

11217

113
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

EMBARAZO MULTIPLE, UN ANALISIS COMPARATIVO DE LA EXPERIENCIA EN 14 AÑOS EN INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

DR. SAMUEL ARCHER K.
MEMBRO DEL CONSEJO A.C.
PROFESOR TITULAR

DR. JESUS PEREZ SEGURA
SECRETARIO DE INVESTIGACION
REPUBLICANA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
E S P E C I A L I S T A E N
G I N E C O L O G I A Y O B S T E T R I C I A
P R E S E N T A :
DOCTOR MARCO ANTONIO PEREZ CISNEROS

Asesor: Dr. Miguel Antonio Ambas Arguelles



MEXICO, D. F.
FEBRERO DE 1993



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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

INTRODUCCION	01
HISTORIA	03
FRECUENCIA Y FACTORES PREDISPONENTES	05
CLASIFICACION DE LOS EMBARAZOS MULTIPLES	08
PLACENTACION Y SUS CONSECUENCIAS	11
DIAGNOSTICO	13
LABORATORIO Y GABINETE	17
PRINCIPALES COMPLICACIONES ASOCIADAS AL EMBARAZO	
MULTIPLE	22
MANEJO DEL EMBARAZO MULTIPLE	29
MORBILIDAD Y MORTALIDAD PERINATAL	34
MATERIAL Y METODOS	37
RESULTADOS	40
DISCUSION	52
CONCLUSIONES	57
BIBLIOGRAFIA	58

INTRODUCCION

El embarazo múltiple ha sido considerado como un embarazo de alto riesgo en esta era de la ginecología. La morbilidad y la mortalidad aumentan apreciablemente en estos embarazos; por consiguiente no es una exageración considerar estos embarazos con fetos múltiples como un proceso en verdad complejo.

Así pues, el gemelismo ha sido considerado como una mezcla de beneficios y contraposiciones, por una parte se manifiesta como una alegría familiar al momento del nacimiento, sin embargo al incrementar la morbilidad y mortalidad perinatal la entidad es observada desde otro punto de vista. Debiéndose hacer hincapié en el seguimiento eficaz durante toda la gestación; con ello es como se ha tratado de crear con el tiempo, parámetros y sugerencias diferentes para el manejo adecuado, resultando diferente al del embarazo sencillo.

De esta forma adentrándonos en lo que es el embarazo múltiple, se puede definir como aquella gestación en la que existen dos o más fetos; se le denomina también embarazo gemelar o gemelismo. La costumbre ha establecido la referencia de gemelar, cuando se trata de dos fetos, sin embargo por definición el término gemelo se refiere a cada uno de los productos de una gestación múltiple, independientemente del número que fuese.

El propósito de esta tesis, es tener como objetivo principal, el despertar el interés hacia el embarazo múltiple y crear en nuestro medio una normatividad para el adecuado y uniforme manejo de estas pacientes, tomando como base la experiencia adquirida durante

catorce años en el Instituto Nacional de Perinatología; lo anterior lo obtendremos mediante la comparación de dos estudios realizados, en donde el segundo comprende el análisis de los cuatro últimos años, recalando que en este período es en donde se ha alcanzado un auge en el tratamiento de la esterilidad e infertilidad, que como mencionaremos posteriormente, pueden alterar los datos estadísticos obtenidos.

HISTORIA

Desde tiempos inmemoriales, la obstetricia ha sido punto central de varios comentarios, así como de puntos de discusión entre los hombres de ciencia y las diferentes sociedades en las que se han establecido; sin embargo ya en algunas tribus indígenas se hacía mención del embarazo y al paso de la historia el embarazo múltiple tomo un lugar especial y diferente al del embarazo único. Tal es el caso de la referencia que se menciona en la aparición y creación de Roma al nacimiento de los gemelos Rómulo y Remo.

En la religión católica se hace mención de los gemelos Jacob y Esaú, referencia bíblica del libro del Génesis,(25:25/26); donde se menciona que cuyo nacimiento fue origen de riñas y divisiones familiares.

