

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"COMPARTIMIENTO MADRE-NIÑO"

Análisis de funcionamiento, realizado en la
Unidad de Recién Nacidos del Hospital Roosevelt;
Estudio de mil docientos nacimientos
ocurridos durante un año de labor.

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR:

MARCO VINICIO GONZALEZ GUTIERREZ

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

PLAN DE TESIS:

1. Dedicatoria
2. Introducción.
3. Antecedentes y justificación
4. Objetivos
5. Definición de terminología empleada
6. Compartimiento Madre-Niño
7. Consideraciones sobre alimentación del lactante.
8. Material y método
9. Presentación y análisis de datos
10. Conclusiones
11. Recomendaciones
12. Bibliografía.

INTRODUCCION

"El sólo hecho de vivir es hallarse en riesgo permanente, y los riesgos son mayores en las primeras fases"

Towers, Bernard. (10)

La pediatría es una especialidad de la medicina practicada que se inició en Norte América en los últimos años del siglo XIX.

Desde aquella época los problemas médicos de los niños han experimentado notables variaciones; siendo objetivo primordial de la asistencia médica permitirle al niño llegar a la edad adulta en un perfecto estado de desarrollo físico, mental y social, de manera que pueda rendir su máxima eficacia.

Un hecho importante sitúa la pediatría en un lugar aparte de otras ramas de la medicina, pues se ocupa fundamentalmente del crecimiento y desarrollo continuados de sus pacientes. Ningún terreno de las ciencias especializadas tiene mayor alcance, mayores responsabilidades ni más amplias posibilidades que la pediatría.

Hay personas que tienen un concepto limitado del campo de acción de la pediatría entre ellas, algunas que se hallan en íntima relación con los círculos médicos:

Para algunos; la práctica pediátrica se refiere esencialmente a la alimentación del lactante, para otros consiste en el tratamiento de las enfermedades que se presentan durante los dos o tres primeros años de vida; no faltan los que la limitan a la medicina profiláctica; para una minoría la pediatría se reduce al simple tratamiento de los trastornos de la conducta.

—En pediatría deben abarcarse todos los aspectos y muchos más—

El interés por el niño debe extenderse a las condiciones anteriores a la concepción, a la asistencia pre-natal, al período neonatal, considerado como el más peligroso de la vida pues el niño depende por completo de otras personas de cuyo cuidado y asistencia necesita imprescindiblemente.

Conocer los factores genéticos, nutritivos, emocionales, socioeconómicos y culturales constituyen un aspecto esencial en la vida; pues para el niño, son los factores determinantes de su Crecimiento y Desarrollo.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

La organización pediátrica del Hospital Roosevelt a través de su programa Materno-Infantil, se propuso como fin primordial la creación de un plan educativo para el personal: Médico, Paramédico y sobre todo para el grupo materno, tratanto de solucionar con ello los problemas urgentes dada la necesidad de nuestro Pueblo Enfermo; evitando también la iatrogenia que se ha introducido a la comunidad, proporcionando a todo ser el derecho que le corresponde desde su nacimiento. LA SALUD.....

Con el fin de establecer desde el nacimiento del niño un vínculo inmediato con la madre, se creó dentro de la Unidad de Recién Nacidos la Sección "Compartimiento Madre-Niño", la cual es desde hace un año y seis meses parte integral de la asistencia que se brinda en el Hospital Roosevelt.

Considerando que este programa tiene características renovadoras en lo que se refiere a la atención Materno-Infantil; realicé el presente trabajo, orientado al conocimiento de su función y poder con ello emitir conclusiones y soluciones tendientes a mejorar la mencionada asistencia médica.

NORMAS INICIALES PARA LA APLICACION DEL PROGRAMA:

- Que el personal Médico y Paramédico comprenda la magnitud del problema hospitalario materno-infantil y la importancia de dedicarle tiempo a dar soluciones o alternativas desde el punto de vista asistencial y de medicina preventiva.
- Adecuar la asistencia neonotológica.
- Evitar la iatrogenia (lactancia artificial, infecciones etc.) solucionando los problemas de la comunidad y no

provocándolos.

- Dar la importancia que se merece el Recién Nacido.
- Tratar que el Recién Nacido permanezca desde su nacimiento con la Madre.
- Fomentar la LACTANCIA MATERNA.
- Promover la visita médica dirigida con fines demostrativos-educacionales.
- Orientar a las madres según clasificación de paridad.
- Todo Recién Nacido deberá recibir cuidados inmediatos por el personal médico y de enfermería.
- El traslado de los niños se hará a los servicios de compartimiento Madre-Niño con su debida identificación conforme clasificación médica clínica en cuna segura y protegida del frío.
- Establecer una mejor comunicación entre la Madre y el personal responsable del Recién Nacido.
- Asegurar un porcentaje mínimo de infecciones y otros riesgos hospitalarios.
- Lograr la atención continuada en el Hogar a través de programas de orientación y enseñanza a las Madres.
- Las auxiliares de Enfermería responsables de los recién nacidos, deben aprovechar todo acercamiento con las madres para proporcionarles mayores conocimientos y resolver sus dudas.

Todo procedimiento que se efectúe con el Recién Nacido deberá hacerse, en forma de demostración a la madre en cada Unidad.

La auxiliar de enfermería será responsable de supervisar y de observar periódicamente el estado del Recién Nacido y del cuidado proporcionado por la madre durante su estancia hospitalaria.

Todo síntoma de alarma deberá notificarse de inmediato al médico y se anotará en la hoja de observaciones.

Todo niño atendido en esta sección deberá tener su papelería completa y ordenada.

OBJETIVOS DEL PRESENTE TRABAJO:

GENERALES:

- 1) Darnos cuenta de como ha funcionado ésta sección de la Unidad de Recién Nacidos, en su primer año de labor.
- 2) Conocer cuál es la respuesta materna en relación al nuevo sistema de atención Materno-Infantil.
- 3) Conocer la opinión del personal Médico y Paramédico sobre el funcionamiento de la sección antes mencionada.
- 4) Conocer las ventajas y desventajas de esta sección.

ESPECIFICOS:

- 1) Determinar si se ha logrado una mejor atención para el Recién Nacido.
- 2) Determinar si se ha logrado reforzar la relación Materno-Infantil, para una mejor integración familiar.
- 3) Determinar si con este tipo de atención se ha disminuido el riesgo de infecciones en el Recién Nacido.
- 4) Conocer los recursos con los que cuenta esta sección para la atención médica.
- 5) Determinar si se ha logrado reforzar la relación entre el personal Médico, Paramédico con la Madre y Recién Nacido.

