

11217
42
2y



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN LOS
EMBARAZOS DE PRETERMINO DE 28 A 32
SEMANAS, VIA DE RESOLUCION.
PARTO VS CESAREA

DR. SAMUEL KARCHMER K.
DIRECTOR GENERAL
PROFESOR TITULAR

DR. SANTIAGO CORDOVA EGUEZ

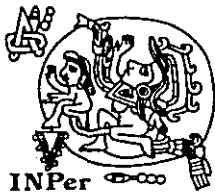
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :

DR. SANTIAGO CORDOVA EGUEZ



INPer

México, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INDICE :

	PAGINA
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	9
MATERIAL Y METODOS	10
RESULTADOS	16
DISCUSION	22
CONCLUSIONES	31
BIBLIOGRAFIA	32

INTRODUCCION :

Para precisar el campo de nuestro estudio, será necesario partir de un marco de referencia que considere inicialmente el concepto de parto Pretérmino.

Es de todos conocido que los primeros estudios apuntan sus antecedentes considerando al neonato de pretérmino como aquel de peso menor de 2,500 g. (3,4,5)

Sin embargo, en 1969 la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó que en lugar del indicador peso, se definiera de pretérmino al parto que sucede después de la semana veinte y antes de la semana treinta y siete (259 días).

En la actualidad ha podido observarse que usar solo la edad gestacional como recomendó la OMS, acarrea serios riesgos, pues si existe error en el cálculo de la edad gestacional, los recién nacidos podrían clasificarse como de pretérmino sin serlo realmente.
(10)

De los estudios en el campo de la investigación mexicana, que han contribuido a definir el concepto actual de parto pretérmino sobresale el Trabajo de Jurado García, quien apoyado en Lubchenco propone una curva de crecimiento intrauterino en donde clasifica a los niños de pretérmino a los menores de 37 semanas; de término

de 37 a 42 semanas y postérmino a los mayores de 42. Sumando a estos rasgos las características de peso, en donde se clasifican como hipotróficos, eutróficos e hipertróficos. (6)

En el ámbito internacional, Dubowis en 1978 conjunta los indicadores: peso, edad gestacional y exploración clínico neurológica. Posteriormente el uruguayo Capurro, simplifica el sistema de valoración propuesto por Dubowis estableciendo los marcos de referencia actual. (7,8,9)

Por lo tanto puede concluirse que en nuestros días, la tendencia general considera tres aspectos fundamentales para conceptualizar el parto pretérmino:

- 1.- Edad gestacional,
- 2.- Crecimiento y
- 3.- Desarrollo.

Se entiende como edad gestacional al tiempo de estancia del feto en el útero, calculada a partir del último período menstrual - en semanas - más siete días, hasta el momento en que se realiza el cálculo. (23)

Crecimiento implica el peso y la talla en relación con la edad gestacional; calificándose como hipo e hipertrofia las desvia-

ciones del peso por abajo y arriba de las percentilas 10 y 90, respectivamente. Por último, el desarrollo se refiere a la madurez de aparatos y sistemas del feto -madurez pulmonar y hepática entre otras- que le permite su adaptación a la vida extrauterina.

Todo ello, ha contribuido para que se defina en el Instituto Nacional de Perinatología el concepto de Parto Pretérmino; entendido como.... "La expulsión del feto entre la semana 28 y 36 de la gestación, habitualmente el feto pesa entre 1,000 y 2,499 g; haciendo la diferencia con el parto inmaduro, en el que el nacimiento ocurre entre la semana 21 y 27 completas de la gestación y habitualmente el feto pesa entre 500 y 900 gramos. (23)

Los problemas asociados con el parto pretérmino se relacionan no solo con la supervivencia de los niños, sino también con la adopción de medidas necesarias para evitar daños físicos, intelectuales o emocionales como consecuencia del ambiente hostil ante parto, intraparto o neonatal. Cualquier embarazo en el que no exista posibilidades de lograr tales objetivos debe ser considerada como de alto riesgo.

La gran variedad de factores maternos que pueden contribuir al nacimiento antes del término y al retraso del crecimiento intrauterino, deben ser estudiados en forma exhaustiva.

La disminución de la tasa de mortalidad neonatal en los Estados

Unidos desde más de un 20 por mil nacidos vivos en 1950 hasta menos del 10 por mil en fecha reciente se debe en gran parte al hecho de que actualmente la mayoría de los bebés pretérmino sobreviven. La mejora en los cuidados neonatales disponibles, en algunos casos bastante complejos, ha contribuido en gran medida a la reducción de la mortalidad neonatal. (24)

CONTROVERSIAS ACTUALES SOBRE LA VÍA DE RESOLUCIÓN DE LOS EMBARAZOS DE PRETERMINO.

La forma óptima de parto para el lactante prematuro constituye un tema complejo.

Las ventajas y las desventajas atribuidas al parto abdominal solo pueden evaluarse con precisión por medio de una prueba clínica en perspectiva. Sin embargo, realizar un procedimiento aleatorio, en condiciones clínicas constantemente cambiantes de las pacientes con parto prematuro, representa una proposición desafiante. En la actualidad, solo se dispone de estudios retrospectivos, y por tanto el obstetra tiene que tratar con datos indirectos.

La decisión sobre la mejor forma de realizar el parto en caso de lactantes recién nacidos aumenta en complejidad con los lactantes más pequeños y menos maduros.

¿Cuál es el límite inferior de edad gestacional para el cual el obstetra debe estar preparado para intervenir en beneficio del feto? Como los índices de supervivencia pueden variar de una institución a otra y pueden cambiar espectacularmente en el lapso de unos cuantos años, es importante que el obstetra tenga estadísticas actualizadas sobre la supervivencia neonatal en su institución, con base en los incrementos más pequeños posibles en la edad gestacional y peso al nacer.

Finalmente, el tratamiento obstétrico del parto prematuro es un determinante insignificante de los resultados. No obstante es importante recordar que la fisiopatología inherente a los lactantes muy pequeños, inmaduros, parece ser un factor limitante en su supervivencia y probablemente exceden cualquier impacto que puede lograrse a través de algún procedimiento obstétrico. (1)

El panorama del cuidado neonatal ha aumentado notablemente durante el último decenio. En la actualidad, las unidades neonatales pueden alcanzar índices de supervivencia de los lactantes de aproximadamente 90% para el grupo de 1,000-1,500 g; de 70-80% para el de 750-1,000 g y de 30-40% para el de 500-750 g. (2)

Junto con el desarrollo de la medicina neonatal, la atención obstétrica ha visto desarrollarse un interés creciente en pro del feto prematuro. En el decenio de 1960 y a principios de los 70, la mayoría de los obstetras era renuente a considerar medidas activas del tipo de cesárea debido a que en esa época el pronóstico de los lactantes prematuros era malo. Además una opinión que prevalecía en la literatura de ese tiempo afirmaba que el parto abdominal se relacionaba con un aumento del riesgo del síndrome de sufrimiento respiratorio.