Es ya conocida la aparición de los gemelos siameses, nombre que se les dio por tener su origen en el antiguo reino de Siam, hoy Tailandia, que es el lugar en donde por primera vez se dió a conocer la aparición de gemelos toracópagos, y que a partir de entonces se les denominó de esta forma a este tipo de fetos.

En la Grecia antigua, también es mencionado en su mitología la presencia de gemelos Diana y Hércules son algunos de los denominados.

El primer caso de supervivencia de un embarazo gemelar quintuple, fue reportado en Callender, Canadá, cuyo nacimiento se logró en mayo de 1934.

Otros datos anecdóticos se llegan a mencionar, cuando se refieren a que en algunas tribus indígenas, se consideraba al embarazo múltiple, como algo místico para lo cual debían de guardar respeto y temor; es ésta quizá una de las causas, por las que en algunas culturas el embarazo gemelar al momento del nacimiento se les privaba de la vida. Una consideración similar se llevaba a cabo en el Japón antiguo, en donde se le daba muerte al segundo gemelo al momento del nacimiento.

FRECUENCIA Y FACTORES PREDISPONENTES.

De acuerdo a lo reportado ya por la literatura podemos encontrar una referencia en donde se presenta en los Estados Unidos una frecuencia de gemelos dobles de 1:90, en los triples de 1:90 ($n_2 = 6400$) cuádruples 1:90 ($n_3 = 512\ 000$), etc... lo cual se refiere a la ley de Hellin, quien en 1895 fue el primero que reporta una incidencia específica.(46)

En Italia se ha reportado una incidencia de 12 por cada 1000 nacimientos durante los años de 1935 (54); posteriormente se menciona de 4 por cada 1000 nacimientos durante 1983; mientras que en México, De La Luna reporta una incidencia 1 por cada 88 embarazos durante el año de 1987 (25); lo que nos infiere una diferencia marcada en cada país de acuerdo a su población.

Ahora bien, teniendo en cuenta el origen genético del embarazo gemelar, se ha considerado que existe una división marcada en la incidencia de los embarazos gemelares, de tal forma se menciona que los gemelos monocigóticos representan el 30% del total y los dicigóticos llegan a cerca del 70%.(30)

Por lo anterior se ha llegado a mencionar que intervienen diversos factores en forma teórica, como agentes causales de la aparición del embarazo gemelar. Dentro de los cuales se menciona que la mujeres de raza negra pueden presentar una incidencia de 1 en

65 embarazos, mientras que las de raza blanca pueden presentarlo de 1 en 90, por otra parte las de la raza oriental lo presentan de 1 en 160 de sus embarazos. (9,30) Es importante puntualizar, que esto es solo un reporte de la incidencia, sin encontrar aún la respuesta adecuada a la justificación de la aparición del embarazo gemelar en las diferentes razas.

La literatura reporta que es con mas frecuencia que las múltiparas con mayor edad, son las que presentan la mayor cantidad de embarazos gemelares; (1,4,9) sin embargo, hay que señalar que algunos autores refieren que muchos de los gemelos dicigóticos nacen de las primeras gestaciones.(1,30)

Otro punto a destacar, es que las mujeres caucásicas que son gemelas dicigóticas, o hermanas de madres de esta misma clase, tienen una tasa mas alta de gemelismo entre sus descendientes que las mujeres de la población general.(49) En las mujeres que son gemelas o hijas de gemelas, la tasa de gemelismo alcanza su máximo alrededor de los 35 años, manteniendose constante hasta aproximadamente los 45 años, incrementando la idea de que la edad, también es un factor íntimamente relacionado con los embarazos gemelares. En relación a esto último hay que mencionar que las mujeres de raza negra, no presentan alguna relación con la edad para aumentar su incidencia ya descrita .(49,30)

Además existe la teoría que el gemelismo dicigótico es mas frecuente en las mujeres que se embarazan poco después de suspender la ingestión de anticonceptivos orales por periodos prolongados, explicando que esto posiblemente se deba a una secreción de "rebote" elevada de gonadotropinas, dando como resultado una poliovulación, la que consecuentemente originará una gestación múltiple.(13)

