



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS DEL D.D.F.

Subdirección de Enseñanza e Investigación

Curso Universitario de Especialización en Pediatría Médica



11237
2ej
64

**FACTORES DE RIESGO MATERNO EN RECIEN NACIDOS DE PRETERMINO
EN LOS HOSPITALES INFANTILES DEL D.D.F.**

**TESIS CON
VALOR DE GRADO**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A

Dr. Oscar León Díaz Soto

**PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA**

**Director de Tesis
DRA. EMMA MANIFACIO RODRIGUEZ**

1 9 8 4



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.

. I N D I C E .

INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	9
RESULTADOS	10
DISCUSION	21
CONCLUSIONES	24
BIBLIOGRAFIA	25

INTRODUCCION.

Las diversas condiciones que se reúnen en la génesis del ser humano, imprimen características particulares, no solo a cada país, sino a cada región del orbe, a cada grupo humano, ya que afectan ésta situación, los mismos aspectos biológicos, que sociales, económicos y culturales. Así, resulta inoperante transporlar estadísticas obtenidas en otros países o en otros grupos humanos a la consideración de nuestra problemática; tampoco, es correcto dar significado idéntico para cualquier grupo o región nacional a las estadísticas provenientes de unidades hospitalarias aisladas ya que reflejarán, hechos derivados del tipo seleccionado de población y de las características de su organización; por lo tanto, cada unidad hospitalaria, debe contar con sus propios trabajos y estadísticas para que su aplicación clínica sea beneficiosa a la población que maneja. (1)(2).

Considerando, que las características de salud materno-infantil están estrechamente ligadas al desarrollo integral de los países y a su nivel de vida y que no obstante, que la mayor parte de embarazos siguen un curso normal, llegan a término y dan lugar a hijos normales y sanos, existe un número importante de embarazos que no ocurren en las condiciones óptimas y se presentan situaciones de riesgo perinatal que aumentan la vulnerabilidad de los hijos en gestación, condicionando recién nacidos de pretérmino (menores de 37 semanas), susceptibles de trastornos respiratorios, metabólicos, hematológicos, infecciosos, deficiencias enzimáticas deficiencias inmunológicas y malformaciones congénitas, con un alto índice de mortalidad (1)(2)(3)(7)(8)(13); implicando además una mayor necesidad de recursos humanos, materiales y financieros,

para el manejo de éstos pacientes. Siendo, por lo tanto, trascendente la identificación de esas situaciones de alto riesgo, para conocerlas en toda magnitud, características e importancia para hacer posible, su prevención ya sea primaria, secundaria o terciaria. (11)(12)(13)(14).

Los estudios clínicos y anatomopatológicos de las muertes perinatales sugieren todo un complejo etiológico en el que, se reúnen factores socioeconómicos, biológicos y patológicos.

En Montreal, Usher (1), informa que los recién nacidos de pretérmino, antes de las 37 semanas de gestación, representan el 16 % Estudios realizados en Estados Unidos de Norteamérica y Europa, han demostrado que el índice de recién nacidos de pretérmino, es del 15 % o más en las clases de menos recursos económicos; del 5 al 7 % en las clases con mejor nivel socioeconómico (1).

En la República Mexicana, estudios realizados en derechohabientes del IMSS, revelan la incidencia de pretérmino, en un 8 % en el DF 16 % en el Estado de Hidalgo; 13 % en el estado de Guanajuato; 11 % en el Estado de Aguascalientes y 10 % en el Estado de México. (11).

En las diferentes Unidades Médicas del Distrito Federal, la incidencia encontrada, revela:

Hospital de Gineco-Obstetricia No 1	14.4 %
Hospital de Gineco-Obstetricia No 1A	4.2 %
Hospital de Gineco-Obstetricia No 2A	8.9 %
Hospital de Gineco-Obstetricia No 3	5.5 %

Con una tasa de mortalidad, en ésta ciudad de 31.7 % por mil nacidos vivos. (11).

Por último, los factores de riesgo perinatal maternos que se han-

ligado más estrechamente al nacimiento de niños de pretermino,

son: I.- Talla.

II.- Edad.

III.- Número de gestaciones.

IV.- Paridad/

V.- Intervalo entre gestaciones.

VI.- Control prenatal.

VII.- Toxicomanías (tabaquismo).

VIII.- Complicaciones gestacionales (Toxemia, Diabetes mellitus, embarazo gemelar, Isoinmúnización materno-fetal, infecciones virales, alteraciones placentarias y del cordón umbilical)

IX.- Patología materna previa (enfermedades cardiacas, renales, Hipertensión arterial crónica).