En 1974, Stewart y Reynolds fueron los primeros en poner en duda el curso pasivo de la no intervención. El resultado mostró un mejor pronóstico para los lactantes de peso muy bajo al nacer

Finalmente, el tratamiento obstétrico del parto prematuro es un determinante insignificante de los resultados. No obstante es importante recordar que la fisiopatología inherente a los lactantes muy pequeños, inmaduros, parece ser un factor limitante en su supervivencia y probablemente exceden cualquier impacto que puede lograrse a través de algún procedimiento obstétrico. (1)

El panorama del cuidado neonatal ha aumentado notablemente durante el último decenio. En la actualidad, las unidades neonatales pueden alcanzar índices de supervivencia de los lactantes de aproximadamente 90% para el grupo de 1,000-1,500 g; de 70-80% para el de 750-1,000 g y de 30-40% para el de 500-750 g. (2)

Junto con el desarrollo de la medicina neonatal, la atención obstétrica ha visto desarrollarse un interés creciente en pro del feto prematuro. En el decenio de 1960 y a principios de los 70, la mayoría de los obstetras era renuente a considerar medidas activas del tipo de cesárea debido a que en esa época el pronóstico de los lactantes prematuros era malo. Además una opinión que prevalecía en la literatura de ese tiempo afirmaba que el parto abdominal se relacionada con un aumento del riesgo del síndrome de sufrimiento respiratorio.

En 1974, Stewart y Reynolds fueron los primeros en poner en duda el curso pasivo de la no intervención. El resultado mostró un mejor pronóstico para los lactantes de peso muy bajo al nacer

después del parto abdominal. Al mismo tiempo, varios investigadores en Estados Unidos y Europa comunicaron mejores resultados a largo plazo para los prematuros.

Varias consideraciones, como complicaciones del embarazo, presentación fetal y evolución del trabajo de parto, influirían en la decisión referente a la vía de nacimiento del prematuro.

CONDICION ACTUAL DEL PARTO PRETERMINO.

En el estudio sobre la frecuencia de nacimiento de niños de pretérmino, los valores fluctúan en forma considerable dependiendo del nivel socio-económico y cultural del país que se trate. Al revisar la Bibliografía mundial se detecta mayor frecuencia del problema en los países periféricos (llamados subdesarrollados o en vías de desarrollo) en comparación con lo que sucede en los países metropolitanos o altamente industrializados. En este sentido interesa subrayar la alarma que causan estos porcentajes tan contrastantes que pueden fácilmente ser observados en el cuadro siguiente:

FRECUENCIA DE PARTO PRETERMINO

P A I S	1969	1978	1980	1983	1985
U.S.A.	9.8%	12%	6.8%		
			4 %		
ALEMANIA			6 %		
INDIA			35 %		
MEXICO (INPer)				13.7%	13.7%
GRAN BRETAÑA					11.3%

Adaptado de: Crenshaw, Huddleston, Wiche
Langer y COMOPER-INPer 1985

O B J E T I V O S :

- 1.- Demostrar la elevada frecuencia de embarazos de pretérmino, - comprendidos entre las 28 y las 32 semanas que se atienden en una institución de tercer nivel como el Instituto Nacional de Perinatología.
- 2.- Valorar la morbi-mortalidad perinatal resultante de una conducta intervencionista, como en el caso de la operación cesárea, frente a la elección de la vía vaginal como método para la resolución de los embarazos de pretérmino.
- 3.- Comprobar que los resultados finales de la condición neonatal son similares adoptando la vía vaginal que optando por la vía abdominal, como lo es hasta hoy norma institucional.
- 4.- Que a pesar de que se trata de un estudio complejo y sistematizado, confluyen muchas variables en razón de que la patología estudiada presenta una etiología multifactorial.
- 5.- Comprobar que es la inmadurez orgánica la causante de las lesiones en el neonato (hemorragia intraventricular) y no necesariamente la vía de terminación de una gestación de pretérmino.

MATERIAL Y METODOS:

El presente estudio se realizó en el Instituto Nacional de Perinatología, en un período comprendido entre el 10 de enero de 1987 y el 30 de julio del mismo año. Se efectuó una revisión retrospectiva de 82 casos, una vez que se enmarcaban dentro de los criterios de inclusión propuestos para el trabajo. Los criterios de inclusión fueron:

- 1.- Embarazos de pretérmino entre las 28 y 32 semanas por fecha de última menstruación segura.
- 2.- Ruptura Prematura de Membranas de menos de 24 horas de latencia.
- 3.- Valoración de condiciones obstétricas para determinar la vía de terminación del embarazo: Modificaciones cervicales, paridad, tiempo de ruptura de las membranas ovulares.
- 4.- Embarazos de pretérmino con trabajo de parto y uteroinhibición fallida.

Los criterios de exclusión fueron:

- 1.- Pacientes que cursen con patología obstétrica tales como: Diabetes mellitus gestacional, Retardo en el crecimiento

intrauterino, Sufrimiento fetal agudo.

2.- Enfermedades generales o sistémicas asociadas al embarazo: colagenopatías, cardiopatías, sean estas congénitas o no; trastornos convulsivos.

3.- Antecedentes de dos cesáreas previas.

4.- Edad gestacional incierta.

5.- Presentación pélvica.

6.- Corioamnioitis u otro proceso infeccioso (urosepsis).

Unidades de observación y variables de estudio:

La unidad primaria de observación es la paciente individual. Atendiendo al concepto más amplio desde el punto de vista perinatal: Será pues la unidad materno fetal.

Las variables a estudiar pueden ser divididas en dos grupos, aquellas que competen en forma directa al embarazo, y aquellas que se relacionan directamente con el neonato.

Dentro del primer grupo están incluidas: Control prenatal: pacientes que acuden por primera vez al Instituto Nacional de Perinatología

y aquellas que han tenido por lo menos 3 controles durante toda su gestación.

- Edad materna: fueron divididos en grupos etáreos, de la siguiente forma: de 15 a 19 años; de 20 a 29 años; de 30 a 34 años y más de 35 años.

En lo referente a Antecedentes obstétricos fueron agrupadas: Primigestas: aquellas con 2 a 3 gestaciones y un grupo de 4 gestaciones o más.

- Edad gestacional: 28 a 29 semanas; 30 a 31 semanas; 32 a 33 semanas y finalmente, un grupo de 34 semanas.