La tendencia a la repetición familiar de los embarazos de los gemelos dicigóticos y no de los monocigóticos, es prueba de la influencia hereditaria.(49)

Page en 1979 comprobó en una población mormona que el genotipo de la madre modifica la frecuencia de gemelos dicigóticos, y que el genotipo del padre carece de efecto en lo absoluto. También se ha observado que si los primogénitos son gemelos, hay aproximadamente 5 veces más posibilidades de que repita el embarazo gemelar u otro embarazo múltiple en la siguiente gestación, a diferencia de lo ocurrido en la población general.(61)

CLASIFICACION DE LOS EMBARAZOS MULTIPLES

Los fetos múltiples provienen mas frecuentemente de la fertilización de 2 ó mas óvulos separados (gemelos dicigóticos o fraternos); mientras los fecundados por un mismo óvulo son los menos frecuentes (gemelos monocigóticos o idénticos).(49,37)

Las membranas fetales y la placenta, o las placentas, varían según la procedencia de los gemelos y, en el caso de los monocigóticos, el tipo de membranas que se forman dependen de la etapa en la cual ocurre la formación de los productos; si la duplicación del embrión acontece antes de formar la cavidad amniótica (período quinto del desarrollo embrionario, aproximadamente 8 días) los embriones compartirán los sacos amniótico y coriónico.(5,20)

Los gemelos idénticos (monocigóticos) que, como ya mencioné, resultan de la fecundación de un óvulo es por un solo espermatozoide, siempre son del mismo sexo, sin embargo, no son una imagen especular del otro, y sus huellas dactilares son diferentes pero son genéticamente idénticos.(49) Cabe señalar que regularmente tienen las mismas características físicas (piel, cabello,color de ojos y constitución); y dentro de los ya mencionadas, genéticas, encontramos características sanguíneas: A B O, M, N, haptoglobina, grupo sérico, los mismos genes histocompatibles, etc.(9,49)

El embarazo gemelar monocigótico suele comenzar aproximadamente al final de la

primera semana y resulta de la división de la masa celular interna en dos primordios embrionarios. En etapa ulterior dentro de un saco coriónico se desarrollan dos embriones, cada uno con un saco embrionario propio. Los gemelos tienen placenta común y a menudo se unen algunos vasos placentarios, pero por lo regular estas anastomosis son equilibradas por lo que ninguno de los gemelos sufre.(5) Sin embargo de vez en cuando existe una anastomosis arteriovenosa de grueso calibre que causa un trastorno circulatorio y en ocasiones puede crear diferencias físicas entre los gemelos(9)

Si el disco embrionario no se divide por completo pueden formarse diversas clases de gemelos unidos, y de las cuales se denominan de acuerdo a las porciones unidas, por ejemplo: toracópago indica que existe una unión ventral de las regiones torácicas.(9)

Se calcula que 1 de cada 400 embarazos monocigóticos la duplicación es incompleta resultando así gemelos unidos (siameses).(30)

Los embarazos gemelares triples o llamados trillizos varían de acuerdo a cada población y se menciona una incidencia de 1 en 7600 casos,(12) y pueden resultar de: 1) Un cigoto y ser idénticos; 2) Dos cigotos y consistir en gemelos idénticos y feto separado, o 3) Tres cigotos y tener el mismo o diferente sexo. En este último los productos no quedan más semejantes entre sí que los ya numerados.(9,17)

Combinaciones semejantes posibles llegan a ocurrir dando lugar a los embarazos gemelares triples, cuádruples, quíntuples, etc..., siendo estos embarazos más frecuentemente

presentados en aquellas pacientes que cuentan con el antecedente de la administración de gonadotropinas para el tratamiento de una insuficiencia ovulatoria, siendo la inducción de la ovulación el tratamiento empleado, que de no controlarse en forma adecuada puede ocurrir una poliovulación dando como resultado una gestación múltiple.(10,33)

