

11237



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México • La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA

**“SUPLEMENTACION ENTERAL CON ACIDOS GRASOS DE CADENA MEDIA
EN EL RECIEN NACIDO PRETERMINO PARA OPTIMIZAR
EL INCREMENTO PONDERAL”**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR
DRA. NORAINA NIETO LEON

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
PEDIATRIA

DIRECTORES DE TESIS
DR. BERNARDINO GARCIA TORAL
DRA. CAROLINA SALINAS OVIEDO



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.

**“SUPLEMENTACION ENTERAL CON ACIDOS GRASOS DE CADENA MEDIA
EN EL RECIEN NACIDO PRETERMINO PARA OPTIMIZAR
EL INCREMENTO PONDERAL”**

AUTORA: DRA. NORAINA NIETO LEON

Vo. Bo.



**DR. MOISES VILLEGAS IVEY
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DE ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA**



**DR. ROBERTO SANCHEZ RAMIREZ
DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION**



DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL



SUBDIVISION DE INVESTIGACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

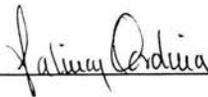
**“SUPLEMENTACION ENTERAL CON ACIDOS GRASOS DE CADENA MEDIA
EN EL RECIEN NACIDO PRETERMINO PARA OPTIMIZAR
EL INCREMENTO PONDERAL”**

AUTORA: DRA. NORAINA NIETO LEON

Vo. Bo.



**DR. BERNARDINO GARCIA TORAL
DIRECTOR DE TESIS
JEFE DE NEONATOLOGIA
HOSPITAL PEDIATRICO TACUBAYA**



**DRA. CAROLINA SALINAS OVIEDO
DIRECTORA DE TESIS
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
DEL HMI CUAUTEPEC**

DEDICATORIA

A mis padres que gracias su guía,
la vida me han permitido verla con optimismo
Y estímulo para superarme cada día.

A mis hermanos y en especial a Yaravid, por brindarme su apoyo incondicional y
consejos oportunos cuando más la
he necesitado.

A mis sobrinos
Que son el motivo de alegría en mi hogar

Al Dr. Bernardino García Toral, por su enseñanza y apoyo
Para la culminación de esta investigación.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, transversal, retrospectiva y descriptiva con el propósito evaluar si se optimiza el incremento ponderal en el recién nacido pretérmino con aporte adicional de aceite de coco (triglicéridos de cadena media) en su formula láctea. Se realizó en el área de neonatos del Hospital Pediátrico Tacubaya, comprendido del período de junio del 2003 a enero 2004, incluyendo a los recién nacidos pretérmino considerados en una edad de 28 a 37 semanas de gestación, en ambos sexos, con un peso mayor a 1 Kg y menor a 1,800 Kg alimentados exclusivamente con leche para prematuro.

De los 18 pacientes estudiados, el sexo predominante fue el masculino (77.7%), abarcando una edad promedio de 33 semanas de gestación, que recibían un aporte calórico diario promedio de 169 cal/ k/ día, presentado incremento ponderal de 32 gr /día, sin repercusión en los niveles séricos de lípidos ni complicaciones.

En el área de neonatos del Hospital Pediátrico Tacubaya representa el 22% de ingresos con diagnósticos de prematuros, por lo que es conveniente considerar nuevas alternativas de tratamiento nutricional para incremento ponderal, y con ello disminuir el tiempo de estancia hospitalaria que requieren para vigilancia de incremento de peso.

Palabras clave: Suplementación enteral, Acidos grasos, Incremento Ponderal, Recién Nacido Pretérmino.

INDICE

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	MATERIAL Y METODOS.....	8
III.	RESULTADOS.....	9
IV.	DISCUSION.....	11
V.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	13

ANEXOS

I. INTRODUCCION.-

Este estudio fue realizada en el área de neonatos del Hospital Pédiátrico Tacubaya de la Secretaria de Salud., con el objetivo de evaluar el efecto del uso de aceite de coco (triglicéridos de cadena media) en el incremento ponderal en los recién nacido pretérmino. Considerando como antecedentes de importancia a la prematurez como la causa más frecuente de muerte infantil a nivel nacional a partir de 1949. En la década de 1940, algunos expertos opinaban que un peso al nacer inferior a 1,300kg era incompatible con la vida. Posteriormente los médicos alemanes, se interesaron por los problemas de los prematuros, iniciando programas específicos para su cuidado.