- Ruptura prematura de membranas: aquellas pacientes que no tenían R.P.M. y las que si tenían R.P.M. de menos de 24 horas.

- Trabajo de parto: presencia o ausencia de actividad uterina regular.

- Modificaciones cervicales: de acuerdo a la curva de Friedman de evolución de trabajo de parto: de 0 a 3 cms de dilatación cervical, otro grupo de 4 a 9 cms y un último en casos de pacientes que acudían en período expulsivo.

- Vía de resolución de los embarazos: vía vaginal (parto) o vía abdominal (cesárea).

- Cálculo de la edad gestacional por el método de Capurro: dividiendo en grupos de 28 a 30 semanas, de 31 a 33 semanas y 34 semanas.

- Valoración de la condición neonatal por los métodos de Apgar (en los tiempos convencionales de 1 y 5 minutos) y el de Silverman Andersen (a los 10 minutos).

- Se clasificó el peso de los recién nacidos de acuerdo a grupos convencionales: de 500 a 999 gramos; de 1,000 a 1,499 g; de 1,500 a 1,999 g; y de 2,000 a 2,499 g.

- Se practicó ultrasonido cerebral utilizando un aparato de tiempo real ATL con transductor de 5 Megahertz. Se efectuó en la cuna o incubadora del recién nacido, donde se mantenía una temperatura constante y sin alterar la terapia que se practicaba (monitores, equipos de sosten, etc). La temperatura del paciente se mantuvo con una fuente de calor radiante y registrada constantemente; la sedación no fué necesaria. En caso de necesitarse inmovilización del niño, se colocaba una sábana alrededor de las piernas y se le proporcionada un pacificador o alimentación durante el exámen, se contaba con la ayuda de otra persona para sostener la cabeza del

niño en la posición deseada.

El estudio se practicó manteniendo al paciente en posición supina o prona, con la cabeza volteada hacia el lado en posición lateral; se colocó un gel acuoso sobre la sutura o fontanela que se deseaba estudiar como agente de contacto, cuidando que la temperatura del mismo no fuera muy fría y disminuyera la transmisión del sonido.

El craneo se estudió en 3 planos: Sagital, coronal y axial. Para el estudio del plano sagital el transductor se colocó sobre la fontanela anterior siguiendo la sutura sagital, angulando el transductor levemente hacia la derecha e izquierda para la mejor visualización de los ventrículos laterales. Para el plano coronal, el transductor se colocó sobre la fontanela anterior siguiendo la estructura coronal, rotando el transductor levemente hacia adelante y hacia atrás para la mejor visualización de los ventrículos laterales, la cabeza del núcleo caudado y el tercer ventrículo. Para el plano axial, se adoptaron tres posiciones del transductor: la anterolateral a un centímetro arriba de la ceja sobre el hueso parietal paralelo a la línea cantomeatal; posterolateral, colocando el transductor sobre el plano de una línea imaginaria que va de la fontanela anterior a la prominencia occipital por arriba del conducto auditivo externo; y horizontal colocando el transductor sobre la fontanela posterior paralelo a la línea cantomeatal. (35)

- Se cuantificó el número de días de estancia hospitalaria de los neonatos; dividiéndose en grupos de 1 a 7 días, de 8 a 15, de 16 a 30 y más de un mes.

- La condición de egreso de los recién nacidos se clasificó en vivos, muertos y aquellos que presentaron lesión neurológica. En algunos casos incluso el seguimiento neurológico mediante las pruebas de Amiel Tisson y Pretchl.

El análisis estadístico se efectuó primero mediante el cálculo de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas, en seguida fueron calculadas mediante medidas de tendencia central (promedio, desvío estándar, error estandard) con las que caracterizó a la población.

Para la contrastación de variables, se efectuó la prueba de la Chi cuadrada. Los datos se presentaron en cuadros y gráficas.

RESULTADOS :

Durante el período ya descrito, se atendieron muchos embarazos de pretérmino, pero solo fueron admitidos al estudio aquellos que estaban contemplados dentro de los criterios de inclusión, siendo un total de 82 casos.

1.- Control prenatal: Del total de casos, 52 pacientes fueron de primera vez, es decir que nunca antes habían acudido a control prenatal dentro del Instituto, y son atendidas en el servicio de Urgencias, valorando su condición y enviandolas bien sea al servicio de Tococirugía para la resolución inmediata de su embarazo, o bien a los servicios de Alojamiento Conjunto, para un manejo conservador o expectante de acuerdo a cada caso.

Las 30 pacientes restantes, es decir el 37%, tenía ya por lo menos dos controles prenatales, en este caso las denominaremos subsecuentes. (Grafica # 1)

2.- Edad materna: Se subdividieron en diversos grupos etéreos; las pacientes adolescentes atendidas fueron 8.5%; grupo comprendido entre los 15 y los 19 años. El grupo de 20 a 29 años fué el más importante con un total de 48.7%. De los 30 a los 34 años, un 18.2%. El grupo de las gestantes añosas fue de 8.5%. (Tabla # 1)

3.- Antecedentes obstétricos: En el primer grupo se engloban a las primigestas estas fueron 29.2%. El segundo grupo comprendía a aquellas que tenían dos a tres gestaciones; y finalmente las grandes multigestas con 4 o más gestaciones: 32.9%. (Tabla # 2)

4.- Edad gestacional: Para efecto de poder efectuar una correlación con los hallazgos de edad por Capurro, se dividieron en grupos de dos semanas, 28 a 29 semanas: 24.3%; de 30 a 31 semanas: 32.9%; de 32 a 33 semanas: 32.9% y el ultimo grupo de 34 semanas: 9.7%. (Gráfica # 2)

5.- Ruptura prematura de membranas: Los hallazgos solo podían estar en dos grupos. Casos positivos o afirmativos de Ruptura Prematura de Membranas: 56% y negativos o membranas íntegras: 44%. (Gráfica # 3)

6.- Trabajo de parto: Se efectuó un análisis de acuerdo a si presentaban o no, trabajo de parto. Se presentaron un total de 71 pacientes (84%), frente a 11 pacientes que no lo tuvieron (16%). De un total de 71 pacientes que tuvieron Trabajo de Parto, se resolvió por vía vaginal y 31% se resolvió por vía abdominal. En tanto que de las 11 pacientes que no tuvieron Trabajo de Parto, solo tres terminaron en eutocia, frente a 8 (63%) que se interrumpió por operación cesárea. (Tabla # 3)