DEFINICION DE TERMINOLOGIA:

RECIEN NACIDO:

- A) Período comprendido desde el nacimiento hasta los veinte y ocho días sub-secuentes.
- b) Nacido en un plazo no mayor de ocho a diez días, antes de la caída del cordón umbilical; legalmente, antes de la inscripción en el registro civil.(14)

LACTANCIA MATERNA:

Alimentación de los niños por medio de la leche, en el período en que maman proporcionada por la madre. (14)

CRECIMIENTO:

Desarrollo progresivo del cuerpo especialmente en altura y cuerpo así como del craneo. (14)

DESARROLLO:

Aumento de tamaño, propiedad elemental que tienen los órganos o seres vivos de crecer en todos los sentidos y modificarse hasta llegar al estado perfecto. (14)

COMPARTIMIENTO MADRE-NIÑO

A través de la historia de la humanidad, las adaptaciones anatómicas, fisiológicas y de la conducta entre la madre y su hijo han provisto a éste de protección y estímulo social necesario para su supervivencia y desarrollo.

El cuidado médico Neonatal se introdujo en este siglo con el propósito de disminuir la mortalidad y morbilidad del niño, previniendo las infecciones, controlando los problemas físicos e incrementando la relación afectiva entre padres e hijos. (15)

A pesar de estos avances entre la relación madre-niño hay algunos que no se adaptan, causa de ello son las rutinas de los hospitales de maternidad en los que separan a la madre de su hijo.

Actualmente se le ha dado una apreciación especial al niño al establecer su desarrollo psicológico, y antropológico en el período neonatal como consecuencia de la relación inmediata entre padres-hijos.

En este tiempo, en el cual los problemas de la familia han aumentado es imprescindible nuestro cuidado por la salud del Recién Nacido, y proveer una base científica para formular las políticas de los Hospitales de Maternidad y Pediatría para fomentar la relación afectiva entre Madre y Niño así como de la lactancia Materna tan importante para prevenir infecciones y complicaciones posteriores al nacimiento.

Los niños mueren o se desarrollan con dificultad si sólo se les brinda alimentación. Estudios realizados por Spitz Bowlby (16), con niños hospitalizados demuestran que éstos necesitan de una relación íntima de afectividad para su supervivencia inmediata, así como para su salud mental a largo plazo.

Investigaciones recientes demuestran que el acercamiento

entre niñeras y recién nacidos se han desarrollado para asegurar que esta relación se cumpla.

Wolf, (17) Ha identificado seis estados de respuesta del Recién Nacido dependientes del reconocimiento al estímulo efectuado por la persona encargada de sus cuidados y son: Callado; Activo; Soñoliento; Alerta; Llorón.

Al examinar a los Recién Nacidos se ha demostrado que la organización del comportamiento contribuye al intercambio social; los adultos parecen tener una respuesta a las capacidades del Recién Nacido debe pues, establecerse primero la interacción afectiva entre la Madre e Hijo antes del desarrollo de la dependencia específica.

Respuestas desarrolladas por los Recién Nacidos a través de la relación Madre-Niño:

PERCEPCION:

Un niño lloroso se tranquiliza cuando se le toma en brazos esto lo calma temporalmente aumentando la atención visual del niño que se alerta dada la estimulación (24).

Así el niño percibe el contacto físico como de mayor importancia no así, el hecho de ser tomado en brazos, creando de esta manera un estado de acercamiento entre la madre y el niño.

VISION:

Algunas evidencias recientes sugieren que los Recién Nacidos se interesan especialmente en las configuraciones faciales (parecimiento físico), algunos minutos después del nacimiento; estos siguen a su objetivo diferenciándolo de otros parecidos, esto en contra de algunos libros de pediatría determina que el Recién Nacido puede enfocar, ver, seguir y exhibir alguna preferencia. (18)

Esta sorprendente coordinación visual puede desaparecer así como algunas respuestas inmediatas, pero la imitación reaparece despacio y llega al mismo grado nuevamente hasta después del primer año de vida. Las capacidades visuales del Recién Nacido son importantes para el origen de las relaciones sociales porque los adultos se interesan en hacer contacto ocular con los niños y les atrae el seguimiento visual de los niños.

AUDICION:

Los sistemas auditivos y motores del niño están organizados para la interacción de respuestas.

El recién nacido atiende la frecuencia de los diálogos en su alrededor, más al tono del sonido que escucha que al diálogo en sí (19).

Esta habilidad puede ser importante en la adquisición del lenguaje y en igual forma en los movimientos del cuerpo en las conversaciones cara a cara; los niños tienen la capacidad de interacción no verbal con la voz de las madres desde su nacimiento.

EL LLORAR:

El recién no sólo responde al comportamiento de los adultos sino que también puede iniciar una interacción entre ellos; los padres, en especial la madre sabe que el llanto es afectivo para lograr que les atiendan y se mantengan cerca de él para resolver sus necesidades.

El recién nacido tiene una graduación del llanto que es distinto espectrográfica y auditivamente (20).

Wolf, ha distinguido cuatro tipos: LLANTO DE HAMBRE, DE ENOJO; FRUSTRACION; DOLOR.

En un estudio realizado con madres, se les hizo escuchar el llanto de dolor que tenía grabado de sus niños y ellas corrían al cuarto para dar seguridad al niño; esto demuestra que el llanto de los niños tiene una respuesta característica de la madre según la clasificación anterior (21).

La preparación del recién nacido para la interacción social ha sido descrita en detalle debido a que la contribución de éstos había sido sub-estimada, (22).

Como resultado de un estudio, las capacidades del Recién Nacido se entiendan ahora, mejor que las de los adultos; la mayoría de los adultos quieren hacer algo por el bebé que está llorando y alguna preparación en el desarrollo del adulto le predispone para este comportamiento. Por contacto visual perciben la sonrisa pre-social de los niños, como reconocimiento al afecto que demuestran, a pesar de que los padres pueden considerar a sus niños muy lindos y maravillosos ambos hombres y mujeres en general, son atraídos hacia la actitud infantil de otros niños.

Un estudio realizado en Guatemala (23), demostró que se incrementa la relación afectiva entre madres y niños si éstos se exponen a un contacto inmediato después del parto.

Por lo descrito anteriormente podemos concluir, que el acercamiento temprano (inmediato después del parto) entre Madre-Niño contribuye de manera decisiva al mejor desarrollo psíquico, Físico, Social y Afectivo del niño y por ende en su vida futura.

ALIMENTACION DEL LACTANTE

Para que la alimentación del lactante sea un éxito es necesaria la cooperación entre la Madre y su Hijo.

El pronto establecimiento de prácticas de alimentación,

confortables y satisfactorias contribuyen en forma considerable al bienestar del niño; los sentimientos maternos son fácilmente transmitidos al niño y es por ello que el período debe ser agradable y placentero.

Al ayudar a una madre a establecer un plan relacionado con las necesidades y la conducta del niño, es importante hacer resaltar, que los niños lloran por causas ajenas al hambre y que un niño no necesita ser alimentado cada vez que llora.

El período después del parto es a menudo fase de gran ansiedad e inseguridad para la madre, que puede estar temporalmente abrumada por la responsabilidad de la maternidad.