En Chicago en 1922 se fundó el primer centro especializado en el cuidado del prematuro. Para diferenciar a los niños pretérmino de los a término, se utilizó como criterio peso neonatal menor a 2500kg, Dedicaron mucho la atención al modo de alimentar a los niños inmaduros, sobre todo porque muchos estaban demasiado débiles para succionar, por lo que en 1884 se práctica la nutrición por sondas. En los años siguientes, se ha continuado la búsqueda de una nutrición óptima de los recién nacidos de diferentes edades gestacionales y la atención sobre sus necesidades de estos determinó una reducción gradual de su mortalidad. (1)

Una medida de avance en el siglo XX, es la adquisición creciente de conciencia de que los neonatos pretérminos requieren cuidados especiales, lo cual fue puesto de manifiesto por el desarrollo de incubadoras y sala de cuidados intensivos neonatológicos. (2)

En la actualidad, las probabilidades de supervivencia de un neonato con un peso al nacer de 1501 y 2500g es del 95% o más, pero la mortalidad sigue siendo alta en los que nacen con pesos más bajos. Los cuidados intensivos han ampliado el periodo durante el cual es probable que un recién nacido muera a causa de complicaciones. (3)

A medida en que los últimos años se logra que neonatos de menor peso sobrevivan, ha surgido la necesidad de clasificar a los niños como peso bajo cuando pesan menos de 1500g, y de muy bajo peso de 1000g,. Este concepto tiene particular trascendencia en la alimentación de los neonatos, debido a que manifiesta una mayor demanda de compuestos nutricios para cubrir las exigencias de su acelerado crecimiento corporal, basta recordar que entre la semana 28-34 los niños duplican peso de 1.1 kg a 2.2 kg y de la semana 34 a la 40 aumentan un tercio de su peso de 2.2 kg a 3.3 kg. (4,5)

Los recién nacidos prematuros tienen cambios en la función gastrointestinal relacionados con su inmadurez, a nivel enzimático existe una disminución de lactosa, existe inmadurez en la deglución y succión.

Debido a estas características especiales de los prematuros, los requerimientos nutricionales son diferentes, con el objetivo de lograr una tasa similar al crecimiento intrauterino, se proporciona un aporte calórico promedio de 90-120Kcal/kg/día. Las fórmulas para prematuro tienen la característica de contener mayor densidad calórica que las fórmulas para un recién nacido a término, las grasas proporcionan el mayor aporte calórico para los prematuros en crecimiento, es por ello que las

fórmulas comerciales representan el 40-50% del total de energía., a través de triglicéridos de cadena media, los cuales son absorbidos directamente al sistema porta. (6)

Los triglicéridos de cadena media son grasas sintéticas que contienen un sostén de glicerol esterificado a ácidos grasos que contienen de 8 a 10 carbonos de largo. Los triglicéridos de cadena media proporcionan 8.3cal/g al oxidarse, se hidrolizan con mayor rapidez en el intestino delgado cuando existen lipasas pancreáticas y se convierten casi exclusivamente en ácidos grasos libres y glicerol. Los triglicéridos y ácidos grasos libres de cadena media son absorbidos fácilmente por el enterocito. Dentro de éste, los triglicéridos son procesados por las lipasas intracelulares y ácidos grasos libres resultantes se liberan en la circulación porta.

Las indicaciones clínicas para utilizar triglicéridos de cadena media se basan en estas características, ya que incluso en ausencia de lipasa pancreática y sales biliares, los triglicéridos de cadena media son transportados a través de la luz intestinal y el borde en cepillo hasta el enterocito, por ser productos más hidrosolubles. (7,8)

El recién nacido prematuro, tiene niveles bajos de lipasa pancreática y de sales biliares por lo cual requiere de otros mecanismos para digerir las grasas, por lo que se han adicionado a la leche para prematuros, grasas de origen vegetal, que se hidrolizan fácilmente y se ha observado que así los triglicéridos de cadena media se absorben más fácilmente, ya que no requieren de sales biliares para su digestión y son importantes suministrarlos en forma externa, debido a que son los lípidos

componentes importantes de los fosfolípidos de la membrana celular, del sistema nervioso central, retina, prostaglandinas. (9)

La disminución de la mortalidad en los recién nacidos pretérmino está relacionada en gran parte al tratamiento con surfactante pulmonar y el porcentaje de supervivencia en la década de los ochentas de ingresos a hospitales se está superando.

Por lo que los días de estancia hospitalaria se han prolongado siendo vulnerables a la adquisición de otras patologías, es importante disminuir los días de estancia hospitalaria, y una cuestión importante es que el pretérmino tiene mayores necesidades para satisfacer una mayor velocidad de crecimiento, por lo cual una alternativa es proporcionar triglicéridos de cadena media, para asegurar un crecimiento adecuado. (10)

Los triglicéridos de cadena media son una fracción lipídica de aceite de coco, proporcionan 8.3 Kcal/gr ó 7.7cal/ml, indicándose 0.5ml/120gr que es igual a 21cal/30gr a 1ml/120gr de fórmula láctea que es igual a 22cal/30gr. (11)

El objetivo principal en la alimentación del niño pretérmino es simular el ritmo del crecimiento intrauterino, por lo que existen distintos tipos de leches artificiales que tratan de mantener las características de la leche humana y se complementa con algunos otros elementos que están en menos cantidad en la leche humana, por ejemplo, los lípidos están representados por triglicéridos de cadena media, lo que facilita su absorción y los carbohidratos están constituidos por mezclas equilibradas de lactosa y polímeros de glucosa, además de tener una mayor cantidad de calcio, fósforo y sodio.