Dentro del término de embarazo múltiple es necesario hacer la separación de algunos conceptos que pueden confundirse comunmente. La Superfetación es la nidación de uno o mas blastocistos en el útero que ya posee un embrión en desarrollo, siendo fecundados por un mismo semen, en donde se ha informado que es casi imposible en humanos.(49) Esto resulta muy poco probable debido a que esto deberá ocurrir fecundación en dos diferentes óvulos, lo anterior corresponde a que el cuerpo lúteo inicial del embarazo tendría que inhibirse para permitir una segunda ovulación un mes después.(61)

La Superfecundación es la fecundación de dos ovocitos aproximadamente al mismo tiempo por espermatozoos de distintos varones, este fenómeno solo se presenta en algunos animales mamíferos pero no en los humanos. Es importante señalar que hace algunos años en Alemania fue dictaminado en una corte la presencia de unos gemelos con padre distinto, aunque sin presentar evidencia científica.(9,61)

PLACENTACION Y SUS CONSECUENCIAS.

Dependiendo del número de gemelos y de acuerdo a su origen genético, las placentas juegan un papel importante en su desarrollo. En relación a esto se ha presentado una frecuencia aproximada de acuerdo a los diferentes tipos de placentas. Se menciona que de un óvulo único se presenta un corion del cual se desprende una placenta con una frecuencia del 21% de los casos, del mismo óvulo pueden desprenderse dos coriones presentándose una placenta fusionada que representa un 6%, o una placenta doble en un 8%, teniendo un total del 35% en gemelos monocigóticos idénticos.(5,40)

En México se presenta dicorial diamniótica cerca del 85% de los casos, monocorial diamniótica 10% monocorial triamniótica 3% y 2% tricorial triamniótica. En el mismo año en el INPer se encontró un predominio de las placentas dicorial diamniótica en cerca del 40% de los casos, monocorial 18% y monocamniótica cerca del 10%.(2)

Por otra parte en gemelos dicigóticos o fraternos, se desprenden de un óvulo doble con dos coriones, presentando una placenta fusionada en cerca del 30% de los casos o una placenta doble en menos del 35%, para un total de 65% de las variaciones placentarias en los gemelos.(37)

De lo anterior se desprende que muchos autores han investigado sobre los acontecimientos vasculares placentarios, y se dice que una sola placenta (monocoriónica),

probablemente sea menos competente que una fusionada (dicoriónica); en consecuencia, se observan mas alteraciones y enfermedades a menudo como resultado de problemas vasculares placentarios, en relación con la primera que con la segunda. Desigualdades en la circulación placentaria en una zona (inserción marginal, infarto parcial, o adelgazamiento) pueden privar o destruir a un feto mientras que el otro prospera.(46,60)

El problema mas grave con las placentas monocoriónicas es la derivación local de la sangre, siendo conocido con el nombre de Síndrome de gemelo a gemelo, transfusión cruzada, "tercera circulación" o parabiosis intrauterina.(26) Lo cual ocurre debido a la formación de las anastomosis vasculares para cada gemelo, establecida en época temprana de la vida embrionaria, de lo cual se hizo referencia en párrafos anteriores. La comunicación arteriovenosa es con mucho la más grave, es muy posible que cause transfusión de gemelo a gemelo, (si no se resuelve por un retorno raro venosoarterial).(24,46,60)

En 1988 Iglesias menciona que muchas complicaciones del embarazo gemelar pueden corresponder a alteraciones en la función placentaria, desprendiéndose que diversos cambios pueden ser debidos a una alteración propia del embarazo múltiple. Por otra parte enfatiza que las placentas monocoriales, se asocian a una mayor frecuencia de anastomosis vasculares y refiere que interviene con el crecimiento fetal.(26,40)

DIAGNOSTICO.

Para llevar a cabo un adecuado manejo de la paciente con embarazo gemelar, es indispensable la realización de una adecuada historia clínica, que para la cual, el médico deberá orientarla con un interrogatorio dirigido, con el fin de obtener los antecedentes fundamentales, tales como la existencia de embarazos múltiples en su familia, raza, ,multiparidad, etc.

Lo anterior no solo nos ayudará para un diagnóstico adecuado, sino para alcanzar un manejo oportuno del embarazo y de las complicaciones que pudiesen presentarse.