7.- Modificaciones cervicales: Se agruparon de acuerdo a las

modificaciones, en tres grupos: Primer grupo: de 0 a 3 cms: fueron 18 pacientes, de éstas 27.7% fueron resueltos por eutocia y 72.2% por cesárea. El grupo de 4 a 9 cms de dilatación: comprendió 51 pacientes, de estas 86.2% se atendió parto eutócico y las 7 restantes (23.8%) por vía abdominal. Finalmente el grupo de dilatación completa: 13 pacientes, 92.3% por vía vaginal y solo 1 caso (7.7%) por vía abdominal. (Tabla # 4)

8.- Vía de resolución de los embarazos: Del total de casos, se resolvieron por vía vaginal 51 (62.1%) y por la vía abdominal 31, es decir 37.9%. (Gráfica # 4)

9.- Sexo de los recién nacidos de pretérmino: Fueron 45 recién nacidos del sexo masculino (54%) y 37 del sexo femenino (45.2%) (Gráfica # 5)

10.- Cálculo de la edad por el método de Capurro: Se dividió en tres grupos: El primero de 28 a 30 semanas; 10.9%. El segundo grupo de 31 a 32 semanas, 53.6% y el tercer grupo de 34 o más semanas 35.3%. (Gráfica # 6)

11.- Valoración de la condición neonatal por el método de Apgar al minuto: Se estudiaron tres grupos: A) Apgar al minuto de 3 o menos: 18 pacientes. Nacieron por parto 61.1% y 38.88% por vía abdominal. B) Apgar al minuto de 4 a 7, 24 pacientes 41.6% por vía vaginal y 58.3% por cesárea. Grupo C) Apgar al minuto de 7 a 10:

40 pacientes; por parto 77.5% y 22.5% por vía abdominal. Se aplicó el método de la CHI cuadrada, el cual fué significativo, valor, $p > 0.05$: 8.96. Para la realización del análisis estadístico se estudiaron solamente dos variables, agrupando los contemplados en los incisos A y B (A + B) y por otra parte el inciso C. (Tabla # 5)

12.- Valoración de la condición neonatal por el método de Apgar a los 5 minutos: Se estudiaron tres grupos: A) Apgar a los 5 minutos de 3 o menos: 1 paciente, nacido por operación cesárea. B) Apgar a los cinco minutos de 4 a 7: 19 pacientes el 41.6% por parto y 58.3% por vía abdominal. Grupo C) Apgar a los cinco minutos de 8 a 10: 62 pacientes; 62.9% por vía vaginal y 37.1% por vía abdominal.

Se aplicó el Método de la CHI cuadrada, siendo el resultado NO significativo, $p < 0.05$.

Para la realización del análisis estadístico se estudiaron solamente dos variables; agrupando a los contemplados en los incisos A y B (A + B) y por otra parte el inciso C. (Tabla # 6)

13.- Peso de los recién nacidos: Fueron cuatro grupos; el primero de 500 a 999 gramos: 3 pacientes, frecuencia 3.6%. El segundo grupo de 1,000 a 1,499 gramos: 24 pacientes, frecuencia 29.3%.

El tercer grupo de 1,500 a 1,999 gramos: 34 pacientes, frecuencia de 41.4%. El cuarto grupo de 2,000 a 2,499 gramos: 21 pacientes para una frecuencia de 25.6%. (Tabla # 7)

14.- Ultrasonido cerebral: De un total de 82 pacientes, no se realizó Ultrasonido Cerebral en 49 casos, es decir en un 59.7%. Se encontró Ultrasonido Cerebral normal en 21 pacientes (25.6%). Se encontró Hemorragia Subependimaria e Intraventricular en 12 pacientes; 11 de ellos en pacientes que tuvieron la vía vaginal (91.6%) y solo en un caso en aquel que se optó por la vía abdominal. (8.3%)

Se aplicó el Método de la CHI cuadrada, siendo el resultado SIGNIFICATIVO. Valor $p > 0.05 = 5.38$. Para el análisis estadístico se excluyó la variable del inciso C. (Tabla # 8)

15.- Días de estancia intrahospitalaria de los recién nacidos: Fueron englobados en cuatro grupos; 1) de 1 a 7 días: 28 pacientes, de estos el 89.2% fueron nacidos por parto y el 10.7% por cesárea. 2) Grupo de 8 a 15 días: 1 pacientes, de estos 7 nacieron por parto (63.6%) y 4 (36.3%) por cesárea. 3) de 16 a 30 días: total de 25 pacientes, de estas 12% fueron por parto y un 88% por cesárea. El cuarto grupo, de más de 30 días de hospitalización: 18 pacientes el 44.4% por parto y 55.6% por operación cesárea. (Tabla # 9)

16.- Condición de egreso del recién nacido: Se agrupó de tres diferentes formas: A) Nacidos vivos y sanos: 63, 38 (60.3%) por

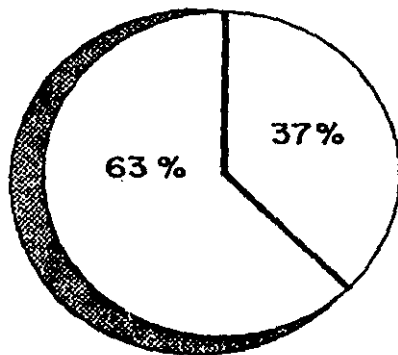
vía vaginal y 25 (39.6%) mediante vía abdominal. B) Recién nacidos que fallecieron: un total de 19; 13 (68.4%) por vía vaginal y 5 (31.5%) de los que nacieron mediante operación cesárea. C) Hubo un total de 7 pacientes que presentaron lesión neurológica, de estos, 3 (42.8%) nacieron por parto y 4 (57.2%) mediante cesárea.

Se aplicó el Método de la CHI cuadrada siendo el resultado no significativo. Para la realización del análisis estadístico se omitió el inciso C. (Tabla # 10)

GRAFICA I

MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN LOS EMBARAZOS DE PRETERMINO
28 a 32 SEMANAS. VIA DE RESOLUCION :
PARTO VS. CESAREA

CONTROL PRENATAL



52 → 63 %

30 → 37 %

63 % PACIENTES DE PRIMERA VEZ

37 % CONTROL SUBSECUENTE

TOTAL CASOS = 82

ENE - JUL / 87

INPer.

EMBARAZO DE PRETERMINO. MORBIMORTALIDAD PERINATAL

T A B L A # 1

DISTRIBUCION POR GRUPOS ETAREOS

		FRECUENCIA
A) DE 15 A 19 AÑOS	20	24.3%
B) DE 20 A 29 AÑOS	40	48.7%
C) DE 30 A 34 AÑOS	15	18.2%
D) DE 35 Y MAS AÑOS	07	8.5%

82 T O T A L

INPer.

ENERO-JULIO 1987.