En el niño de término el porcentaje de absorción de lípidos es de 90%, mientras que en el prematuro es de 68%. Por lo que para alimentar a un niño pretérmino es necesario tomar en cuenta diversos factores fisiológicos del aparato digestivo, el cual a partir de las 28 semanas de gestación se encuentra desarrollado en su absorción y motilidad. Es necesario citar a la lactosa la cual es una enzima de aparición tardía en las vellosidades intestinales, ya que su actividad máxima se presenta alrededor de las 34 a 35 semanas de gestación.

En el caso de las grasas, la eliminación de la grasa sería más acentuada que la que se propicia por la deficiencia de lipasa pancreática y la disminución de las sales biliares. (12)

El Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría estipula que una dieta óptima para prematuros es aquella que sostiene el crecimiento a tasa intrauterina. Sin embargo, en el prematuro extremo alcanzan un crecimiento similar al que se llevaría en útero es extremadamente difícil, considerando la inmadurez del aparato gastrointestinal. (13)

Es posible que durante 10 a 12 días posteriores al nacimiento no se produzca ganancia de peso y algunos niños prematuros necesitan ingesta diaria de 130-150ml/kg día. Los sistemas de enzimas digestivas de los recién nacidos de más de 28 semanas de gestación son lo suficientemente maduros para permitir la digestión, por lo cual se considero para este estudio un rango de edad de 28 a 37 semanas de gestación, administrándose a la fórmula lactea triglicéridos de cadena media para

favorecer un crecimiento adecuado, con ingesta de caloría en un volumen adecuado que no sobrepase su capacidad gástrica.

En resumen el beneficio del triglicéridos de cadena media, son transportados sin problemas en el proceso de la digestión y absorción, son oxidados rápidamente en el organismo, siendo energía fácilmente disponible. (14)

La nutrición es parte inseparable de la salud y su contribución es de trascendencia vital, y errores en ella ó omisiones en este aspecto se traduce eventualmente en enfermedad y la muerte de los pequeños. La mejor alimentación que se le puede ofrecer a un niño prematuro es la leche materna, sin embargo cuando existen contraindicaciones se les proporciona leche artificial, cuya fórmula esta diseñada para proporcionar 0.7 y 0.8 kilocalorías por mililitro. En tanto los lípidos están representados por una fracción butírica y una mezcla de grasas de origen vegetal, debido a que aprovechan mejor los ácidos grasos insaturados que los saturados. En este mismo sentido, se recomienda que los ácidos grasos de cadena media representan un 40% de los lípidos totales. (15) Los lactantes de bajo peso tienen pocos depósitos corporales de ácidos grasos esenciales, por lo que debe asegurarse que reciban cantidades adecuadas de estos y así también la alimentación trófica de poco volumen para el prematuro debe comenzarse tan pronto posible. (16)

Por lo tanto la tasa de crecimiento del recién nacido pretérmino al nacer es muy elevada, sobre todo hasta que alcanza el término y la ingesta de ácidos grasos esenciales es necesaria para un desarrollo adecuado de las membranas celulares

fundamentalmente de cerebro y retina. Para lograr un crecimiento y desarrollo normal es necesaria una adecuada provisión de energía en forma de lípidos. (17)

Los carbohidratos están constituidos por mezclas equilibradas de lactosa y polímeros de glucosa, además de tener una mayor cantidad de calcio, fósforo y sodio. En el niño de término el porcentaje de absorción de lípidos es de 90%, mientras que en el prematuro es de 68%.

II. MATERIAL Y METODO.-

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo - analítico, transversal y retrospectiva, efectuada en el área de neonatos del Hospital Pediátrico Tacubaya de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, con base en la revisión de expedientes clínicos de los neonatos; se incluyó aquellos con diagnóstico de pretérmino de 28-37 semanas de gestación de acuerdo a la valoración de Ballard, de ambos sexos, con un peso de rango no menor a 1kg y no mayor a 1,800 kg., alimentados exclusivamente con fórmula para prematuro.

Se efectuó el seguimiento de los recién nacidos pretérmino, posterior a la suplementación de aceite de coco (triglicéridos de cadena media) en la formula láctea, considerando como variables a analizar: el sexo, peso, aporte calórico, tiempo de uso de triglicéridos de cadena media, complicaciones secundarias a su ingesta, número de patologías presentes durante el estudio.

Para el análisis de las variables se utilizó estadística descriptiva que incluye las medidas de resumen (tasa, porcentajes); medidas de tendencia central (media, mediana y moda) así como las medidas de dispersión(desviación estándar, y rango) ; con su esquematización por medio de gráficas y tablas.

Se trata de un estudio sin riesgo desde el punto de vista ético.