Sin embargo es indispensable señalar que para esto se deberá confirmar que se trata de una gestación múltiple, para lo cual de primera instancia habría que presumirlo; y en relación a esto último algunos autores señalan que en mas del 75% de los casos, el diagnóstico por medio de estudios de gabinetes, es logrado a finales del segundo trimestre.(34) Pero hay que señalar que el primer dato lo aporta la paciente, refiriendo en forma inicial un abdomen mas prominente del que ella hubiese imaginado, con una exacerbación de los síntomas neurovegetativos.

Es ya conocido por nosotros que no todas las poblaciones presentan igual información con respecto a sus datos estadísticos; de tal suerte que en algunos centros se reporta que el diagnóstico llega a realizarse entre la semana 16 y 18 de gestación en un

promedio de 70% de los casos y en un 95% se logra antes de las 20 semanas.(20,34)

Hay que señalar que últimamente el diagnóstico temprano se ha logrado gracias a que gran parte de las pacientes son pacientes que cuentan con el antecedente de ser portadoras de esterilidad, y que son manejadas con técnicas de reproducción asistida, o bien con hiperestimulación ovárica, en donde en ambas se emplea en forma obligada un seguimiento ultrasonográfico, lo que permite diagnosticar el embarazo múltiple en forma oportuna.(10,35)

También se menciona que cuando se utiliza en forma aislada la ecosonografía, se permite el diagnóstico en un 38% de los casos, pero cuando a ésta se añaden datos clínicos o estudios de laboratorio y gabinete, la eficacia se alcanza hasta en un 70%.(20)

Cabe señalar que en algunos países como en el nuestro, y otros de América Latina, se reporta que gran parte del diagnóstico obtenido para embarazos múltiples se logra en el momento del parto, lo cual llega a ocurrir hasta en un 52% de las ocasiones, a diferencia de lo reportado en el Reino Unido, que llega a ser hasta de cerca del 32%.(20,15)

Por otra parte, y como se menciona anteriormente lo datos clínicos aportados por la paciente son de vital importancia y dentro de esto se debe hacer mención que para establecer un buen diagnóstico es indispensable el reconocimiento de los signos y síntomas del embarazo los cuales son mas problemáticos dentro de la gestación múltiple. Los efectos de este último sobre la paciente incluye presión de la pelvis más temprana y en forma más intensa, náuseas, dorsalgia, varicosidades, hemorroides, distensión abdominal y dificultad

para respirar, entre otros.(9,41)

Como se ha hecho mención, un "gran embarazo" puede ser signo de gemelismo (útero distendido), dato que puede ser de gran ayuda para el diagnóstico temprano de esta entidad. También hay que señalar que la actividad fetal es mayor en esta gestación; así como mas persistente.(41)

Para un diagnóstico oportuno es esencial considerar la posibilidad del embarazo múltiple. Si se parte de la premisa que todos los embarazos son múltiples hasta no demostrar lo contrario, la exploración física perse, podría identificar la mayor parte de los embarazos con gemelismo antes del segundo trimestre.(50)

Otro de los datos que a llamado la atención puede ser la presencia de hemorragia, la cual puede indicar un aborto espontáneo. Por otra parte, el feto muerto puede ser uno de los gemelos como lo indicara una ultrasonografía de tiempo real, en donde podríamos distinguir un saco amniótico anecoico o hipoecoico, y otro normal.(48)

Por otra parte también se menciona que el diagnóstico manual de la gestación múltiples es posible en un 75% de los casos,(34) para lo cual se dice que existen algunos signos que al médico deberá alertar sobre la posibilidad del gemelismo; dentro de los cuales podemos situar los siguientes :

- 1.Útero de mayor tamaño que el esperado.

2. Aumento excesivo de peso materno que no es explicable por el edema u obesidad.
3. Polihidramnios, manifestado por el tamaño uterino desproporcionado a la duración calculada de la gestación.
4. Contorno o peloteo de más de un feto.
5. Multiplicidad de pequeñas partes.
6. Útero que contiene tres o más partes grandes.
7. Registro simultáneo de dos o más frecuencias cardíacas fetales.
8. Palpación de uno o más fetos después del nacimiento de un neonato.