T A B L A # 2

EMBARAZO DE PRETERMINO. MORBIMORTALIDAD PERINATAL
ANTECEDENTES OBSTETRICOS

		FRECUENCIA
A) PRIMIGESTAS	24	29.2%
B) DOS A TRES GESTACIONES	31	37.8%
C) MAS DE CUATRO GESTACIONES	27	32.9%
<hr/>		
	82	T O T A L

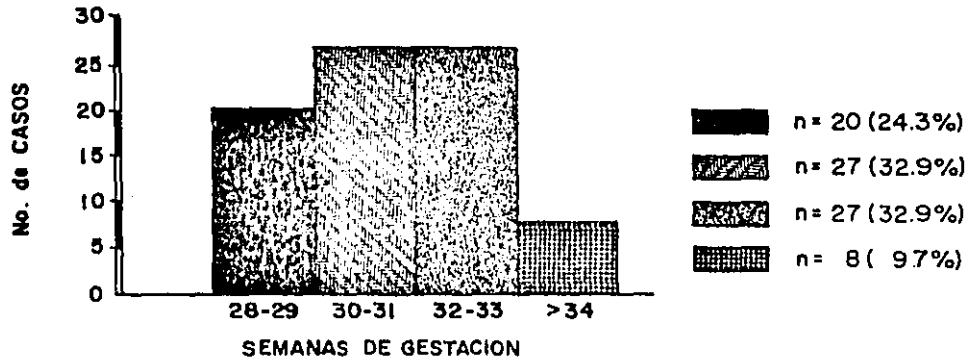
INPer.

ENERO-JULIO 1987.

GRAFICA 2

MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN LOS EMBARAZOS DE PRETERMINO
28 a 32 SEMANAS. VIA DE RESOLUCION :
PARTO VS. CESAREA

DISTRIBUCION DE EDAD GESTACIONAL POR AMENORREA



n = 82

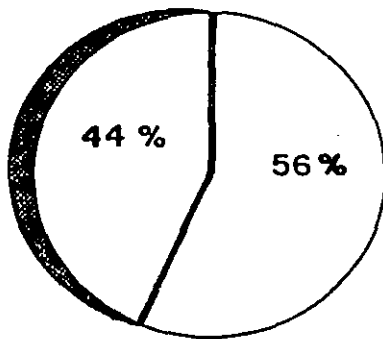
ENE - JUL / 87

INPer.

GRAFICA 3

MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN LOS EMBARAZOS DE PRETERMINO
28 a 32 SEMANAS . VIA DE RESOLUCION
PARTO VS. CESAREA

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS



46 → 56 %

36 → 44 %

SI HUBO R.P.M. 56%

NO HUBO R.P.M. 44%

TOTAL CASOS = 82

ENE - JUL /87

INPer.

T A B L A # 3

EMBARAZO DE PRETERMINO. MORBIMORTALIDAD PERINATAL

TRABAJO DE PARTO ESTABLECIDO

		PARTO	CESAREA
A) SI HUBO TRABAJO DE PARTO REGULAR	71	49 (69%)	22 (31%)
B) NO HUBO TRABAJO DE PARTO	<u>11</u>	<u>03 (27%)</u>	<u>08 (63%)</u>
	82	52	30

INPer.

ENERO-JULIO 1987.

EMBARAZO DE PRETERMINO. MORBIMORTALIDAD PERINATAL

T A B L A # 4

MODIFICACIONES CERVICALES

		PARTO	CESAREA
A) DE 0 A 3 CMS DE DILATACION	18	5 (27.7%)	13 (72.2%)
B) DE 4 A 9 CMS DE DILATACION	51	44 (86.2%)	7 (23.8%)
C) DILATACION COMPLETA	13	12 (92.3%)	1 (7.7%)

82 T O T A L

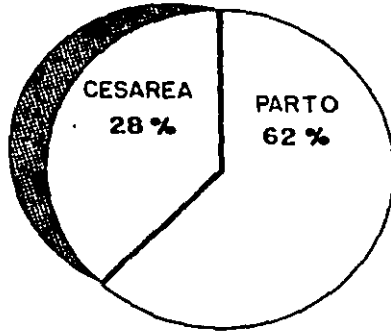
INPer.

ENERO-JULIO 1987.

GRAFICA 4

MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN LOS EMBARAZOS DE PRETERMINO
28a 32 SEMANAS. VIA DE RESOLUCION
PARTO VS. CESAREA

VIA DE RESOLUCION DE LOS EMBARAZOS



VIA VAGINAL — 51
CESAREA — 31

TOTAL CASOS = 82

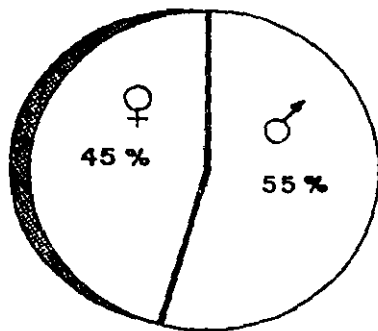
ENE - JUL /87

INPer.

GRAFICA 5

MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN LOS EMBARAZOS DE PRETERMINO
28 a 32 SEMANAS. VIA DE RESOLUCION
PARTO VS. CESAREA

SEXO DE LOS RECIEN NACIDOS DE PRETERMINO



MASCULINO — 45
FEMENINO — 37

TOTAL CASOS = 82

ENE - JUL / 87

INPer.

GRAFICA 6

MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN LOS EMBARAZOS DE PRETERMINO
28 a 32 SEMANAS. VIA DE RESOLUCION:
PARTO VS. CESAREA

DISTRIBUCION DE EDAD GESTACIONAL POR EL METODO
DE CAPURRO



n = 82

ENE - JUL / 87

INPer.

T A B L A # 5

EMBARAZO DE PRETERMINO. MORBIMORTALIDAD PERINATAL.

VALORACION POR EL METODO DE APGAR AL MINUTO

		PARTO	CEGAREA
A) APGAR DE 3 O MENOS	18	11 (61.1%)	7 (38.8%)
B) APGAR DE 4 A 7	24	10 (41.6%)	14 (58.3%)
C) APGAR DE 8 A 10	40	31 (77.5%)	9 (22.5%)
	<u>82</u>		

Valor $p > 0.05$: 8.96

Aplicación del Método de CHI cuadrada : resultado SIGNIFICATIVO : (8.96)

Para la realización del análisis estadístico se estudiaron solamente dos variables, agrupando los contemplados en los incisos A Y B (A + B) y por otra parte el inciso C.