Es importante que el ambiente hospitalario y la actitud del personal del hospital, sea confortable y preste apoyo, mientras la madre encuentra y desarrolla suficiente confianza en sus habilidades; conviene dedicar tiempo a explicar conocimientos simples y a discutir problemas potenciales; las preguntas de las madres inexpertas o dubitativas quedarán con frecuencia incontestadas a menos que se disponga del tiempo suficiente para hacerlo.

ALIMENTACION AL PECHO

En los últimos cincuenta años la incidencia de alimentación materna ha disminuido considerablemente, en los países industrialmente desarrollados por una variedad de razones entre las cuales tenemos como más importantes unos cambiantes patrones sociales y la introducción de sustitutos de la leche materna.

No obstante, la alimentación materna continúa presentando ventajas prácticas y psicológicas que deben ser tenidas en cuenta cuando la madre seleccione la modalidad de la alimentación para su niño.

La leche humana es un recurso natural de grandes

proporciones que hasta recientemente está siendo valorada en forma justa por: Economistas, Nutriólogos y Planificadores de la Salud. En países en vía de desarrollo desde el punto de vista de la economía nacional, resultaría imposible nutrir adecuadamente a la población infantil sin la plena participación de la lactancia materna.

Estudios repetidos de las circunstancias que han influido en el desuso de la lactancia materna señalan los siguientes factores como los de mayor importancia, (1)

- 1) Falta de conocimiento del personal de salud de la psicofisiología de la lactación; el médico y equipo paramédico no se encuentra motivado para promover la lactancia materna.
- 2) Exposición de la familia a la tremenda propaganda comercial de las otras leches, propaganda que dirigiéndose a la población indirectamente afecta a los grupos pobres, en quienes la práctica de la lactancia artificial sólo aumenta la trasa de morbi-mortalidad infantil.
- 3) Cambios que se han operado en el rol de la mujer moderna, dentro de la sociedad que la sustraen del hogar para atender actividades laborales (trabajo), y sociales; esto asociado a factores de búsqueda e imitación de lo que esta de moda en otras latitudes; tal ocurre en los grandes grupos familiares que se movilizan en el interior del país hacia grandes urbes en donde progresivamente van perdiendo sus patrones culturales y costumbres.
- 4) El desarrollo, el avance tecnológico, la industrialización, ha resultado en un abandono continuado de la práctica de la lactancia materna al hacer posible la manufactura de fórmulas lácteas de buena calidad capaces de sustituir la leche humana.

- 5) Las rutinas hospitalarias que siguen en las maternidades en el sentido de separar a la madre de su niño, el uso temprano de biberones con horario rígido, que diseñados para facilitar el trabajo de Médicos y enfermeras definitivamente interfieren con el establecimiento de una lactancia satisfactoria.

PSICOFISIOLOGIA DE LA LACTACION

Dos hormonas son las de más importancia en la lactación:

LA PROLACTINA:

Se produce en el lóbulo anterior de la hipófisis en respuesta a la succión del pezón, el estímulo es por el nervio vago, la Prolactina a nivel de la mama induce a la secreción de leche, el reflejo de la producción es puramente somático y depende de estímulos físicos sobre el pecho humano.

LA OXITOCINA:

Se produce en el lóbulo posterior de la hipófisis, es la hormona encargada del vaciamiento de la mama actúa sobre la célula mioepitelial que se encuentra alrededor de los acinos mamarios contrayéndolos y expulsando el líquido hacia los conductos; es la hormona de la "bajada de leche", (4),(9),(12).

Se produce oxitocina tanto en respuesta a estímulos físicos como emocionales o psíquicos, que explican por que las madres pueden notar salida de leche al escuchar el llanto del niño o solamente de pensar que ya es hora de lactar; en sentido contrario si hay dolor o tensión, puede haber dificultad para la salida de leche por interferencia con la oxitocina.

La prolactina además de estar involucrada en la producción de la leche desarrolla otras importantes funciones, (13).

Tiene un efecto cerebral, de donde deriva su nombre de hormona de la maternidad.

Ejerce una acción osmo-reguladora antidiurética renal que resulta en la retención de líquidos indispensables para la producción de leche.

Tiene efecto anovulatorio muy importante que se traduce en considerable espaciamiento de los hijos en las madres que continúan la lactancia natural por varios meses en forma exclusiva. En las mujeres que amamantan totalmente es raro la ovulación y aunque puede ocurrir un embarazo, se trata de un riesgo relativamente bajo sin embargo, cuando ha comenzado el destete reaparecen con rapidez la menstruación, la ovulación y las posibilidades del embarazo. (13).

Por su parte la Oxitocina también desempeña otras funciones

Acelera el tercer período del parto (alumbramiento).

Reduce la pérdida de sangre post-parto.

Acelera la involución uterina (puerperio)

Estas funciones podrían tener importancia en áreas en donde el parto ocurre sin atención médica y sin medicamentos.

La producción (Prolactina) y la excreción (Oxitocina) de leche son dos mecanismos independientes aunque íntimamente relacionados; se puede estimular el primero favoreciendo la succión del niño sobre el pezón, lo más rápidamente posible después del parto evitando la separación de la madre de su hijo reduciendo al máximo el uso de biberones. No debe tratarse de imponer al niño horarios fijos de alimentación.

El reflejo de la bajada de leche es mucho más difícil de controlar puesto que en gran parte depende de factores

emocionales. El Médico y Enfermeras pueden ayudar confortando a la madre, creando un clima propicio para una lactancia exitosa y duradera, (9).

PROPIEDADES ANTIINFECCIOSAS:

(4, 8) Los pediatras están de acuerdo en que los niños amamantados sufren menos enfermedades infecciosas que los alimentados por medios artificiales. El niño alimentado al pecho no sólo posee resistencia contra desordenes gastrointestinales, sino también contra infecciones agudas y crónicas. Es evidente que la leche materna tiene un efecto beneficioso en término de la resistencia del niño a la infección; los mecanismos de tal efecto son comprobados al comparar distintos grupos de lactantes que reciben unos leche humana con los que reciben leche artificial.

Se ha demostrado que el colostro de la leche humana contiene una serie de constituyentes responsables de la resistencia que proporciona contra las infecciones.

Primeramente debe mencionarse un factor presente en la leche que estimula el crecimiento de bacilos bífidos; se trata de un polisacárido nitrogenado virtualmente ausente en otras leches. El crecimiento y colonización intestinal por bifidobacterias protege contra la invasión por Shigella. E. Coli y levaduras debido a un doble efecto.

Primero competencia numérica y segundo por la capacidad que tienen de desdoblarse azúcares en ácido láctico, acético, favoreciendo a nivel del intestino el desarrollo de un medio ácido que inhibe el crecimiento de patógenos.

Típicamente la flora intestinal del niño amamantado al pecho está constituida por anaerobios en donde predominan las bifidobacterias; por el contrario, el niño alimentado con otro tipo de leche muestra menos anaerobios con predominio de bacterias y

enterobacterias aerobias.