I. TALLA. La talla de las madres, es factor determinante de la - magnitud del crecimiento de los hijos en el útero. El tamaño normal de los órganos del cuerpo, es proporcional a la talla; éste hecho, es importante, ya que el corazón de mujeres de talla pequeña, es también pequeño y consecuentemente, el débito cardiaco es menor.

Los cuadros de Hodges y Eyster, señalan que las personas de 1.50 mt de talla y 50 Kg de peso, tienen un área cardiaca de 83.7 cm^2 que las de 1.55 mt de talla y 55 Kg de peso, la tienen de 89 cm^2 las de 1.60 mt y 60 Kg, tienen 95.8 cm^2 y así sucesivamente; lo que representa diferencias entre los tres primeros grupos señalados, de casi un 15 % entre el área cardiaca de una persona de un metro 60 cm de talla y la de un metro 50 cm de talla (15). Se ha podido determinar que el embarazo, es especialmente hacia su tercio final, obliga a un esfuerzo cardiaco mayor y que cuando no

se satisface, ocasiona deficiente perfusión tisular fetal, de la cual resulta el parto prematuro. Por otra parte, como consecuencia de su estructura pélvica, las mujeres de corta estatura, tienen con más frecuencia problemas en el parto debido, a la desproporción feto-pélvis; por lo que requieren más frecuentemente, la operación cesarea y tienen mayor índice de mortalidad perinatal, que las mujeres altas (16).

II. EDAD. Las observaciones múltiples, al respecto, han permitido establecer dentro de la variabilidad admisible que éste hecho, de que la máxima condición se alcanza a los 23 años \pm 2 y que éste período óptimo, dura hasta los 29 años. En esa etapa, son mínimos los riesgos, tanto para la madre como para el producto; de manera que se tienen los más altos índices de sobrevivencia, de bienestar y de salud y las cifras más bajas de partos prematuros (17).

La extrema juventud, supone incompleto desarrollo, menor capacidad de trabajo orgánico, de calidad en el terreno obstétrico; es sabido que la gestación tiende a acortarse en primigestas menores de 20 años, lo que induce a mayor índice de recién nacidos pretérmino la incidencia de malformaciones, es más alta, como lo prueban los estudios de Hendricks (18). La edad más avanzada, obstetricamente hablando, mayor de 35 años, resulta aún más peligrosa por que en ésta condición, en una primigesta habrá problemas derivados de su rigidez tisular y en una múltipara, del deterioro del aparato reproductor que originan mecanismos anormales del parto y en ambas, la incidencia mayor de algunas anomalías estructurales del producto.

III. NUMERO DE GESTACIONES Y PARIDAD. Es un hecho aceptado que después de cierto número de embarazos, las condiciones del aparato reproductor femenino, declinan en cuanto a su eficiencia funcional,

de manera que tanto el crecimiento como el desarrollo del producto, se ven frecuentemente afectados. El criterio, varía pero se acepta a partir del sexto embarazo (19). Las complicaciones Obstétricas, son más frecuentes en las grandes multíparas, encontrándose en éstas, mayor mortalidad, más incidencia de presentaciones anormales y tendencia para aumentar el número de malformaciones. Como frecuentemente, la multiparidad coincide con edad obstétrica avanzada, aparecen diversas enfermedades (diabetes, toxemias, etc.), o son éstas más evidentes y entonces, su severidad condiciona trastornos diversos que afectan al producto y condicionan partos prematuros.

V. INTERVALO ENTRE GESTACIONES. Estudiando el lapso entre la iniciación de un embarazo y el parto anterior, se ha podido determinar, que si éste es menor de 2 años o mayor de 6 años, afecta la gestación y el crecimiento fetal, haciendo más corta a aquella y más pequeña a esta; de tal manera, que la incidencia de bajo peso y recién nacidos de pretermino es mayor en los hijos de las mujeres embarazadas de manera casi constante.

VI. CONTROL PRENATAL. Se comprende fácilmente, que la vigilancia del embarazo por médicos capacitados y con la perioricidad adecuada, permitirá conocer su evolución y descubrir anormalidades o trastornos que pudieran afectarlo.

La búsqueda intencionada de situaciones relacionadas con la gestación que implica riesgos para el binomio madre-hijo, da oportunidad de bloquear o disminuir los riesgos, lo mismo se trate de enfermedades maternas debilitantes, cardiopatías, neumonías, nefropatías, procesos infecciosos.