III. RESULTADOS.-

Durante el período de junio del 2003 al enero del 2004, que se efectuó esta investigación de tipo observacional, transversal, retrospectiva y descriptiva se aprecian los siguientes resultados, en los 18 recién nacidos prematuros que se le suplementó aceite de coco (triglicéridos de cadena media a la fórmula láctea):

La frecuencia por sexo de recién nacidos prematuros predomina el masculino el 77.7% y posteriormente el femenino 22.20%. (ver figura 1)

Las semanas de gestación promedio de los prematuros fue de 33, continuado las de 35 semanas de gestación. (ver figura 2)

El peso inicial de los recién nacidos prematuros fue en un rango de 1000-1.299 (38.8%), continuándole 22.22% en rango de 1500-1.599. (ver figura 3)

El aporte calórico por día de los recién nacidos prematuros fue en rango de 145-169 abarcando el 50%, continuándole el aporte calórico de 120-144, que es una proporción del 27.7%. (ver figura 4)

Durante el estudio no se presentó complicaciones al administrar triglicéridos de cadena media en el 100%. (ver figura 5)

En el control de niveles sericos semana de lípidos no se presento alteraciones, en el 100%. (ver figura 6)

Los días requeridos para lograr un peso de 1800 kg. Al adicionar los triglicéridos a la fórmula láctea, fue en un promedio de en 21 días, con incremento promedio de 32 gr. (ver figura 7 y 8)

De los anteriores resultados dentro de las medidas descriptivas se obtuvo una media de peso de 1.369 kg., mediana 1,370 kg, rango mínimo 1.085 kg, rango máximo 1.687kg, varianza de 0.0404, con una desviación estándar de 0.201., con un coeficiente de pearson -0.063 . y valor de T student a nivel de confianza 0.01.

IV. DISCUSION.-

El ingreso hospitalario es del 22% de recién nacidos pretermino a la unidad de neonatos, del hospital pediátrico tacubaya, lo que implica una estancia hospitalaria prolongada para vigilancia de incremento ponderal hasta alcanzar un peso de 1800kg y halla maduración la fase de succión, en este estudio se concluye que se logra ese peso en promedio en 21 días, el sexo más afectado de prematuros es masculino el 77.7%, y femenino el 22.20% el las semanas de gestación media son de 33 de acuerdo a la escala de Ballard, con un rango de peso promedio de 1.370 kg., recibiendo un aporte de 169 calorías promedio, con un aporte de triglicéridos de cadena media de 8 ml, equivalente a 61.6 calorías promedio.

Por lo se puede determina en este estudio, comparando con antecedentes en la literatura respecto a la viabilidad del recién nacido pretérmino ha cambiado, la sobrevivencia es del 79% en la semana 25, sin embargo aun la disponibilidad de recursos asistenciales es limitada en países en desarrollo, aunado a ello la mortalidad por las enfermedades neonatales derivadas de la propia inmadurez, una alternativa es adicionar a la fórmula láctea del recién nacido pretérmino ácidos grasos de cadena media, para disminuir la estancia hospitalaria y con ello el riesgo de adquisición de infecciones intrahospitalarias, por la inmadurez en la inmunidad celular y además de simular un ritmo de crecimiento intrauterino sin producir efectos secundarios con este aporte calórico a la fórmula láctea. , al suplementar aceite de coco (triglicéridos de cadena media).

La nutrición es un factor fundamental, que mejora la sobrevida de estos pacientes, debido a que la tasa de mortalidad es proporcional al peso al nacimiento. , Ya que el peso es un indicador pronóstico. Y como se aprecio es este estudio hay que

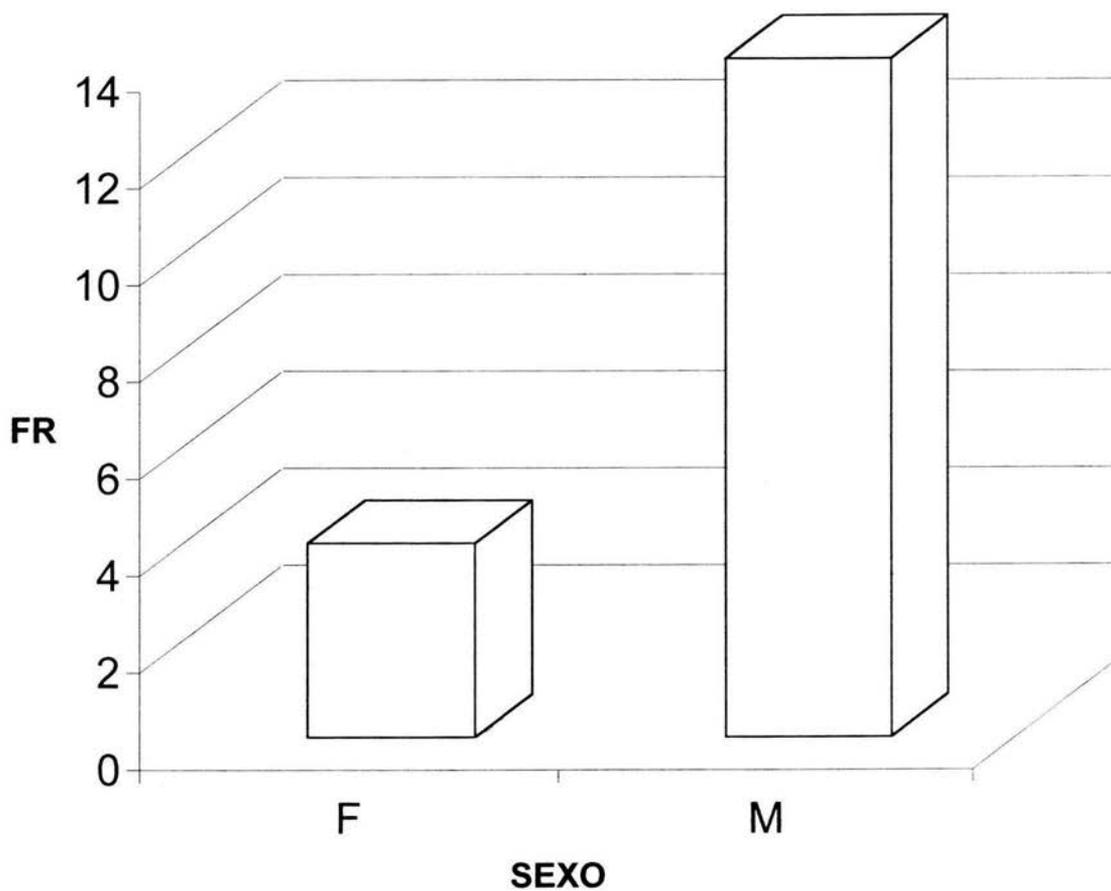
estipular una dieta óptima que garantice el mantenimiento de un peso, como lo
Presentaron estos pacientes en promedio de incremento de 32 gramos/día y en el
control niveles séricos de lípidos no hubo alteraciones, mantuvieron en rango normal.
, no se presentaron complicaciones con la adición de triglicéridos