La leche humana también es rica en IgA, que al ser ingerida por el niño forma una especie de cubierta sobre la superficie de la mucosa intestinal, impidiendo que gérmenes como Shigella, E. Coli, otros gram negativos y virus tales como el de la Poliomiélitis se adhieran a la misma.

La protección en este sentido se logra a través de la existencia de una serie de anticuerpos en la IgA de la leche que precisamente es producida y secretada en la misma mama.

La IgG; IgM; IgD están presentes en la leche humana (4), de estas la más importante es la IgA en términos de su concentración relativa y características biológicas.

Está aceptado que la IgA del calostro es sintetizada en la glándula a partir de dos moléculas de IgA sérica.

El calostro humano es muy rico en esta inmunoglobulina en contraste con la alta concentración de IgA secretoria, en la leche materna hay solamente pequeñas cantidades de IgG, la inmunoglobulina preponderante del suero.

La principal localización de las actividades de los anticuerpos en la leche humana se encuentra en la fracción IgA. Se describe un principio activo antipolióvirus en la leche humana, también el calostro contiene anticuerpos neutroalizantes contra enterovirus.

La leche humana de la primera semana de lactancia inhibe notoriamente la capacidad hemaglutinante del virus de la influenza, ninguna otra leche contiene esa característica en la etapa de la lactancia; de una manera similar posee anticuerpos hemaglutinantes pasivos de varios tipos de E. Coli.

En la leche se encuentran normalmente cerca de 2,000

leucocitos por milímetro cúbico. El 90o/o de estas células lo presentan macrófagos vivos muy activos capaces de ingerir y digerir materiales extraños; el 10o/o restante está formado por linfocitos que entre otras funciones tienen la síntesis de IgA. En general, los títulos de anticuerpos son altos en el calostro inicial y declinan progresivamente con el tiempo hasta llegar a niveles bajos o no registrados al rededor de las dos semanas después del parto.

Normalmente los anticuerpos del calostro y leche homólogos o heterólogos no son absorbidos por la mucosa gastrointestinal en cantidades significativas.

Estos anticuerpos tienen una función en la inmunidad local importante en la infección gastrointestinal.

No hay duda sobre la participación de éstos en la defensa del huésped, particularmente dentro del lumen gastrointestinal. Los anticuerpos que tienen la capacidad de actuar localmente, son esenciales para proteger al niño de la continua exposición a la infección particularmente en países pre-industrializados.

La contaminación fecal ambiental puede ser tan grande que aún la leche materna puede contener bacterias entéricas, es por ello que el calostro y la leche son importantes en el control de los agentes invasores, (6) (7).

COMPARACION CON LA LECHE DE VACA

PROTEINAS:

Las proteínas de la leche son básicamente: la Caseína, la Lactalbumina y Lactoglobulina, estas son las mismas que para cualquier tipo de leche, la leche de mujer tiene sólo cuatro por mil (concentración) de caseína mientras que la de vaca tiene veinte y ocho por mil (5) (12).

Como la caseína es una proteína de alto valor biológico podría suponerse que la concentración siete veces superior de dicha proteína en la leche de vaca haría que fuese superior a la leche de mujer; este punto de vista es erróneo, parece más probable que sea la relación albúmino/caseína la que interesa en la retención del nitrógeno y no la concentración de cada una de estas proteínas consideradas aisladamente.

Mientras que la leche de mujer tiene una concentración de tres mil de lactalbúmina, la leche de vaca tiene cuatro mil, en estas condiciones la relación Caseína/Albúmina en la leche de mujer será de 1.25 y en la leche de vaca de 7.0.

Es necesario insistir en que el determinante del valor biológico de un alimento —esto es, de la retención que el organismo hace del nitrógeno que contiene ese alimento— parece ser la proporción en que se encuentran las distintas proteínas o aminoácidos y no la proporción en concentración de cada uno de ellos en particular.

La leche de vaca tiene una mayor cantidad de aminoácidos indispensables que la leche humana; tal aporte indispensable de aminoácidos se logra con una carga de proteínas total tres veces superior a lo que ocurre con la leche humana. Este último punto tiene significado por el trabajo renal del Recién Nacido a término o prematuro, los aminoácidos considerados indispensables son perfectamente administrados por la leche de mujer sin tener que recurrir a la carga proteica que representan las proteínas de la leche de vaca. Las concentraciones de albúmina en sangre de niño amamantados al seno materno es mayor que aquellas de niños alimentados con leche de vaca.

Lactoalbúmina, principal constituyente de la leche materna se consideró originalmente de mayor valor nutricional que la caseína, —proteína que predomina en la leche de vaca sin embargo, cuando se combinan con una ingesta liberal de proteína, la caseína

y lactoalbúmina han demostrado ser igualmente afectivas para mantener el balance nitrogenado en el humano.

Se ha demostrado que la proteína de la leche de vaca es tan efectiva como la de la leche de la madre para promover la retención del nitrógeno en niños de bajo peso.

La velocidad de crecimiento en niños a término que recibieron 6 a 7o/o de las calorías de la proteína de la leche de vaca fué similar a la de niños alimentados al seno materno. Es claro que los niveles de albúmina en suero de niños que reciben leche materna son mayores que los que toman leche de vaca; por lo consiguiente, no puede concluirse que las proteínas de los dos tipos de leche sean de la misma calidad nutritiva, (4).

GRASAS:

En las grasas existen ácidos grasos de los llamados esenciales que no son fácilmente sintetizados por el organismo humano. La leche de mujer es considerablemente más rica en estos compuestos químicos, que la leche de vaca; hay mayor contenido de ácidos grasos saturados en la leche de vaca, comparativamente a los de la leche de mujer.

La grasa de leche humana se absorbe más fácilmente que la de la leche de vaca, porque contiene menor número de ácidos grasos de cadena larga, menos triglicéridos unidos exclusivamente a ácidos grasos saturados y mayor número de triglicéridos unidos a ácidos grasos no saturados.

Estudios recientes (4) (12), indican que los triglicéridos se descomponen primero en diglicéridos y después en monoglicéridos. Los monoglicéridos con el ácido graso en la posición dos, son absorbidos como tales; en la leche humana el ácido palmítico está principalmente en posición dos, en la leche de vaca está a menudo en posiciones uno ó tres.

La separación de los ácidos grasos de los triglicéridos es una reacción enzimática bajo la influencia de la lipasa presente en la secreción intestinal sin embargo, en contraste con la leche de vaca, la leche humana de por sí es rica en lipasa la cual, aun en temperaturas de refrigerador o a bajas temperaturas de congelación separa los ácidos grasos libres de los triglicéridos principalmente de las posiciones uno y tres. Como la grasa de la leche humana contiene una alta proporción de ácido palmítico en posición dos el intestino la absorberá en forma de monoglicérido-dos, mientras que la grasa de la leche de vaca libera ácido palmítico de las posiciones uno y tres separándolas.