La atención prenatal, influye en forma tan importante en estos -

aspectos, que por ejemplo, Parker del Departamento de Salud de la Ciudad de New York (21), pudo observar que la incidencia de los recién nacidos de pretermino aumenta notoriamente cuando la madre, había recibido atención obstetrica tardiamente; de tal manera, que era de 7.8 % en las que fueron al médico desde el primer trimestre del embarazo, 8.7 % en las que acudieron al médico en el segundo trimestre, 10.2 % en las gestantes que fueron atendidas hasta el tercer trimestre del embarazo y 20.3 % en las madres que no recibieron atención prenatal.

VII. TABAQUISMO. Esta toxicomanía tan difundida, se ha relacionado claramente con la disminución, del peso fetal que se considera un promedio de 200 gr menor en los hijos de mujeres que fuman 10 o más cigarrillos por día, con respecto a las que no fuman. Esta situación, aumenta la frecuencia de nacidos de peso subnormal y también, se ha observado que la mortalidad entre ellos es más grande, particularmente durante la vida fetal.

VIII. COMPLICACIONES GESTACIONALES. Existen ciertas situaciones que complican el embarazo y afectan el crecimiento fetal/ El embarazo múltiple, origina el nacimiento de niños de pretermino y de bajo peso, en ocasiones por una distribución equitativa de nutrientes que hace a cada niño, más pequeño de lo normal, a veces el predominio de uno de los fetos sobre el otro, por situaciones posicionales que le permiten mejor aporte de nutrientes, o por uniones anórmalas de los vasos placentarios que hacen a uno de los fetos transfusor y al otro transfundido, éste último, de mayor tamaño y el otro de bajo peso y mal nutrido en útero. Toxemia gravídica. Afecta al 12 % de las mujeres gestantes en-

México y predomina en mujeres de medio sociocultural y económico bajo, con deficiente estado nutricional.

Los trastornos placentarios, se reflejan en fibrosis, trombosis e infartos, que limitan el funcionamiento de éste órgano, - el resultado, son recién nacidos de pretermino, con bajo peso. Infecciones virales. Entre las múltiples agresiones infecciosas por virus que puede sufrir el producto, las más conocidas son: Rubeola, enfermedad de inclusión citomegálica, que producen embriopatías y fetopatías muy importantes; ambas enfermedades reducen el crecimiento general y son causa de bajo peso al nacer. Placenta. Este órgano de intercambio nutricional, logicamente - juega un notable papel en las posibilidades de crecimiento del embrión y feto, que reflejará las condiciones de salud o enfermedad que presenta.

Todas las condiciones que reduzcan la vascularización placentaria, la superficie de intercambios de membranas celulares o que limiten la circulación sanguínea, interferirán en el intercambio nutricional y de productos del catabolismo fetal, trastornando la integración y el correcto funcionamiento de todos los tejidos del individuo en formación, dando por resultado bajo peso al nacer o parto prematuro.

Cordón umbilical. El crecimiento fetal, requiere también de su integridad anatómica y funcional y cuando se carece por ejemplo de una arteria umbilical, se ha asociado con el nacimiento anticipado del producto. La interferencia circulatoria en el cordón umbilical, por inserción velamentosa, anudamientos o prolapso, da lugar a nacimiento de niños hipotrofosicos.

IX. PATOLOGIA MATERNA PREVIA. Las enfermedades cardiacas, renales, endócrinas y degenerativas, predisponen al nacimiento de

productos de pretérmino y de bajo peso al nacer.

Con todo lo anterior, se planteó la realización de una investi
gación clínica, para el conocimiento de los factores de riesgo
perinatal que se presentan en las madres de medio socioeconomi
co precario, atendidas en los Servicios Médicos del Departamen
to del Distrito Federal y que, están condicionando el nacimien
to de niños pretérmino.

Con el conocimiento de éstos factores, se podrán realizar:

- 1). Medidas de prevención.
- 2). Atención adecuada a los embarazos de alto riesgo a segundo
o tercer nivel.
- 3). Disminución de la incidencia de nacimientos de pretérmino
y de la mortalidad perinatal.

MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron 40 recién nacidos de pretérmino, hospitalizados en los servicios de Neonatología, de los Hospitales Infantiles del Departamento del Distrito Federal; en el período de tiempo comprendido entre los meses de Mayo y Septiembre de 1983. Se incluyeron en el estudio, a todos aquellos recién nacidos que por valoraciones de Usher, Dobowits (Ballard), Somatometría y fecha de última regla, correspondían a menores de 37 semanas de gestación; se excluyeron a todos aquellos que no cumplían éste requisito.