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS-

- 1.- H. William Taeush, Ballard Roberta A. Tratado de Neonatología de Avery. 7ª ed, Madrid Harcourt 2000, p. 144-145
- 2.- F. Gary Cunningham, Normonal F. Gant Kennet J. Leveno, Larry C. Gilstrap III. Williams obstetricia 21ª ed, México 2001, ed Panamericana, p. 592-597.
- 3.- Berhman MD, Vaughan Tratado de Pediatría Nelson 16ª. Ed, México Mc Graw Hill 2001, p. 531-532
- 4.-Vega Franco Leopoldo. A propósito de las proteínas y energía en la alimentación del neonato pretérmino. Revista Mexicana de Pediatría. 1997;64,140-141
- 5.- Rochard AE, Naji YP, James AL, Avroy AF, Edward FD. Longitudinal Growth of hospitalized very low birth weight infants. Pediatrics. 1999;104: 280-288
- 6.- Zarate Flora M., Cervantes B Roberto, Mata R Norberto, Oyervides García Carlos. Manual de fórmulas lácteas sustitutos y complementos nutricionales utilizados en pediatría INP 1997, p.20-28.
- 7.- Willie, MD Robert, S, Hyams MD Jeffrey Gastroenterología pediátrica. 2ª. Ed México 2001, p. 788-789
- 8.- Klenoff-Brumberg HL, Genen LH. High versus low medium chain triglyceride content of formula promoting short term growth of preterm infants (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2003. Oxford: Update Software.
- 9- Roja Montenegro Clara, Guerrero Lozano Rafael. Nutrición Clínica y gastroenterología pediátrica. 1er ed, Bogota, p.90-98
- 10.- Cloherty, MD. Stark MD, Manual de cuidados neonatales 3ª ed, Barcelona Masson 1999, p. 45-51
- 11.- Gomella Tricia Lacy, M. Douglas Cunningham, Fabien G. Ellas, Neonatología. 4ª ed Buenos Aires 2002, p.102
- 12.- Jasso Gutierrez Luis, Neonatología práctica. 3ª ed, México El manual moderno 1999, p. 124-125
- 13- Boerges Rodríguez Héctor, Prácticas modernas en la alimentación infantil. 2ª ed, Grupo impresor México, 225-236
- 14.- Bach C. André Medium- Chain triglycerides: an update Rev. The american Journal of clinical nutrición 1982 vol. 36, noviembre : 950-962
- 15.- Maurice E. Shiels, James A. Olson. Moshe Shike. Nutrición en salud y enfermedad. 9ª. Ed barcelona 2002.vol.I,p.50-51
- 16.- William W. Jessie R. Grothoe Anthony R. Hayward. Diagnóstico y tratamiento pediátrico, 10ª ed México 1997.p.39
- 17- Diaz Virginia, Argüelles Ramirez Corria, suplemento enteral de ácidos grasos en el recién --nacido pretérmino.rev cubana de pediatría 2001, 73 (1): 34-42

