       |                    | MATERNA   | ARTIFICIAL | MIXTA |                |                        |
|       | AL NACER      |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |
|       |               |      |       |                    |           |            |       |                |                        |

EDAD EN QUE SE INICIA LA ABLACTACION:  
(\*) DE LA PERSONA QUE BRINDO LA ATENCION AL NIÑO

## VIGILANCIA DEL NIÑO DE 1 A 4 AÑOS

### DESARROLLO PSICOMOTOR

|   |                         |   | EDAD DE APARICION |
|---|-------------------------|---|-------------------|
| <b>L<br/>O<br/><br/>E<br/>S<br/>P<br/>E<br/>R<br/>A<br/>D<br/>O</b> | 13 A 17 MESES           | CAMINA SIN AYUDA  |                   |
|   | 13 A 21 MESES           | SE VISTE CON AYUDA                                      |                   |
|   | 13 A 23 MESES           | TOMA ALIMENTOS CON CUCHARA, DERRAMA PARTE DEL CONTENIDO |                   |
|   | 14 A 23 MESES           | PATEA OBJETOS   |                   |
|   | 14 A 30 MESES           | CUMPLE ORDENES SIMPLES, SEÑALA PARTES DE SU CUERPO      |                   |
|   | 2 A 3 AÑOS              | SUBE ESCALERAS DE PIE Y SIN APOYO                       |                   |
|   | 2 A 3 AÑOS              | CONSTRUYE FRASES, USA VERBOS                            |                   |
|   | 2 A 3 AÑOS              | SE VISTE O DESVISTE PARCIALMENTE                        |                   |
|   | 2 A 3 AÑOS              | CONTROLA ESFINTERES                                     |                   |
|   | 3 A 4 AÑOS              | SALTA EN UN PIE   |                   |
| 4 A 5 AÑOS  | COMPITE JUGANDO         |   |                   |
| 4 A 5 AÑOS  | COPIA DIBUJOS SENCILLOS |   |                   |

A  
D  
N  
E  
  
O  
T  
P  
A  
R  
E  
S  
M  
E  
N  
T  
S  
A  
C  
I  
O  
N

### INMUNIZACIONES

| VACUNAS       | EDAD DE APLICACIÓN ( AÑOS ) |   |   |   |   |
|---------------|-----------------------------|---|---|---|---|
|               | 1                           | 2 | 3 | 4 | 5 |
| SABIN         |                             |   |   |   |   |
| B.C.G.        |                             |   |   |   |   |
| D.P.T         |                             |   |   |   |   |
| ANTISARAMPION |                             |   |   |   |   |

### NUTRICION Y CRECIMIENTO

| FECHA | EDAD DEL NIÑO | PESO | TALLA | GOTAS DE FLUOR ORAL | NOMBRE Y MATRICULA (*) |
|-------|---------------|------|-------|---------------------|------------------------|
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |
|       |               |      |       |                     |                        |

(\*) DE LA PERSONA QUE BRINDA LA ATENCION AL NIÑO

HOJA DE TABULACION DE DATOS.

Anexo 3.

| EDAD | N I Ñ O S   |             |             | TOTAL |
|------|-------------|-------------|-------------|-------|
|      | L . I . P . | L . M . P . | L . S . P . |       |
| 1    | 3.6         | 4.3         | 5.0         |       |
|      |             |             |             |       |
| 2    | 4.3         | 5.2         | 6.0         |       |
|      |             |             |             |       |
| 3    | 5.0         | 6.0         | 6.9         |       |
|      |             |             |             |       |
| 4    | 5.7         | 6.7         | 7.6         |       |
|      |             |             |             |       |

HOJA DE TABULACION DE DATOS.

Anexo 3.

| EDAD | N I Ñ A S   |             |             | TOTAL |
|------|-------------|-------------|-------------|-------|
|      | L . I . P . | L . M . P . | L . S . P . |       |
| 1    | 3.4         | 4.0         | 4.5         |       |
|      |             |             |             |       |
| 2    | 4.0         | 4.7         | 5.4         |       |
|      |             |             |             |       |
| 3    | 4.7         | 5.4         | 6.2         |       |
|      |             |             |             |       |
| 4    | 5.3         | 6.0         | 6.9         |       |
|      |             |             |             |       |