En cada uno de ellos, se obtuvieron los siguientes antecedentes maternos:

- 1.- Talla.
- 2.- Edad.
- 3.- Número de gestaciones.
- 4.- Paridad.
- 5.- Intervalo entre gestaciones.
- 6.- Control prenatal.
- 7.- Patología materna.

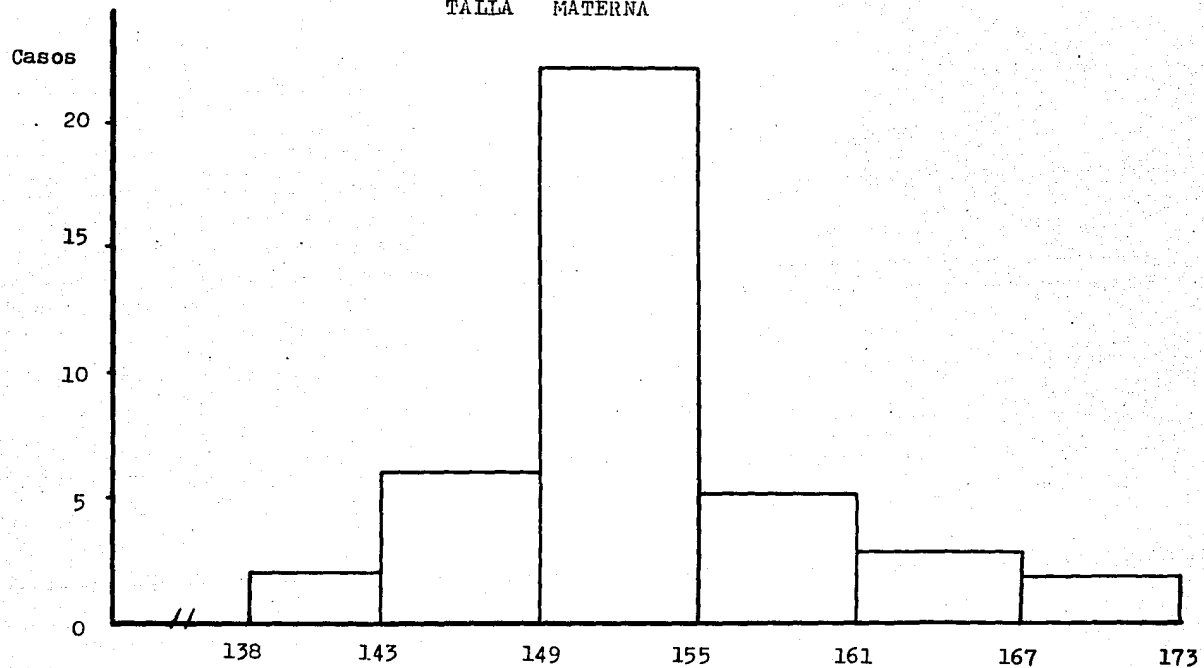
CUADRO No. 1
TALLA MATERNA

TALLA (en cm)	NUMERO	%
138 --- 143	2	5.0
144 --- 149	6	15.0
150 --- 155	22	55.0
156 --- 161	5	12.5
162 --- 168	5	12.5
T O T A L .	40	100.0

Fuente: Archivos Clínicos.
S.M.D.D.F.

GRAFICA No. 1

TALLA MATERNA



Fuente: Archivos Clínicos.
S.M.D.D.F.