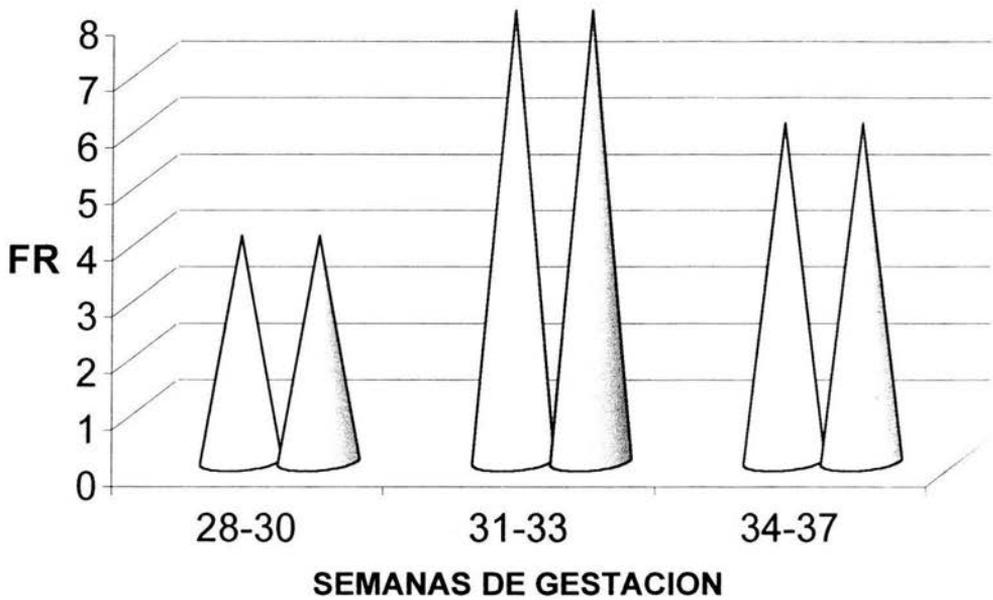
ANEXOS

FIGURA 1.- FRECUENCIA POR SEXO DE RECIEN NACIDOS PREMATUROS



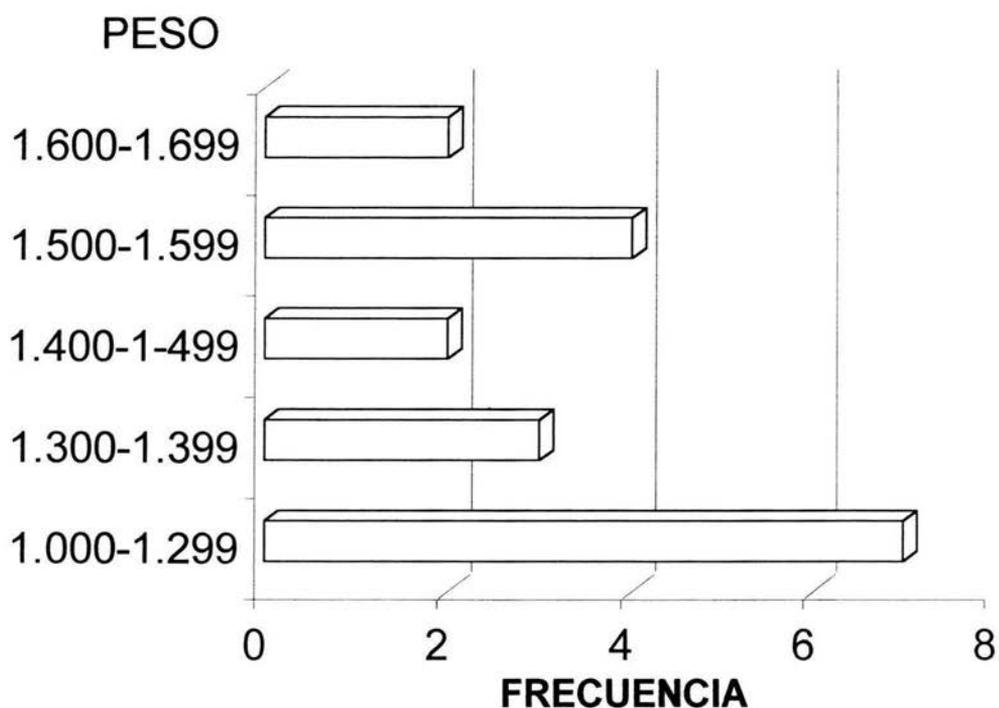
Fuente: Expedientes Clínicos HP.Tacubaya 2003-2004

FIGURA 2. SEMANAS DE GESTACION PROMEDIO DE RECIEN NACIDOS PRETERMINO



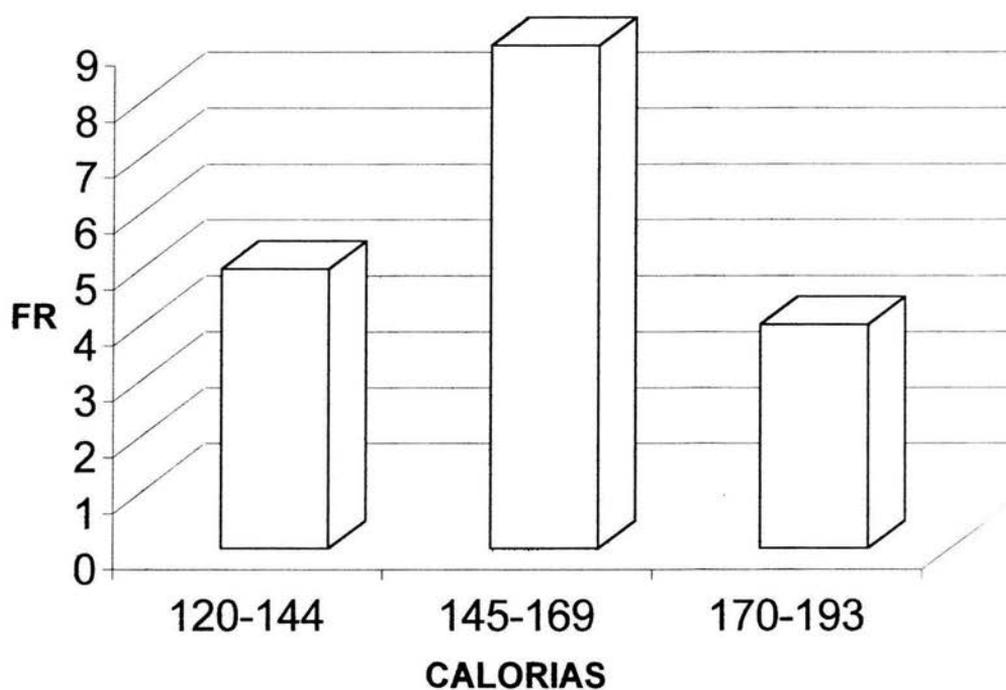
Fuente: Expedientes clínicos HP Tacubaya 2003- 2004