T A B L A # 6

EMBARAZO DE PRETERMINO. MORBIMORTALIDAD PERINATAL
VALORACION POR EL METODO DE APGAR A LOS 5 MINUTOS

		PARTO	CESAREA
A) APGAR DE 3 O MENOS	1	0	1 (100%)
B) APGAR DE 4 A 7	19	12 (63.1%)	7 (36.8%)
C) APGAR DE 8 A 10	62	39 (62.9%)	23 (37.1%)
	<hr/> 82		

$p < 0.05$ NS

Aplicación del Método de Chi cuadrada : Resultado no significativo (0.05)

Para la realización del análisis estadístico se estudiaron solamente dos variables; agrupando los contemplados en los incisos A y B (A + B) y por otra parte el inciso C.

INPer.

ENERO-JULIO 1987.

EMBARAZO DE PRETERMINO. MORBIMORTALIDAD PERINATAL.

PESO DE LOS RECIEN NACIDOS

		FRECUENCIA
A) DE 500 A 999 GRAMOS	3	3.6%
B) DE 1,000 A 1,499 GRAMOS	24	29.2%
C) DE 1,500 A 1,999 GRAMOS	34	41.4%
D) DE 2,000 A 2,499 GRAMOS.	<u>21</u>	25.6%
	82	

INPer.

ENERO-JULIO 1987.

EMBARAZO DE PRETERMINO. MORBIMORTALIDAD PERINATAL

T A B L A # 8

ULTRASONIDO CEREBRAL

		PARTO	CESAREA
A) U.S. NORMAL	21	11 (52.3%)	10 (47.6%)
B) NO SE HIZO	49	29 (59.1%)	20 (40.8%)
C) HEMORRAGIA SUBEPEN- DIMARIA E INTRAVEN- TRICULAR.	12	11 (91.6%)	1 (8.3%)

82

Valor $p > 0.05 = 5.38$

Aplicación del Método de CHI cuadrada : resultado SIGNIFICATIVO (5.38)

Para el análisis estadístico se excluyó la variable del inciso B.

T A B L A # 9

EMBARAZO DE PRETERMINO. MORBIMORTALIDAD PERINATAL
 DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA DE LOS
 RECIEN NACIDOS

		PARTO	CESAREA
A) DE 1 A 7 DIAS	28	25 (89.2%)	3 (10.7%)
B) DE 8 A 15 DIAS	11	7 (63.6%)	4 (36.3%)
C) DE 16 A 30 DIAS	25	3 (12.0%)	22 (88.0%)
D) MAS DE 30 DIAS	18	8 (44.4%)	10 (55.5%)
	<hr/>		
	82	T O T A L	

INPer.

ENERO-JULIO 1987.

T A B L A # 1 0

EMBARAZO DE PRETERMINO. MORBIMORTALIDAD PERINATAL

CONDICION DE EGRESO DEL RECIEN NACIDO

		PARTO	CESAREA
A) VIVO	63	38 (60.3%)	25 (39.6%)
B) MUERTO	19	13 (68.4%)	6 (31.5%)
C) LESION NEUROLOGICA	7	3 (42.8%)	4 (57.1%)

p < 0.05 NS

Aplicación del método de CHI cuadrada : resultado 0.40 NO SIGNIFICATIVO

Para la realización del análisis estadístico se omitió el inciso C,

T A B L A # 1 1

EMBARAZO DE PRETERMINO. MORBIMORTALIDAD PERINATAL

VALORACION NEUROLOGICA EN LOS RECIEN NACIDOS

		PARTO	CESAREA
A) SIN LESION NEUROLOGICA	75	48 (64.0%)	27 (36.0%)
B) CON LESION NEUROLOGICA	7	3 (42.8%)	4 (57.1%)

$p < 0.05$ NS

Aplicación del Método de CHI cuadrada : resultado NO SIGNIFICATIVO (1.2)

INPer.

ENERO-JULIO 1987.

DISCUSION :

Un antecedente materno, ya estudiado para la presentación de prematuridad es la ausencia de control prenatal que conlleva el desconocimiento de antecedentes importantes sobre todo maternos y de patología gestacional que puedan un momento específico dar soporte a un diagnóstico oportuno. En nuestra muestra estudiada el mayor porcentaje de casos fueron pacientes de primera vez, es decir que nunca acudieron a control prenatal regular y periódico en la institución. Fué un total de 52 pacientes es decir el 63.4% de las estudiadas. Estos hallazgos concuerdan con el trabajo de Johnson y colaboradores; (10) así como lo reportado por Kaltreider.

La edad materna que presentó asociación significativa con los nacimientos pretérmino fue el comprendido entre los 15 a 19 años de edad, esto concuerda con lo reportado en la literatura. (11), no así para las madres añosas. La discusión al respecto se hace por considerar a las madres muy jóvenes con deficiente desarrollo en su función reproductora, además de que con frecuencia confluyen en ella no solo problemas orgánicos, sino sociales y psicológicos que sumados dan como resultado no solo nacimientos pretérmino sino productos con peso inadecuado para su edad gestacional. Esto fundamenta una vez más la necesidad de dar una mayor atención prenatal a estos grupos etáreos que constituyen un grupo de riesgo; aunado a las condiciones psicosociales de la adolescente.

En lo que respecta a los antecedentes obstétricos, se encontró que no hay diferencia significativa en la muestra estudiada, ya que su variación en frecuencia es mínima. El mayor porcentaje fue en un grupo comprendido entre dos a tres gestaciones cuya frecuencia fué de 37.8%, concordando con lo descrito por Martínez Elizondo, (12) quien en su estudio reportó un 35% del total.

Debido a la característica del presente estudio, se incluyeron embarazos de pretermino entre las 28 a 33 semanas. La edad gestacional más frecuente observada fué de 30 a 31 semanas y 32 a 33 semanas con el 65.8% del total; esto está en relación con los factores etiológicos más comunes tanto de la amenaza como del parto pretermino detallados por la literatura. (12)

La ruptura de las membranas fetales, comunmente precede al trabajo de parto pretérmino. La causa de la ruptura de estas membranas es desconocida, aunque la infección localizada ha sido implicada en algunos casos. (2) Nosotros encontramos que se presentó en el 50% de los casos y que el tiempo de latencia de la misma modificada en forma significativa la vía de interrupción de las gestaciones en razón de el riesgo infeccioso para el binomio. Todos aquellos casos de Ruptura Prematura de Membranas de más de 24 horas de latencia y condiciones cervicales desfavorables (menos de 2 cms de dilatación) fueron interrumpidos por vía abdominal.

Resalta el hecho de que la gran mayoría de pacientes tuvieron trabajo de parto establecido en la muestra estudiada, fueron 71 pacientes (86.5%) y de estas 22 pacientes (31%) se les practicó operación cesárea. En contraste con el grupo de pacientes que no tuvieron trabajo de parto: 11 (23.5%) y de estas 8 (63%) fueron también resueltos por vía abdominal. Este último evento se explica porque al no haber trabajo de parto, se no producen modificaciones cervicales o pueden ser insuficientes para proceder a realizar inducto-conducción de Trabajo de Parto.