CUADRO NO. 2

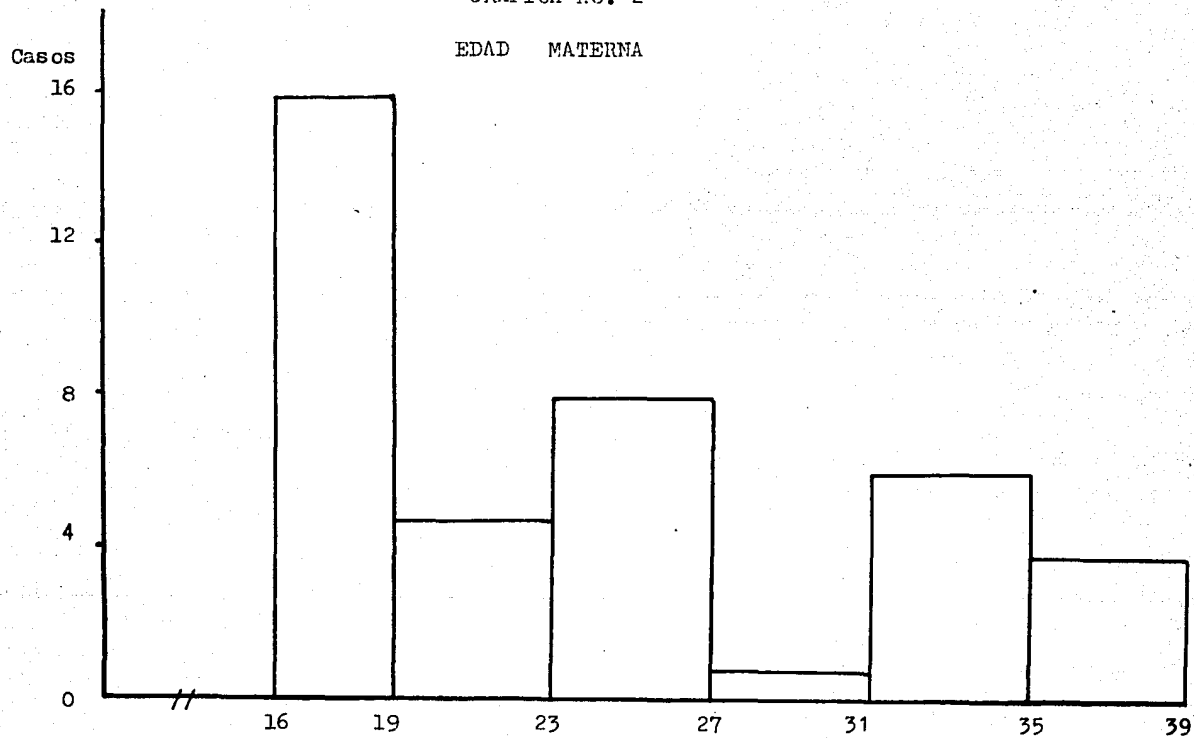
EDAD MATERNA

E D A D (en años)	NUMERO	%
16 ----- 20	19	47.5
21 ----- 25	8	20.0
26 ----- 30	3	7.5
31 ----- 35	6	15.0
36 ----- 38	4	10.0
T O T A L .	40	100.0

Fuente: Archivos Clínicos.
S.M.D.D.F.

GRAFICA NO. 2

EDAD MATERNA



Fuente: Archivos Clínicos.
S.M.D.D.F.

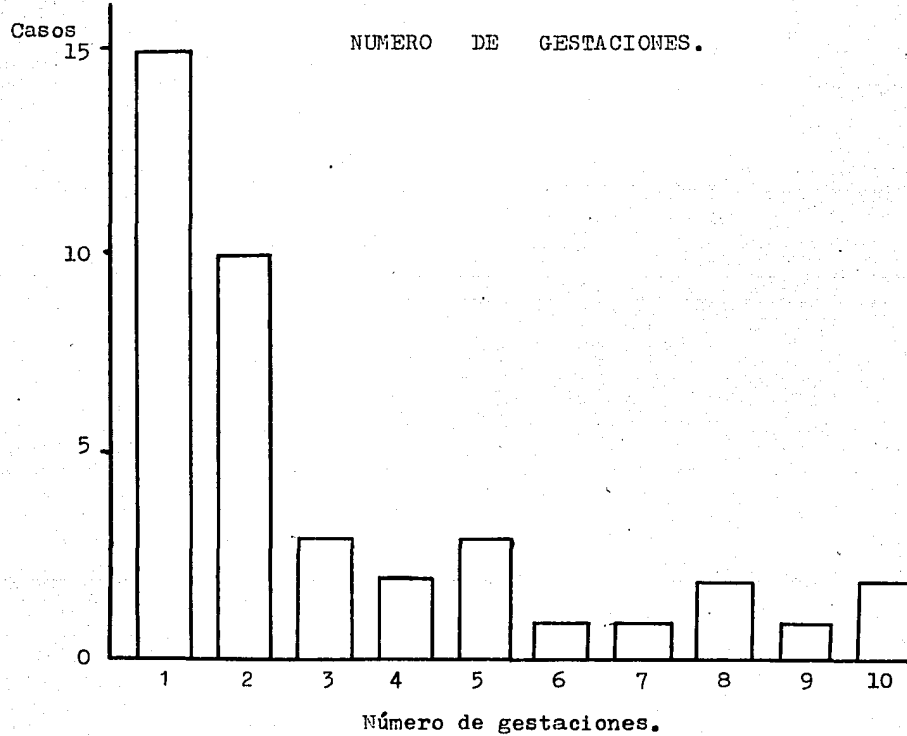
CUADRO NO. 3

NUMERO DE GESTACIONES

GESTACIONES	NUMERO	%
1	15	37.5
2	10	25.0
3	3	7.5
4	2	5.0
5	3	7.5
6	1	2.5
7	1	2.5
8	2	5.0
9	1	2.5
10	2	5.0
T O T A L	40	100.0

Fuente: Archivos Clínicos.
S.M.D.D.F.