**FIGURA 3.- PESO INICIAL AL
ADICIONAR TRIGLICERIDOS DE
CADENA MEDIA (ACEITE DE COCO)**



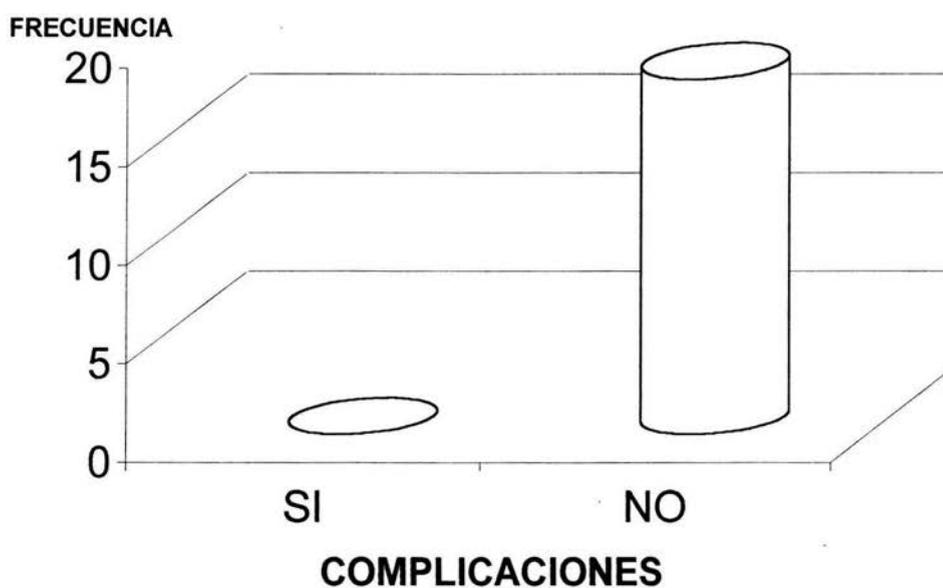
Fuente: Expedientes Clínicos HP.Tacubaya 2003-2004

FIGURA 4. APOORTE CALÓRICO POR DÍA DE LOS RECIÉN NACIDOS PRETERMINOS



Fuente: Expedientes Clínicos HP.Tacubaya 2003-2004

FIGURA 5. COMPLICACIONES POR EL USO DE TRIGLICERIDOS DE CADENA MEDIA



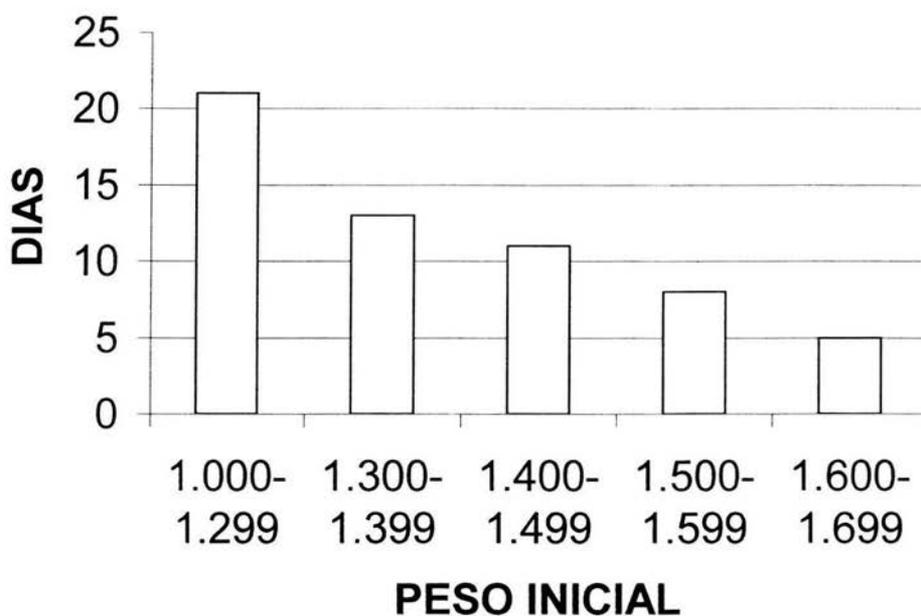
Fuente: Expedientes clínicos HP Tacubaya 2003-2004