Este ácido palmítico precipitado por el calcio en el lumen intestinal es excretado en forma de jabón de palmitato de Calcio. Esto produce una pérdida de grasa y lo que más importa una pérdida de Calcio.

Recientemente se ha demostrado (4) que los ácidos grasos libres son las fuentes más importantes de energía para el niño pequeño. La lipasa de la leche materna suministra ácidos grasos libres en una gran proporción, aún con anterioridad a la fase digestiva en el intestino, mejorando de esta forma el suministro de energía que necesita el niño.

NUCLEOTIDOS:

Otra diferencia bioquímica característica entre la leche humana y la de vaca se encuentra en el importante grupo de los Nucleótidos. Si bien tanto el calostro humano como el de vaca contienen diversos y abundantes nucleótidos; la concentración total, de esas sustancias en la leche madura de vaca es pequeña, representada principalmente por el ácido orótico. La leche humana madura por el contrario, contiene una gran variedad de nucleótidos pero no ácido orótico. Los nucleótidos son necesarios indirectamente para la síntesis de proteína con el intermediario del ácido Ribonucleico de gran peso molecular; con la inmadurez

múltiple del niño aún el nacido a tiempo se puede suponer que el suministro dietético de nucleótidos mejorará la síntesis de la proteína de los niños recién nacidos.

MINERALES:

La leche de mujer tiene un 12.4o/o de sólidos mientras que la de vaca un 12.7o/o, el contenido acuoso de las dos es de más o menos un 87o/o. En cambio existe una diferencia importante en las cenizas de uno y otro alimento, la leche de mujer sólo contiene el 0.21o/o de cenizas, la de vaca contiene el 0.72o/o; esto es más del triple, se recordará que el Recién Nacido no es capaz de concentrar en el grado que puede hacerlo un lactante de mayor edad o un adulto.

Si no es capaz de producir orina muy concentrada, ello significa que para eliminar los metabolitos derivados de una alimentación con leche de vaca necesitará de una mayor cantidad de agua, ya que las cenizas de la leche de vaca son tres o cuatro veces más abundantes que las de la leche de mujer.

Si el Recién Nacido alimentado con leche de vaca ha de orinar más deberá recibir más agua y en ello se justifica parcialmente la afirmación de que en situaciones de Stress se comprueba fácilmente si una alimentación es adecuada o no para el Recién Nacido.

Mientras que la leche de mujer sólo contiene treinta y tres miligramos de Calcio la de vaca tiene ciento veinticinco miligramos.

Si tomamos en cuenta el rápido crecimiento en talla que muestran los Recién Nacidos, la mayor cantidad de Calcio de la leche de vaca parecería ventajosa, pero hay que recordar que en la absorción, utilización y fijación del Calcio en los huesos, en su movilización del esqueleto más que el Ca., en sí importan otros aspectos intrínsecos y extrínsecos que hacen patente la necesidad

de que la dieta no sólo sea completa sino también equilibrada, no importa tanto el contenido del Calcio como la calidad de las sales y sobre todo las relaciones de proporción entre el Calcio y el Fósforo de la dieta.

Observese que la leche de mujer contiene quince miligramos por C.C. de Fósforo para treinta y tres miligramos de Ca. lo que significa que el cociente de dividir las cifras de Calcio y Fósforo es de 2:2, en cambio en la leche de vaca hay ciento veinticinco miligramos de Ca., por noventa y seis miligramos de P. con lo que la relación es de 1:3.

Así pues, la aparente desventaja de la leche de mujer se cancela por su más bajo contenido en P. y la aparente ventaja de la leche de vaca se destruye por su alto contenido de éste. Por desconocimiento de estos hechos los pediátras de principio de siglo veían con relativa frecuencia —casi no se observa en la actualidad— la Tetania Hiperfosfatémica del alimentado con leche de vaca exclusivamente.

Con el Sodio ocurre una situación similar a la anterior, mientras que la leche de mujer tiene catorce miligramos de Na. por C.C. en la de vaca hay treinta y siete miligramos. Desde el punto de vista de la homeostasis la cantidad baja de Na. en la leche de mujer hace que en su manejo se requiera menos cantidad de agua que para el manejo de igual cantidad de leche de vaca en la que el contenido de Na., es mayor.

CALORIAS:

Aunque existen ligeras variaciones de los valores energéticos de cada tipo de leche en la práctica cabe suponer que ambos equivalen a 20 Cal./30 G. (12).

HIDRATOS DE CARBONO:

Los azúcares de las dos leches difieren sólo cuantitativamente ya que las dos están constituidas por lactosa.

La de mujer contiene de 6.5 a 7o/o y la de vaca 4.5o/o.

VITAMINAS:

El contenido en vitaminas de la leche de mujer y la vaca varía con la ingestión materna de alimentos. Ambas poseen cantidades grandes de vitamina A y pequeñas de vitamina D. La leche de mujer contiene más vitamina C salvo si existe un déficit en la ingestión materna. La leche de vaca contiene más tiamina, Riboflavina e iguales cantidades de Niacina las dos llenan las exigencias nutritivas del lactante en los primeros meses de vida.

MATERIAL Y METODOS

Los conceptos sobre recién nacidos han sufrido numerosos cambios; todos orientados para conocer desde el nacimiento, las influencias de los numerosos agentes o ambientes que inciden de manera decisiva sobre su crecimiento y desarrollo. El presente trabajo reúne los datos obtenidos a través de la aplicación del Método Científico; para lo cual se realizaron entrevistas al personal directamente relacionado con este tipo de Asistencia-Médica del Hospital Roosevelt.

Para la determinación de los objetivos trazados se tomó un grupo de niños recién nacidos, cuyo parto fué atendido en orden sucesivo en el Departamento de Maternidad del mencionado Hospital; en el período de un año, tomando una muestra representativa de cien nacimientos por cada mes, haciendo un total de mil docientos casos investigados.

Los niños fueron examinados en las veinticuatro-cuarenta y ocho horas siguientes a su nacimiento al lado materno, valorando de esta manera su estado físico y condiciones generales de salud.

Al grupo de madres de estos niños se le efectuó una entrevista para conocer los datos: Edad, Paridad, Opinión sobre la atención recibida y conocimientos generales sobre conducta materna; como dato importante presentamos a continuación las respuestas emitidas según clasificación de paridad.

Tal como se acepta en la actualidad para la clasificación de el Recién Nacido se aplicaron las características señaladas por Dubowitz, modificadas por Capuro. (Cuadro A)

Cada niño fué examinado en las dos horas siguientes a su nacimiento y calculando también su edad gestacional.

Para conocer los Recursos Humanos y Materiales con los

que el Compartimiento Madre Niño Cuenta, se realizaron entrevistas con el personal Médico y el Personal Paramédico de los Departamentos de Pediatría y Maternidad del Hospital Roosevelt.