Todos los puntos anteriores deberán ser tomados en cuenta para poder tener un diagnóstico precoz o bien en su defecto realizar un manejo adecuado si se enfrenta el médico ante la posibilidad de un gemelismo no diagnosticado al momento del nacimiento del primero, tal y como lo menciona el punto número 8.

Es importante señalar que algunos reportan que en cerca de hasta el 50% de los casos a pesar de lo ya mencionado no se llega al diagnóstico, razón por la que debemos insistir en que se deberá sospechar en todos y cada uno de las gestaciones para descartar el embarazo múltiple. (39)

LABORATORIO Y GABINETE

Se ha hecho mención de la importancia que tiene el ultrasonido el diagnóstico del gemelismo sin embargo no solo es útil para establecerlo, sino para tener un seguimiento específico del embarazo y de posibles alteraciones que pudiesen presentarse.

La ultraecsonografía ha sido empleada para la detección en forma temprana de los flujos sanguíneos de los fetos así como para poder establecer posibles cortocircuitos placentarios, lo que nos ayudaría para pronosticar una posible complicación a nivel de los vasos fetales tales como el Síndrome de transfusión feto a feto.(29)

Se ha establecido que mediante una cuidadosa exploración ecográfica pueden identificarse 2 anillos gestacionales distintos al principio de una gestación gemelar; la localización de cada cabeza fetal, tiene que hacerse en dos planos perpendiculares para no confundir un corte transversal del tronco fetal con una segunda cabeza fetal. La exploración ecográfica adecuadamente realizada a la mitad del embarazo detectará todos los grupos de gemelos, e incluso la presencia de uno, dos o más sacos amnióticos presentes.(16,29)

Giles y su equipo de trabajo reportó que no había una diferencia en las pulsaciones registradas del cordón umbilical en gemelos que presentaban un peso menor para la edad gestacional con Síndrome de transfusión gemelar demostrada; asimismo, Pretorios sugiere que los estudios realizados con flujometría Duppler en fetos a los que se les estableció el

diagnósticos de Síndrome de transfusión fetal, no sean tomados para marcar el pronóstico de los fetos, ya que demostró que no existían variantes en las pulsaciones de los cordones entre el donador y el receptor en el ya mencionado Síndrome.(32,61)

Lo anterior nos hace hacer una reflexión ya que anteriormente se había pensado que los cortocircuitos establecidos en estos fetos podría crear diferencias en el paso sanguíneo de uno y otro feto, lo que pudiese interferir específicamente con su crecimiento ;dato que gracias a los avances ultrasonográficos hemos podido resolver nuestras dudas y teorías. (34)

En relación a los rayos X, hay que recordar que durante el embarazo, se deberá evitar el uso indiscriminado de éstos. Una radiografía de abdomen, en la madre no proporcionará una información útil y puede ser responsable de un diagnóstico incorrecto en las siguientes circunstancias: 1. cuando se toma antes de las 18 semanas de gestación, ya que los esqueletos fetales no son suficientemente radioopacos; 2. si la placa es de mala calidad debido a un tiempo de exposición inadecuado o a una mala colocación de la madre, por lo cual su abdomen superior y el feto que está debajo quedan fuera de la radiografía; 3. cuando la madre es obesa.; 4. cuando existe hidramnios; y 5. si un feto se mueve durante la exposición. Sin embargo el riesgo en un hospital cuyo único recurso es la radiografía, podrá emplearse como auxiliar siempre y cuando sea bien tomada e interpretada cuidadosamente.(9,21)

Ahora bien, se reporta que el embarazo gemelar puede diagnosticarse desde la misma décima semana de gestación por ultrasonografía, considerando la experiencia del

médico que lo realiza. Y dentro de éstas se establece que cualquier modalidad revelará el número de fetos y su presentación en el embarazo múltiple después de la vigésima semana. Ambos gemelos tendrán presentación de vértice en casi un 50% de los casos. Uno tendrá presentación de vértice y otro pélvica en poco más de 30% de los casos. Ambos tendrán presentaciones pélvicas en 10% de los casos, y casi en igual proporción tendrán presentaciones transversas simples o dobles. Se menciona que la presentación de vértice ocurre 10 veces mas a menudo en el embarazo sencillo. que en el embarazo múltiple.(8,21)