De acuerdo a la curva de Trabajo de Parto de Friedman (13); el primer grupo que englobaba a las pacientes sin modificaciones cervicales y hasta 3 cms. de dilatación presentó en el 72.3% una resolución por vía abdominal; este hecho está en relación directa con lo analizado en el párrafo anterior. Cuando la dilatación era mayor (de 4 a 9 cms) como en el segundo grupo, el porcentaje de embarazos resueltos por vía vaginal se incrementó en forma significativa de 27 hasta el 86.5%.

En caso de presentar dilatación completa la decisión obstétrica fué muy evidente pues, de 13 pacientes, en 92.3% se atendió parto eutócico y solo en 1 caso (7.7%) se interrumpió por vía abdominal, en razón de indicación fetal específica (sufrimiento fetal agudo)

En lo referente a la vía de terminación de los embarazos de

pretérmino estudiados, del total de 82 casos, 51 de ellos fueron resueltos por vía vaginal (62.1%); en tanto que los 31 restantes (37.9%), fueron resueltos por vía abdominal.

Este hallazgo está en relación directa con los ya comentados respecto a la Ruptura Prematura de Membranas, detección o no de trabajo de parto y la presencia de modificaciones cervicales. Esta muestra incluyó exclusivamente presentaciones de vértice, ya que las presentaciones pélvicas deben ser resueltas por vía abdominal para evitar en gran medida la morbilidad y mortalidad neonatal que ésta vía conlleva. (14)

Al hacer un análisis comparativo entre los resultados obtenidos para la clasificación de edad gestacional por el método de Capurro, con el cálculo de la edad gestacional por fecha de última menstruación segura, se observó que existió una correlación de estos dos métodos; pues el 53.6% están dentro del grupo de 31 a 33 semanas, en comparación con el 68.5% por F.U.M.

Se efectuó valoración de la condición neonatal por el método de Apgar al minuto encontrándose 18 pacientes, con Apgar de menos de 3, de estos neonatos, el 61.1% nacieron por parto y 38.8% por vía abdominal. Como vemos, en primera instancia parecería que no existe una diferencia significativa, pero estudiado el evento en forma estadística sí tuvo su significancia.

La presencia de asfixia severa al minuto, en aquellos pacientes nacidos por vía vaginal, representa un valor muy importante en la toma de decisiones, pero no se puede hacer un enfoque muy preciso ya que debe de tomarse en cuenta, que la decisión de optar por una vía u otra depende de un criterio más amplio que va desde el análisis clínico de la viabilidad del producto hasta el soporte que la tecnología moderna ofrece a estos neonatos.

Newton (15) sustenta la tesis que existe una asociación significativa entre el nacimiento de productos de pretérmino y la presencia de mayores problemas de enfermedad respiratoria, en aquellos que nacen por cesárea en relación a los nacidos por vía vaginal. Problemas respiratorios tales como: enfermedad de membrana hialina y el uso de ventiladores y broncodisplasia pulmonar.

Al analizar los resultados obtenidos por la valoración de Apgar a los 5 minutos encontramos que no existió significancia entre los grupos que nacieron por vía vaginal de aquellos que nacieron por cesárea.

Al analizar el parámetro peso, se encontró que la mayor frecuencia estaba en el grupo de 1,500 a 1,999 gramos (34 pacientes, es decir el 41.4%). A continuación el subgrupo de 1,000 a 1,499 gramos (24 pacientes, es decir 29.2%).

Se encontró solo 3 casos (3.6%) de neonatos cuyo peso fué

de menos de 999 gramos.

Hubo asociación significativa entre la asfixia severa y los neonatos de menos de 30 semanas, traducida por la evaluación de Apgar al primer minuto de nacido, esto concordante con los datos obtenidos de la literatura revisada ya que por ejemplo en el Royal Victoria Hospital (1973), encontraron que la asfixia era el problema más común entre los prematuros extremos. (16)

Se encontró así mismo que hubo asociación significativa entre asfixia y productos cuyo peso fué menor a 1,500 gramos. Correlacionando estos dos últimos hallazgos de la muestra, podemos inferir que los neonatos con peso inadecuado para la edad gestacional (hipotróficos) participan activamente de la asfixia, por lo que hay que asociar simultáneamente ambos aspectos: Peso y Edad Gestacional.

Se ha observado que del 35 al 40% de los neonatos cuyo peso es inferior a los 1,500 gramos, sufren Hemorragia Subependimaria. La elevada frecuencia y la gravedad esencial de esta lesión la convierten en el aspecto determinante de mayor importancia de la morbilidad neurológica en la mayoría de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. Esta alta incidencia de hemorragia subependimaria se demuestra en estudios en los cuales los niños prematuros fueron sujetos a Tomografía axial computada del cerebro en forma rutinaria en la primera semana de vida, observándose la frecuencia

ya referido de hemorragia.

En el presente trabajo se realizó Ultrasonido Cerebral en el 41.7% de los pacientes. En 21 de ellos (25%) los hallazgos fueron normales y en el 14.6% se encontró Hemorragia subependimaria intraventricular. Correspondiendo el 91.6% a aquellos neonatos nacidos por vía vaginal y solo en el 8.3% de los nacidos por cesárea. Lo antes mencionado se contrapone con lo descrito por Welch (19) quien sustenta que los neonatos nacidos por vía abdominal presentan mayores posibilidades de desarrollar hemorragia intraventricular debido a que se incrementa el riesgo de presentar el Síndrome de Dificultad Respiratoria; esto en razón de que hay una mayor retención de fluidos pulmonares. Más aún los nacidos por vía vaginal tienen niveles más elevados de catecolaminas comparados con aquellos nacidos por cesárea electiva, esto condiciona una mejor adaptación neonatal y consecuentemente mejora el gasto cardiaco, la movilización de glucosa, la absorción de fluidos pulmonares y secreción de surfactante.

Se analiza el tiempo de estancia intrahospitalaria de los recién nacidos. La mayor frecuencia fué observada en dos rubros principalmente: aquellos agrupados en el primer inciso: A) de 1 a 7 días, correspondiendo a 28 pacientes, de estos el 89.2% nacieron por vía vaginal y un 10.7% por cesárea. En el grupo de 16 a 30 días se englobó a un subtotal de 25 pacientes, donde apenas 3 nacieron por parto y 22 (88%) por vía vaginal. Estos resultados

naturalmente que tienen su significancia, ya que a más del costo que representa los cuidados intensivos neonatales, está el poder determinar las condiciones de sobrevivencia de los neonatos de peso muy bajo. Todo esto enmarcado dentro del costo emocional que implica para la pareja y la incertidumbre de resultados halagador.