A continuación me permito presentar los datos obtenidos en el análisis de funcionamiento realizado:

CUADRO No. "A"

Característica:

Puntaje:

Textura de la Piel:

Muy fina gelatinosa	0
Fina y lisa	5
Algo más gruesa discreta descamación superficial	10
Gruesa, grietas superficiales descamación manos y pies	15
Gruesa apergamizada con grietas profundas	20

Forma de la Oreja:

Chata deforme pabellón no incubado.	0
Pabellón parcialmente incubado	8
Pabellón parcialmente incubado en toda la parte sup.	16
Pabellón totalmente incubado	24

Glándula mamaria:

No palpable	0
Palpable menos de 5 Mm.	5
Entre 5 y 10 Mm.	10
Mayor de 10 Mm.	15

Continúa Cuadro "A"

Pliegues Plantares:

Sin pliegues.	0
Marcas mal definidas en la parte anterior.	5
Marcas bien definidas en la mitad anterior y 1/3 Ant.	10
Surcos en mitad ant.	15
Surcos en más de la mitad anterior	20

Formación del pezón:

A penas visible no areola	0
Pezón bien definido	5
Areola lisa y chata 0.75 Cm. de diámetro.	

Pezón bien definido areola punteada borde no levantado menos de 0.75 Cm., de diámetro.	10
Pezón bien definido areola punteada borde levantado diámetro mayor de 0.75 Cm.	15

Calcúlo de la edad Gestacional:

- Suma de los puntajes.
- Agregar la constante 204.
- Dividir el total dentro de 7.

DATOS DE LOS RECIEN NACIDOS:

I) Sexo:

Femenino:	679	56.58o/o
Masculino:	521	43.41o/o

II) Tipo de parto:

Eutocico simple	1,140	95o/o
Presentación Podálica	40	3.33o/o
Parto gemelar	20	1.66o/o
Distocias. (*)	0	0

(*) En los casos investigados no se encontró ningún parto distocico. (Por C.T.S.)

III) Complicaciones durante las primeras 48 horas de vida:

Ictericias:	140	11.66o/o
Infecciones gastro-intestinales:	20	1.66o/o
Conjuntivitis:	12	1.00 o/o
Sin complicaciones:	1.028	85.66o/o
Otras:	Ninguna (*)	

(*) La muestra tomada no reportó ninguna otra complicación.

IV) Clasificación por edad gestacional:

A término eutróficos: (*)	840	70o/o
Prematuros eutróficos (*)	360	30o/o

(*) Datos tomados de la papelería del Recién Nacido.

V) Talla:

A término,
eutróficos:

53 Cm.	115	9.58o/o
52 "	142	11.83o/o
50 "	583	48.58o/o

Prematuros Eutróficos:

48 Cm.	261	21.75o/o
45.5 "	99	8.25o/o

VI) Peso:

A término eutróficos:

9.3 libras	86	7.16o/o
7.12 "	391	32.58o/o
8.2 "	120	10.0o/o
7 "	243	20.25o/o

Prematuros eutróficos:

6.7 libras	102	8.50o/o
6 "	101	8.41o/o
5.4 "	86	7.16o/o
4.8 "	71	5.91o/o

VII) Determinación de las condiciones al nacimiento por el médico que atendió el parto: (apgar).

8 al minuto	448	37.33o/o
7 al minuto	297	24.75o/o
6 al minuto	224	18.66o/o
No reportado	231	19.25o/o

Resumen:

El cuadro I nos muestra que el sexo femenino sobrepasó al masculino en un 13.17o/o de los nacimientos investigados. Los partos gemelares (cuadro II) se clasificaron aparte de los eutócicos simples porque el segundo niño se presentó en podálica.

Durante las primeras 48 horas de vida, las complicaciones que se presentaron según el cuadro No. III fueron:

En primer lugar las ictericias en un 11.66o/o estos niños fueron trasladados a observación para realizar los exámenes de laboratorio y hacer así el Dx. y dar el tratamiento adecuado. En relación a las infecciones gastrointestinales la disminución es significativa por cuanto corresponde a la eliminación de la LACTANCIA ARTIFICIAL.

Los casos de conjuntivitis fueron determinados como, conjuntivitis Química consecuenta al argirol aplicado al nacimiento.

La talla y peso cuadros V y VI.

Se clasificó según los datos del pediatra que examinó a los niños, tomando en cuenta la edad gestacional determinada según cuadro de Dubowitz.

Llama la atención que según los datos obtenidos encontré que en 231 nacimientos no fué reportado el apgar del Recién nacido constituyendo un 19.25o/o lo cual nos indica que existe una falla de conocimiento en las personas que llenan esta papelería.

El grupo materno entrevistado en su mayoría, pertenecen a la clase económica, cultural y social débil de nuestro país viviendo en la capital. Con pocos casos procedentes de pueblos vecinos, aunque muchas de ellas nacidas en varios Departamentos:

Presentamos los datos obtenidos de la entrevista realizada durante la visita médica diaria en el servicio de Compartimiento Niño-Madre:

I) Clasificación por paridad:

Primigestas:	738	61.50o/o
Múltiparas:	462	38.50o/o

II) Recibieron control pre-natal:

Con Médico particular:	100	8.33o/o
En Dispensario	321	26.75o/o
Sin control pre-natal	779	64.91o/o

III) Clasificación por edad:

18 - 24 años	879	73.25o/o
25 - 30 años	198	16.50o/o
31 - + años	123	10.25o/o

IV) ¿Le gustaría tener a su recién nacido inmediatamente después del parto?

Respuesta positiva	1,000 madres	83.33o/o
Respuesta negativa	200 madres	16.66o/o

V) ¿Le han enseñado las enfermeras los cuidados que debe tener con la limpieza y la alimentación de su niño?

Respuesta positiva	976 madres	81.33o/o
Respuesta negativa(*)	224 madres	18.66o/o

(*) La respuesta corresponde a las madres múltiparas, quienes dijeron ya conocer los cuidados desctitos. Pero las enfermeras no les enseñaron los cuidados.

VI) ¿Conoce la importancia que tiene la lactancia materna para su niño?

Respuesta positiva	931	77.58o/o
Respuesta negativa(*)	269	22.41o/o

¿Qué personas les han hablado de ello?

Médico	740	61.66o/o
Enfermeras	182	15.16o/o
Comadronas	9	0.75o/o

(*) A este grupo de madres se les explicó la importancia que tiene este tipo de alimentación para su niño; pero la respuesta para fines estadísticos se tomó como negativa.

VII) ¿Le gusta atender personalmente a su niño o prefiere que lo haga la enfermera?

Personalmente:	989	82.41o/o
La Enfermera(*)	211	17.58o/o

(*) Este tipo de respuesta fué dado por las madres múltiparas quienes justificaron su respuesta en que las enfermeras tenían más experiencia. (Quizá por miedo a no hacerlo bien).

VIII) ¿Qué le parece la atención recibida en este servicio?

Buena: (*)	1.192	99.33o/o
Regular: (**)	8	0.66o/o

(*) Respuesta basada en que tienen al niño en forma permanente para atender sus necesidades.