También se reporta en la literatura anglosajona, que aproximadamente un 70% de los casos de los primeros gemelos tienen una presentación de vértice. Mientras que la pélvica ocurre en un poco mas del 25% de los casos.(8)

La electrocardiografía por medio de electrodos colocados en el abdomen de la madre, en posiciones sobre la línea media, puede ser útil para el diagnóstico del embarazo múltiple después de la semana 20. Para ello se menciona que los patrones electrocardiográficos fetales se superpondrán a los de la madre. Se dice que durante los dos últimos meses de gestación, la presentación de vértice y pélvica podrán diagnosticarse con cierta facilidad, si el eje cardiaco del lactante es similar al de la madre, ambas ondas R estarán en la misma dirección y el feto debe tener presentación pélvica; las ondas R están en dirección opuesta se encontrara el feto en presentación de vértice.(8,61)

Existen algunos datos de laboratorio útiles para el diagnóstico y manejo del embarazo múltiple. Se dice que la mayor parte de los embarazos múltiples pueden ser identificados por radioinmunoanálisis de lactógeno placentario (hPL), y confirmarse por

radiología o ultrasonografía.(4) Un solo valor de hPL significativamente mayor de 3mcg/ml antes de la vigésimo quinta semana de gestación, mayor de 4 mcg/ml entre veinticinco y treinta semanas o mayor de 8 mcg/ml después de la trigésima semana indica la probable presencia de embarazo múltiple. Sin embargo, es importante señalar que un examen de laboratorio no sustituye una valoración clínica.(4,61)

En el embarazo múltiple, debemos tener presente, que los valores de gonadotropina corionica urinaria, de estriol, y los títulos de pregnandiol, se encuentran marcadamente elevados en relación a los del embarazo único. Además, los valores séricos promedios de leucina aminopeptidasa y cistina aminopeptidasa, oxitocinasa y fosfatasa alcalina, se encuentran elevados por arriba del embarazo sencillo. Desafortunadamente ninguna de estas determinaciones esta aumentada en forma notoria ni se observan en etapa temprana para ser útiles en el diagnóstico del embarazo múltiple.(42,64)

Se ha logrado determinar que embarazos gemelares no acompañados de defectos del tubo neural, la alfa fetoproteína (AFP) sérica materna tendrá una concentración promedio doble en relación a la media para embarazos sencillos, esto entre el tercero y sexto mes de la gestación. Cabe señalar que en presencia de defectos del conducto neural, la concentración de AFP será considerablemente más alta; sin embargo se mencionan algunas otras entidades en donde su determinación sérica se encuentra también elevada, dentro de las cuales encontramos el fallecimiento de un feto intrauterino, gastrosquisis, omfalocoele y teratoma sacrococcígeo. (14,22)

El establecimiento de la determinación de los niveles séricos de la AFP, ha sido

incrementado en los últimos años en los programas de fertilización in vitro e inducción de la ovulación, lo que ha facilitado la detección de feto papiráceo, o bien poder descartar la presencia de una alteración del tubo neural en un supuesto embarazo sencillo; siendo un poco más fácil la detección a través del ultrasonido vaginal.(10,22)

El hematócrito, la hemoglobina y la cuenta eritrocitaria disminuyen en forma considerable; pero el volumen sanguíneo aumenta. En el embarazo múltiple, es frecuente la anemia materna al inicio del segundo trimestre, etapa en que la demanda fetal de hierro es mayor que la capacidad de la madre para asimilarlo.(8,30)

Se ha demostrado que existe un mayor número de muertes perinatales como complicación de la presencia de diabetes gestacional en el embarazo múltiple, es por ello que es necesario insistir en la realización de pruebas de tolerancia a la glucosa, ya que la aparición de ésta patología es más frecuente en estas pacientes(43).