GRAFICA NO. 3



Fuente: Archivo Clínico.
S.M.D.D.F.

CUADRO NO. 4

PARIDAD

PARTOS	NUMERO	%
0 --- 2	26	65.0
3 --- 5	7	17.5
6 --- 8	5	12.5
9 --- 10	2	5.0
T O T A L .	40	100.0

Fuente: Archivos Clínicos.
S.M.D.D.F.

CUADRO NO. 5

INTERVALO ENTRE GESTACIONES.

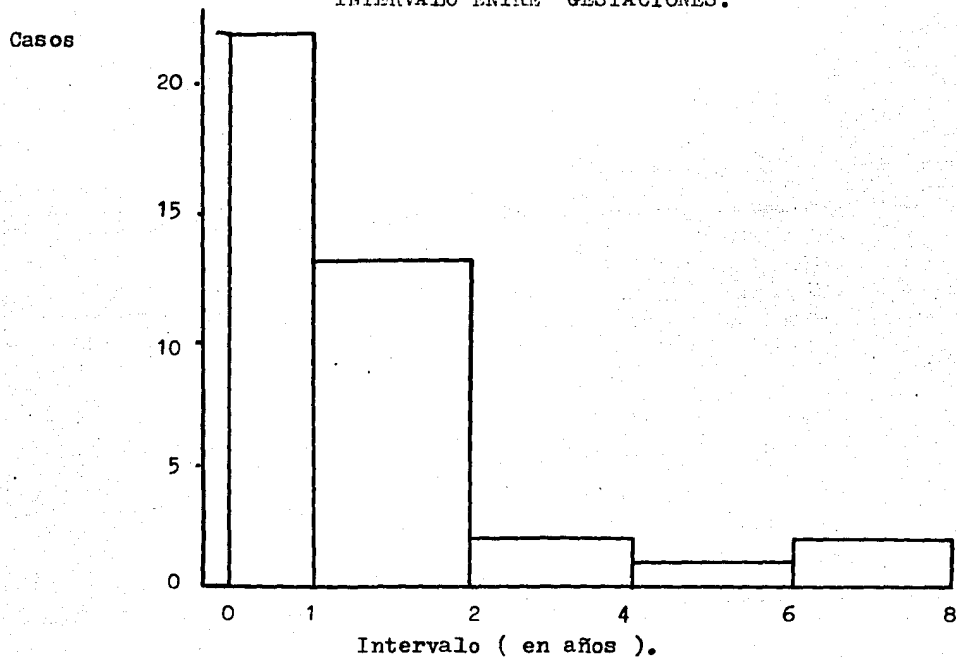
TIEMPO (en años)	NUMERO	%
Menor de 1 año	21	53.8
1 ----- 2	13	33.4
3 ----- 4	2	5.2
5 ----- 6	1	2.6
7 ----- 8	2	5.1
T O T A L .	40	100.0

Fuente: Archivos Clínicos.

S.M.D.D.F.

GRAFICA NO. 5

INTERVALO ENTRE GESTACIONES.



Fuente: Archivos Clínicos.

S.M.D.D.F.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUADRO NO. 6

CONTROL PRENATAL

CONTROL PRENATAL	NUMERO	%
SI	5	12.5
NO	31	77.5
IRREGULAR	4	10.0
T O T A L	40	100.0

Fuente: Archivos Clínicos.

S.M.D.D.F.

CUADRO NO. 7

PATOLOGIA MATERNA.

PATOLOGIA MATERNA	NUMERO	%
Toxemia	12	30.0
Infecciones '	6	15.0
E. Gemelar	5	12.5
Alt. placentarias	4	10.0
R.P.M. ''	4	10.0
Varios '''	9	22.5
T O T A L .	40	100.0

'Infecciones de vías urinarias (3);.Toxoplasmosis (1);
Rubeola (1); Condilomatosis (1).

''Ruptura Prematura de Membranas.

'''Tabaquismo (3).

Fuente: Archivo Clínico.

S.M.D.D.F.

DISCUSION.