(**) Respuesta de madres múltiparas que presentan problemas personales de tipo socio-económico.

IX) ¿Cuánto tiempo después de la atención del parto cree que debería estar hospitalizada?

24 horas	890	74.16o/o
48 horas ^(*)	110	9.16o/o
72 horas ^(**)	200	16.66o/o

(*) Respuesta emitida por madres cuyo parto atendido era el primero, y se les había efectuado episiotomía.

(**) Madres multíparas cuyo parto atendido era el sexto o noveno, el otro 21.83o/o de este grupo se encuentran incluidas dentro de las que contestaron que la hospitalización durara sólo 24 horas.

X) Resumen:

De acuerdo a los datos aquí recogidos, cabe hacer notar que los mismos no son más que un aspecto general, de las madres que son atendidas en el hospital. Se encontró de común observación:

La edad de los 18 a los 24 años es cuando hubo más nacimientos, en relación a las otras edades de acuerdo al cuadro No. III.

La edad óptima para la gestación es similar a la indicada por Días del Castillo de los 21 a los 29 años.(14).

Interrogaciones planteadas al personal paramédico:

Fué contestada por un total de 71 personas de los servicios de Pediatría (recién nacidos) y tercer piso de la maternidad.

I) ¿Conoce usted el objetivo de la sección Compartimiento Niño-Madre?

Respuesta positiva	62	82.32o/o
Respuesta negativa ^(*)	9	12.67o/o

(*) Respuesta obtenida de la entrevista del personal de el Departamento de Maternidad.

II) ¿Ha recibido alguna orientación al respecto?

Respuesta positiva	62	87.32o/o
Respuesta negativa ^(*)	9	12.67o/o

(*) Respuesta obtenida del personal del Depto. de Maternidad.

III) ¿Cree que la relación interpersonal del equipo, médico, paramédico con la madre y recién nacido ha mejorado?

Respuesta positiva	62	87.32o/o
Respuesta negativa	4	5.63o/o
Sin contestar	5	7.04o/o

La respuesta negativa corresponde al personal paramédico de el Departamento de Maternidad, y se basa en que la relación de éste con la madre y el niño es deficiente.

IV) ¿Cree usted que esta innovación en el sistema de atención ayuda a evitar infecciones al recién nacido?

Respuesta positiva ^(*)	71	100o/o
-----------------------------------	----	--------

(*) Los dos aspectos de mayor relevancia en relación a la respuesta obtenida son: El haber suprimido la lactancia artificial, y manipular al niño con estrictas reglas de higiene. (Reforzando las ya existentes).

V) ¿Cree que el equipo médico, paramédico y material empleado es adecuado y suficiente?

Respuesta Negativa(*)	67	94.36o/o
Respuesta Positiva	4	5.63o/o

(*) Corresponde a varios aspectos:

- Personal médico y paramédico escaso para el alto número de pacientes atendidas.
- Ropa para el recién nacido inadecuada y escasa.

Del material propiamente dicho, no se necesita más que de personal humano capacitado para realizar con efectividad la atención descrita.

Entrevista del Personal Médico:

Fue contestado por un total de 28 médicos de el Departamento de Pediatría:

I) ¿Conoce el objetivo de la sección "Compartimiento Madre-Niño?"

Respuesta positiva	23	82.14o/o
Respuesta negativa(*)	5	17.85o/o

(*) Respuesta obtenida de un grupo de estudiantes Externos de Medicina que rotaron por el servicio mencionado.

II) Ha recibido alguna orientación al respecto?

Respuesta positiva	23	82.14o/o
Respuesta negativa(*)	5	17.85o/o

(*) Respuesta obtenida del mismo grupo anterior.

III) Qué opinión le merece la atención que brinda en esta sección?

Buena	11	39.28o/o
Regular(*)	17	60.71o/o

(*) Respuesta basada en que la organización existente es deficiente ya que debería reunirse a todas las madres para fortalecer su interrelación personal y orientarlas resolviendo sus dudas en forma colectiva; y no como se hace en la actualidad individualmente con cada madre.

IV) Cree que la relación interpersonal del Médico, enfermeras con la Madre y Recién Nacido ha mejorado?

Respuesta positiva en un 100o/o

La razón de esta respuesta es porque se ha elevado la seguridad del Recién Nacido acercándolo a la Madre a quién se orienta durante la visita médica.

V) Cree que la innovación en este sistema de atención ayuda a evitar las infecciones en el Recién Nacido?

Respuesta positiva en 100o/o

Respuesta basada en la observación de que al haber suprimido la lactancia artificial, no se presentó en esta sección ninguna alteración de tipo gastrointestinal en los niños.

VI) Cuál cree que ha sido la respuesta materna a este sistema de atención?

Respuesta positiva en 100o/o

Según ellos se analizan los problemas propios de la Madre y se resuelven sus dudas sobre el cuidado de sus niños.

VII) Cree que el equipo empleado y personal designado a la sección es suficiente?

Respuesta:

El equipo no es más que el humano y es adecuado en cuanto a la orientación educativa que se efectúa; sin embargo, el personal paramédico debe ser incrementado para que la labor sea efectiva.

VIII) Cuales ventajas cree que tiene la sección Compartimiento Niño-Madre.

Respuesta:

Son múltiples, pero la más importante la constituye la estimulación para la lactancia materna, pues con ella en la edad más temprana se protege al niño durante más tiempo.

IX) Que desventajas cree haber encontrado en la sección:

Respuesta:

Falta de tiempo para dar orientación más adecuada a cada madre en particular, falta de personal para dedicarse a una enseñanza efectiva.

RESUMEN

En cuanto al funcionamiento de la sección Compartimiento Niño-Madre, nos hemos dado cuenta a través del desarrollo del presente trabajo, el descubrimiento que constituye esta atención médica considerándola de relavante importancia para el médico pues de esta forma orienta a la madre; con el fin de brindar en cooperación con las personas responsables del recién nacido (médicos enfermeras), un desarrollo psico-bio-social-adequado.

El fomentar la lactancia materna es de vital importancia pues aporta múltiples beneficios a la madre y recién nacido.

Logramos con el presente trabajo comprobar la efectiva labor que este tipo de atención en nuestro país tiene por su incalculable labor socio-económico el que se observará a largo plazo, contribuyendo en forma determinante al desarrollo psico-bio-económico social familiar adecuado.