La condición de egreso de los recién nacidos fue enfocada de acuerdo a los tres parámetros siguientes: Vivo-sano, muerte neonatal y lesión neurológica. Se obtuvieron productos vivos, cuya condición de egreso fué como sanos y normales en un subtotal de 63 casos, es decir el 76.8%. Hubo una mortalidad neonatal en 19 pacientes (23.1%) y 7 pacientes tuvieron lesión neurológica, correspondiendo al 8.5%. Estos hallazgos se contraponen con los encontrados por Corchia (19) quien en una población similar encontró una mortalidad neonatal temprana (hasta los 7 días) del orden del 11.5%. Sin embargo, es de anotar que la mayor parte de su casuística fué una población cuyo peso fue de más de 1,500 gramos.

El prematuro presenta vulnerabilidad a patologías diversas por el mismo estado inmaduro orgánico y funcional que presenta a todos los niveles, aunque diversas series (20,21) reportan que el funcionamiento respiratorio y su compromiso son el principal punto de choque; siendo a su vez, la membrana hialina la entidad más frecuentemente encontrada en productos menores a 30 semanas (22). Así mismo, un prematuro puede tener una asociación de enti-

dades patológicas determinadas por su propia labilidad orgánica, que sumada a la asfixia al nacer, concluyen en la mayoría de complicaciones que favorecen no solo una mayor estancia intrahospitalaria, sino la muerte neonatal, y en el peor de los casos, secuelas neurológicas.

CONCLUSIONES :

El nacimiento pretérmino continúa siendo el sustrato fundamental de los eventos críticos del período neonatal.

En un buen número de partos pretérmino no se encuentra causa determinante, sin embargo continúa siendo la falta de control prenatal, la edad materna, la toxemia y también la ruptura prematura de membranas, factores que se asocian en mayor grado al nacimiento de pretérmino.

La incidencia de hemorragia subependimaria-intraventricular en nuestra población estudiada es similar a la reportada por otros estudios.

La hemorragia subependimaria-intraventricular es un problema cuyo manejo debe ir básicamente enfocado hacia su prevención principalmente del parto prematuro.

Los resultados perinatales obtenidos al optar por la vía vaginal no son significativamente diferentes de aquellos obtenidos al interrumpir el embarazo por la vía abdominal.

Debe de individualizarse cada caso en razón de factores tales como paridad, condiciones cervicales, tiempo de ruptura de membranas y bienestar fetal, para tomar la conducta más idónea y determinar la vía de resolución del embarazo.

B I B L I O G R A F I A :

- 1.- Westgreen, M., Paul, R.: Delivery of the Low Birth Weight Infant by Cesarean Section. Clin Obstet Gynecol 66:149, 1985.
- 2.- Pritchard, J. et al. Williams Obstetrics. Apleton-Century-Crofts. 1985.
- 3.- Crenshaw, C. et al. Prematurity and the Obstetrician. Am J Obstet Gynecol 147:125, 1983.
- 4.- Huddleston, J.J.:Parto Prematuro. Clin Obstet Gynecol. 1:129-44, 1985.
- 5.- Kaltreider, D.F.:Epidemiología del parto antes del término. Clin Obstet Ginecol 23:18-28, 1985.
- 6.- Jurado García. Boletín Hosp. Inf. de México SSA; 5:29, 1979.
- 7.- García, R.P. : Tesis de Postgrado : Actualidades sobre parto pretérmino. Instituto Nacional de Perinatología. 1986.
- 8.- Kunhardt Rasch, J. : Diagnóstico de parto pretérmino en : Memorias del curso "Enfoque Perinatal del Nacimiento Pretérmino". Ed INPer, 1985.

- 9.- Martínez, S. : Panorama epidemiológico del parto pretérmino en México. "Memorias del curso Enfoque Perinatal del Nacimiento de Pretérmino". Ed. INPer. 1985.
- 10.- Johnson, J.N. et al : Prevención del parto pretérmino : Clin Obstet Gynecol 1:49-69, 1980.
- 11.- Aluma, S.G. : Epidemiología de la prematuridad. Trabajo Tesis. Instituto Nacional de Perinatología. Feb 1985.
- 12.- Martínez Elizondo y col.: Factores etiológicos más comunes en el parto prematuro. Gin Obstet Méx, 53:345-348, 1985.
- 13.- Friedman, E.A. Labor: Clinical Evaluation and Management (2nd ed.) New York: Appleton-Century-Crofts, 1978.
- 14.- Goldenberg, R.L., Nelson, K.G.: The Premature Breech. Am J Obstet Gynecol. 127-240, 1987.
- 15.- Newton, E.R., Haering, W.A., Kennedy, J.L., et al. : Effect of Mode of Delivery on Morbidity and Mortality on Infants at Early Gestational Age. Obstet Gynecol 60:507, 1986.
- 16.- Avery, G. Neonatología. Fisiopatología y manejo del recién nacido. Inter Med Edit : 226-55, 1981.

- 17.- Papile, L.A., Burstein, R.: Incidence and Evolution of Subependimal and Intraventricular Hemorrhage : A Study of Infants With Birth Weight Less tahn 1,500 g. J Pediatr. 92:529, 1978.
- 18.- Ahmann, P.A., Lazzara, A., Dykes, F.D.: Intraventricular Hemorrhage in the High Risk Preterm Infant. Incidence and Outcome. Ann Neurol. 7:118, 1980.
- 19.- Welchr, R., Bottoms, S. : Reconsideration of Head Compression and Intraventricular Hemorrhage in the Vertex Very Low Weight Infants. Obstet Gynecol. 68:29, 1986.
- 20.- Cloherty, J.P., Manual de cuidados neonatales. Salvat Edit (1ra ed). 75-83, 1986.
- 21.-Kitchen, K., Ford, G., Doyle, L., et al : Cesarean Section Vaginal Delivery at 26 to 30 Weeks Gestation : Comparison of Survival at Neonatal and Two Years Morbidity. Obstet Gynecol. 66:149, 1986.
- 22.- Ladehoff, P., Thomsen, G., et al : Apgar Scores in Low Birth Weight Infants Delivered Vaginnaly and by Cesarean Section. Acta Obstet Gynecol. 68:35, 1986.
- 23.- Parto pretérmino en : Normas y procedimientos de obstetricia: Ed. INPer. , 1987.

- 24.- Morales, E., Koersten, J. : Obstetric Management and Intraventricular Hemorrhage in Very Low Birth Weight infants. *Obstet Gynecol.* 68:35, 1987.