El cuadro y la gráfica No. 1, analizan la talla materna. De los 40 casos estudiados, encontramos que en 30 de ellos correspondientes al 75 %, la talla fué inferior a 1.55 mt con una mayor incidencia de talla, entre 1.50 a 1.55 mt en 22 casos (55 %), en 10 casos, la talla fué superior a 1.55 mt con límite superior en 1.68 mt. La talla mínima encontrada, fué de 1.38 mt, en dos casos (5 %) y la máxima, de 1.68 mt, también en dos casos (5 %). Lo anterior, revela que la gran proporción de madres (75 %) con hijos de pretérmino, tuvieron talla baja (menor de 1.55 mt), considerada ésta, como factor de riesgo importante en el nacimiento de estos productos.

El cuadro y la gráfica No. 2, analizan la edad materna. Encontrando que en 19 casos correspondientes al 47.5 %, la edad osciló entre 16 a 20 años; en 11 casos (27.5 %), la edad materna, fué de 21 a 29 años, en 10 casos (25 %) la edad, fué por arriba de los 30 años, con límite de 38 años. Lo anterior revela un alto porcentaje (47.5 %) de madres menores de 20 años, situación considerada como factor materno de alto riesgo para el nacimiento de niños de pretérmino. En 11 casos (25 %), la edad de las madres fué en la época considerada como óptima para el embarazo (21 a 29 años). También se encontró un alto porcentaje de madres con edad mayor de 30 años, que también, se considera de alto riesgo. En resumen, en 29 casos (72.5 %), el embarazo, se presentó en edades de alto riesgo, predominando las madres jóvenes menores de 20 años.

El cuadro y la gráfica No. 3, analizan Número de gestaciones; encontrando que, de los 40 casos estudiados, 15 sucedieron en mujeres primigestas correspondientes a un 37.5 % 10 casos a madres secundigestas, correspondientes al 25 % y en mujeres con más de 6 gestaciones, solamente 7 casos - que corresponden a un 17.5 %. Lo que demostró, es que el mayor porcentaje de recién nacidos de pretérmino, se presentó en madres primigestas y secundigestas, siendo la menor proporción en madres multigestas.

El cuadro No. 4, que analiza Paridad, demuestra la mayor incidencia de casos en mujeres primigestas y secundigestas en un 65 % (26 casos), encontrando 7 casos en mujeres - con tres y cinco embarazos (17.5 %) y 7 casos en mujeres con 6 o más embarazos (17 %).

El cuadro y la gráfica número 5, analizan el intervalo entre gestaciones. Se demuestra que el lapso entre la iniciación de un nuevo embarazo y el parto anterior, fué menor - de un año en 21 casos, que corresponden al 53 %. En 13 casos correspondientes al 33.4 % fué de 1 a 2 años y en tres casos (7.7 %), el lapso fué de 6 a 8 años. Todo lo anterior, refleja que el lapso entre el nuevo embarazo y al -- parto anterior se presentó en el 94.5 % en el lapso considerado de alto riesgo.

El cuadro No. 6, analiza el Control Prenatal. Demuestra - que el 77.5 % de los casos (31), no tuvo ningún control prenatal. El 12,5 % (5 casos), tuvo control prenatal adecuado y el 4 % (4 casos), de modo irregular. Se deduce que la mayoría de las madres de producto de pretérmino estudiadas, no tuvieron control prenatal (77.5 %) y que so

-lamente el 12.5 % recibió atención prenatal en forma regular,

El cuadro Número 7, analiza la Patología Materna. Encontrando, que de los 40 casos estudiados, en el 77.5 %, existió patología asociada al embarazo, siendo frecuente la toxemia gravídica, que se presentó en 12 casos (30 %); siguiendo, en orden decreciente, las Infecciones (6 casos, 15 %); alteraciones placentarias (4 casos 10 %), Ruptura Prematura de Membranas (4 casos, 10 %), se presentaron 5 embarazos gemelares (12.5 %) y en nueve casos la patología materna, fué variada. Situación, que revela la gran incidencia de Patología materna asociada a recién nacidos de pretérmino.

Se incluyen, en éste cuadro, los embarazos gemelares ya que se considera como factor de riesgo importante. En el presente estudio, no se detectaron toxicomanías como factor importante de riesgo.

CONCLUSIONES.

Los factores de riesgo materno perinatales, previamente conocidos, que predisponen al nacimiento de niños de pretérmino (menores de 37 semanas), fueron analizados en el presente estudio, en una población de medio socioeconómico y cultural precario, manejada en los Hospitales del Departamento del Distrito Federal, quedando plenamente demostrada su influencia en el nacimiento de estos infantes.