CONCLUSIONES:

- I) La lactancia materna a edad más temprana, evita las infecciones al recién nacido durante mayor tiempo de vida
- II) Al suprimir la lactancia artificial, se eliminó el problema que constituían las infecciones gastrointestinales.
- III) En los casos investigados la respuesta materna fue positiva para este tipo de atención médico asistencial.
- IV) La relación interpersonal de médicos, enfermeras con madre y recién nacido ha mejorado.
- V) En el área de maternidad, el personal de enfermería desconoce el objetivo de este programa. En un 12.67o/o.
- VI) La hoja de atención de parto (hoja de pediatra) no se llena adecuadamente por el médico responsable. En un 19.25o/o.
- VII) El personal de Enfermería del área de Pediatría no es suficiente para dar la atención requerida.
- VIII) El programa ha cumplido su objetivo fundamental, el cual consiste en proporcionar salud a la madre y recién nacido atendidos en el Hospital Roosevelt.
- IX) El desarrollo Psico-bio-social y afectivo del niño es mejor, en aquellos cuya Madre brindó su atención inmediata después del parto.
- X) El compartimiento Madre-Niño como innovación en la asistencia Materno Infantil, estimula al Recién Nacido para que desarrolle su capacidad de Percepción Visual, Auditiva y Motora; además de fortalecer los lazos de afectividad entre la Madre y su Hijo.

RECOMENDACIONES

Dar al programa "Compartimiento madre-niño" la importancia que tiene por su contribución al desarrollo Psicobiosocial de la familia.

II) Crear el tiempo suficiente dentro de la organización pediátrica del Hospital Roosevelt para proporcionar información sobre este programa de atención al personal médico y paramédico del mismo.

III) Motivar al personal médico y paramédico de obstetricia para hacer posible con su colaboración una atención médica completa y efectiva.

IV) Para mantener el bienestar y comodidad del recién nacido dentro del área hospitalaria es necesario que la dirección administrativa del Hospital se preocupe de proveer de ropa adecuada al departamento de pediatría.

V) Hacer conciencia en los médicos: jefes de servicio, residentes, internos y externos y al personal paramédico del departamento de Pediatría y Maternidad acerca de la importancia que tiene el conocimiento de los objetivos del programa elaborado para que en forma conjunta y coordinada se brinde una mejor atención que la actual a la madre y al recién nacido, contribuyendo de esta manera a solucionar en parte los problemas de salud en nuestro país.

BIBLIOGRAFIA

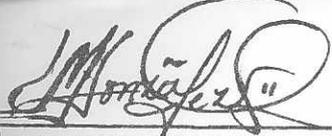
- 1) Jellife D.B., Nutrición infantil en países en desarrollo. Ed. Limusa México 1974.
- 2) Sosa R. Kennell J. Klaus M. And Urrutia.
The effect of early mother infant contract on Breast feeding; infection and growth.
Ciba foundation symposium 45 breast feeding and the mother Nov. 1976 El sevier excerta Médica North Holland.
- 3) Prevención de la Morbilidad y la Mortalidad Perinatales Organización Mundial de la Salud, Ginebra 1972.
- 4) El valor incomparable de la Leche Materna. Organización Panamericana de la Salud 1972.
- 5) Seminario de la Alimentación Normal del Niño. Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México 1961.
- 6) Infant Nutricion, Samuel J. Fomon M.D.
W.B. Sauders 1967.
- 7) Largia M. Col. Manual de Neonatología.
Argentina 1976.
- 8) Sobre un nuevo enfoque de la alimentación del Recién Nacido de bajo peso.
Dr. José Obes Polleri, Boletín Instituto Interamericano del Niño, Junio de 1977.
- 9) Tratado de Fisiología Médica.
Dr. Arthur Guyton, Cuarta Edición Interamericana 1973.
- 10) Tows Bernard, Embriología Humana y de la Ley de la Complejidad -Conciencia-

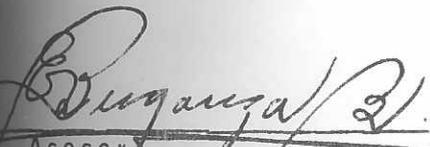
Libro Evolución Marxismo y Cristianismo S. Corres. S.A. Editores.

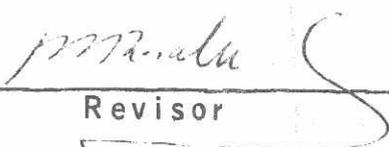
- 11) Usher R. Maclean F.R. Scott Kennet, Judgment of fetal age II Clinical significance of gestational age and objetive mettod for ist. Assesment the pediatics linies of North America Vol. No. 13 aug. 1966.
- 12) Tratado de Pediatría. Nelson Vaughan Mc Kay, Tomos I-II sexta edición, Salvat Editores S.A. 1973.
- 13) Obstetricia, Ricardo Sshwarca Sala Duverges. Tercera edición, reimpresso 1973 "El Ateneo".
- 14) Diccionario Médico. Salvat Editores S.A. Barcelona 1972.
- 15) The Journal of Pediatrics. Volumen 91 Julio de 1977.
- 16) Bolbwby J. Maternal care and mental health, Ed. 2 Monograph series No. 2 Genova 1952 W.H.O.
- 17) Wolf P.H. the causes, controls and organization of behavior in the neonato psychological issues monograph 17 New York 1965.
- 18) Fantz R.L. and Miranda S.B. Visual processing in the newborn, preterm and mentally high risk infant procedings of Johson, Johnson simposium on intra uterine, asphixia and developing fetal braun Chicago year book medical publishers inc (in Press).
- 19) Eisemberg R.B. Auditory competence in early life, the roots of comunicative

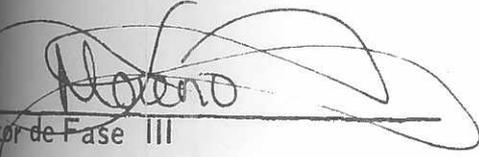
behavior, Baltimore 1976 University Park press.

- 20) 20Wasz-Hockert O, Lind J, Vuorenkoski V, Partanen T and Valamé E. The Infant Cry a Spectrographic and auditory analysis clinics in developmental medicine No. 29 Lavenham 1968 spastics International Medical Publications.
- 21) 21Wolf W.H. P.H.: The Natural History of Crying and othes vocalizations in early infancy, in fose B.M. editor: Determinats of Infant behavior Vol. 4 London 1969.
- 22) 22Bell BQI P.Q. Contributions of human infacts to caregiving and social interaction in Lewis M. and Rosenblum La. editors New York 1964.
- 23) 23Hales H Des J, Lozoff B, Sosa R and Kennell JH: Defining the limits in of the maternal sensitive period Dev Med Child Neurole (in press).
- 24) 24Korner AF, and Thoman EB: EB: Visual alertness in neonates as evoked by maternal care, J Rxp. Child pshych 10:67 1970.


Br. MARCO VINICIO GONZALEZ GUTIERREZ

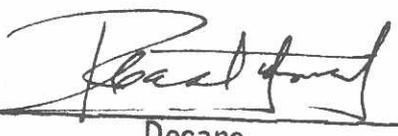

Asesor
EDGAR B. BERGANZA BOCALETTI.


Revisor
DR. JORGE MARIO ROSALES ARCHILA.


Director de Fase III
JULIO DE LEÓN.


Secretario General
Dr. RAÚL A. CASTILLO RODAS.

Vo.Bo.


Decano
Dr. ROLANDO CASTILLO MONTALVO.