FIGURA 6.- ALTERACIONES EN LOS NIVELES SERICOS DE LIPIDOS AL SUPLEMENTAR TRIGLICERIDOS POR VIA ENTERAL



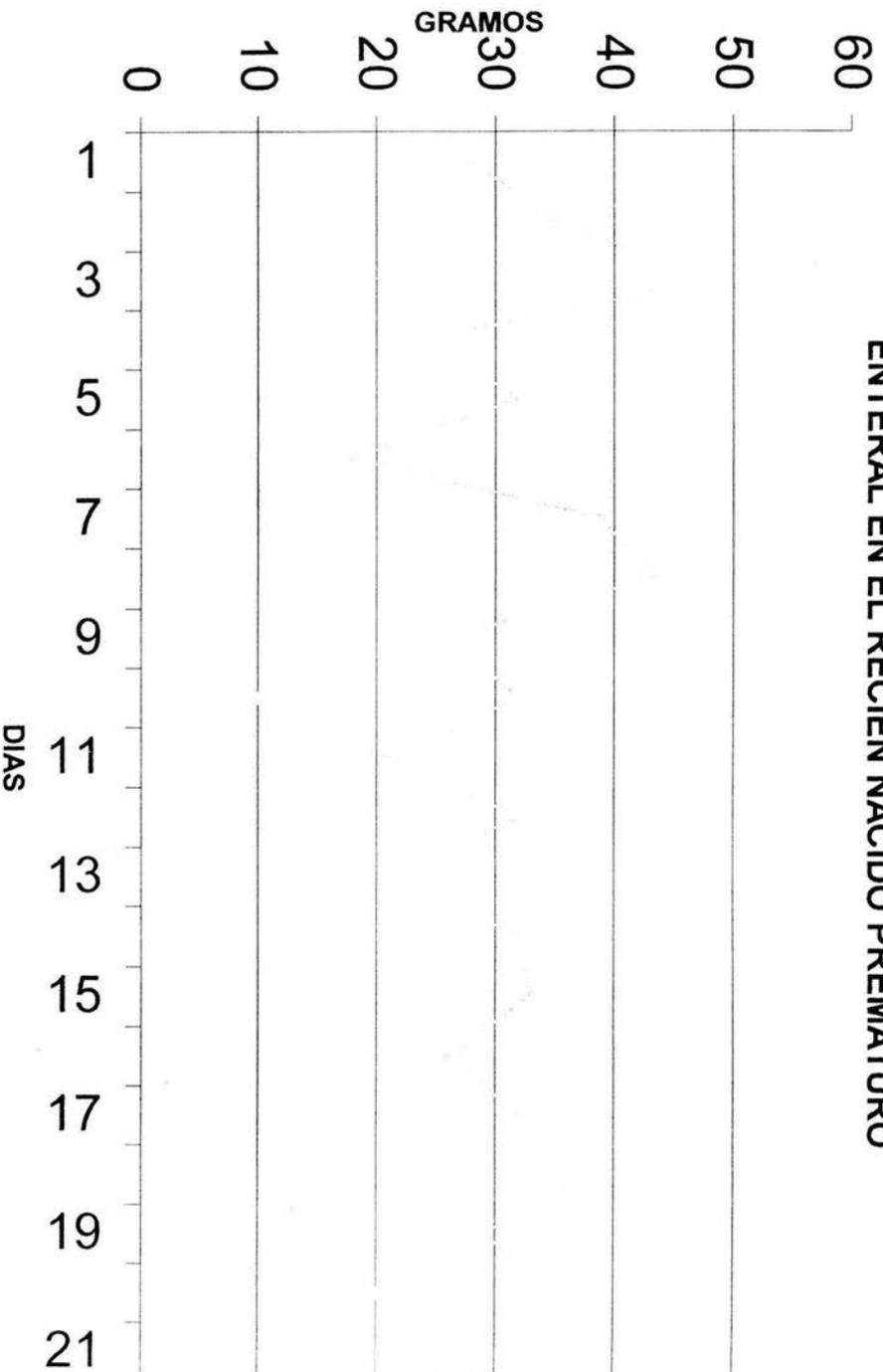
Fuente: Expedientes Clínicos HP.Tacubaya 2003-2004

FIGURA 7.- DIAS REQUERIDOS PARA LOGRAR UN PESO DE 1800 KG.CON LA ADICION DE TRIGLICERIDOS POR VIA ENTERAL



Fuente: Expedientes Clínicos HP.Tacubaya 2003-2004

FIGURA 8.- INCREMENTO PROMEDIO DIARIO DE PESO CON LA ADICION DE TRIGLICERIDOS DE CADENA MEDIA POR VIA ENTERAL EN EL RECIÉN NACIDO PREMATURO



fuentes: expedientes clínicos del HP Tacubaya 2003-2004