Concluyendo los siguientes hechos:

- 1). La gran mayoría de las madres son de estatura baja, menor de 1.55 metros.
- 2). Son madres jóvenes, con edad menor de 20 años en su gran mayoría.
- 3). Con una alta incidencia de madres primigestas y secundigestas.
- 4). Presentando, entre la iniciación de un nuevo embarazo y el parto anterior, un lapso menor de un año en su gran mayoría.
- 5). Sin llevar control médico prenatal alguno.
- 6). Presentando diversas patologías asociadas al embarazo, destacando la Toxemia gravídica y las infecciones.

Situaciones, que deben llamar la atención para tratar de detectar oportunamente estos factores y poder realizar un control médico adecuado, ya sea a un segundo o tercer nivel, según el caso en particular y de ésta manera evitar el nacimiento de niños de pretérmino que tienen pocas posibilidades de vida.

BIBLIOGRAFIA.

1. Schaffer, A.J., Avery, M.E. y Cols.: Enfermedades del Recién nacido. 4a Ed., Filadelfia, Edit. Salvat. 57, 57 - 77, 1981.
2. Fritsch, G., Haidvogel, M.: Pre and perinatal risk factors in the etiology of infantile cerebral palsy. Int. J. Rehabilres. - 21, 210-214, 1982.
3. Mc Carthy, B.J., Schulz, K.F., Terry, J.S.: Identifying neonatal risk factors and predictions neonatal death in Georgia. AM J Obstet-Gynecol. 1, 142-145, 557-62, 1982.
4. Hangoood, S., Adanson, T.M., Yu Vy: Hospital referrals of home births in the intrapartum and postpartum periods. Med. J., 19, - 272, 1981.
5. Dalkoku, N.H., Kaltreider, D.F., Johnson, T.R., Johnson, J.W. and Simmons, M.A.: Premature rupture of membranes and perinatal labor; Neonatal Infeccion and Perinatal risk of mortality. Obs. Gynecol. 58, 417-425, 1981.
6. Field, T.M., Widmayer, S.M., Stringer, S., Ignatoff, R., Teen age: Lower class, black mothers and theirs preterm infants and - intervention and development follow. Child Dev, 23, 426-436, 1980.
7. Kaltreider, D.F., Kohl, S.: Epidemiology of preterm delivery. Clin. Obstet-Gynecol., 23, 17-31, 1980.
8. Schereiber, J., Bennedettit: Concervative management of preterm premature of the fetal membranes in a low socioeconomic population AM J of Obstet-Gynecol., 1, 92-96, 1980.
9. Widmayer, S.M., Field, T.M.: Effects of braisiton demonstrations for mothers on the development of preterm infants. Pediatrics. 67, 565-569, 1981.
10. Bose, Cl., D'ercole, A.J., Lester, A.G., Hunter, R.S., Barret,

- Jr.: Relation bay mothers of sick and premature infants. Pediatrics 67, 711-714, 1981.
11. Castelazo, A.L., Díaz del C. y cols.: Factores de riesgo perinatal en la población adscrita al IMSS; Investigaciones clínicas y epidemiológicas. 76, 1974.
12. Pierog, Terrara: Neonatología; 4a Ed. Buenos Aires Arg., Edit. Panamericana, 57, 57-58, 1978.
13. Manual of Neonatal Care; Joint program in Neonatology, Harvard Medical Hospital School, Beth Israel Hospital, Boston Hospital for Women; Children Hospital Medical Center, 6a reimp., 83-84, 1982.
14. John, W., Graef, M.D. and Thomas, E.D.Jr.: Manual of Pediatric Therapeutics; Department of Medicine Children's Hospital Medical - Center Boston; 105, 1980.
15. Carnal y De Teresa, R.: Semiología Cardiovascular; Edición del I.N. de Cardiología de Méx. 79-86, 1977.
16. Thomson, A.M.: Maternal Estature and reproductive efficiency. Eugenic Rev., 51, 157-162, 1980.
17. Ebb, J.H. y cols.: Canadiens Medical Assoc.; 46, 6-8, 1978.
18. Hendricks, C.H.: Congenital malformations, analysis of 53 Ohio records. Obst-Gynecol., 6, 592-598, 1975.
19. Karchmer, S., Ruoti, M. y cols.: Problema Obstetrico de la gran múltipara. Memorias de los H.G.O., 1, 535, 1974.
20. Corner, B.: Prematurity. 3-5, 1980.
21. Parker, J., Silverman, W.: Premature infants. 156-158, 1981.