PRINCIPALES COMPLICACIONES ASOCIADAS AL EMBARAZO MÚLTIPLE

Para la mejor comprensión y diferenciación de cada una de las complicaciones se ha dividido entre fetales y maternas, de cuales hablaremos por separado;

FETALES

La primera alteración que podemos incluir en este rubro es la de la pérdida fetal, en donde primeramente encontramos el aborto, dicha entidad se presenta mas frecuentemente en el embarazo múltiple en relación al del embarazo único . Una de las teorías importantes en relación a este punto es, los diferentes sitios de nidación del huevo. Otro factor importante suelen ser las alteraciones cromosómicas tales como monosomías, trisomías, etc.(9,49)

Se ha llegado a reportar una mayor incidencia de aborto en el embarazo múltiple en comparación con el sencillo, de aproximadamente 1 de cada 22 eventos, siendo en el segundo cerca de 1 en 80.(9) La demostración ecográfica de dos ecos gestacionales con la posterior desaparición de uno o incluso de ambos, se establece que es una prueba de la frecuencia con que se da el aborto precoz silencioso, o la resorción de un embrión (gemelo evanecente).(12)

Una entidad patológica importante que se presenta en los productos al nacimiento, es el Síndrome de Distres Respiratorio en donde, sabemos que el factor causal es la prematuridad, encontrándose por obvias razones una incidencia mas alta que en el embarazo

sencillo, ya que recordemos que la frecuencia de pretérminos se incrementa en el embarazo múltiple, llegando a rebasar el 40% del total de los casos.(63)

Otro punto a tratar es la muerte fetal, en la que los autores han presentado un interés especial debido a la dificultad diagnóstica precoz así como su manejo adecuado. Dentro de ésta se desprenden algunos datos ya mencionados anteriormente como es la presencia de las alteraciones vasculares placentarias, así como alteraciones de la coagulación. Nos referiremos inicialmente a este último punto, ya que en ocasiones, un problema de coagulación intravascular diseminada puede traer incluso la muerte materna; situación por la cual, se menciona que uno de los factores predisponentes es la frecuencia de alteraciones de los factores de coagulación, que afectan el sistema reticuloendotelial, produciendo una entidad incompatible con la vida de no corregirse a tiempo.(9) Uno de los datos importantes que debemos tener en cuenta es la presencia del feto papiráceo, que en algunas ocasiones se ha reportado como una estrecha relación con problemas de coagulación, y de hecho se reporta con una incidencia de 1 por cada 17 000 a 24 000 embarazos.(22)

Otro punto importante es el de las alteraciones vasculares placentarias, lo cual nos sirve para hablar también del Síndrome de transfusión de gemelo a gemelo, en donde es claro que en casos descompensados los gemelos presenten alteraciones y diferencias en tamaño y aspecto. El gemelo receptor presentará con seguridad ascitis y quernfeterus en procesos severos, estarán crecidos el corazón, hígado y riñones, caracterizándose éste último por hipertrofia glomerulotubular. Es importante distinguir que aunque el producto se encuentre rubicundo y en apariencia saludable el gemelo receptor con hipervolemia puede morir por insuficiencia cardíaca congénita durante las primeras 24 horas de nacido. El gemelo donador estará pequeño, pálido y deshidratado, la anemia consecuente puede llevar

a la hidropesía e insuficiencia cardíaca.(24,63)

El Síndrome de transfusión de gemelo a gemelo, es diagnosticado en menos del 20% de los casos antes del nacimiento, motivo por el cual la flujometría ha tomado un papel trascendental, ya que la determinación de la presencia de cortos circuitos en los vasos placentarios, se ha relacionado con la disminución importante de peso al nacimiento de los productos.(63)

Un renglón muy importante dentro de este capítulo lo comprende la presencia de bajo peso al nacimiento, para lo cual se han presentado diversos estudios para determinar el origen de esta entidad. Hay dos parámetros fundamentales como factores predisponentes, el primero es la prematuridad y el segundo el retardo del crecimiento intrauterino (RCIU).(6)

Hay que señalar que la prematuridad se presenta como consecuencia de la alta incidencia de la resolución de los embarazos los cuales, de acuerdo a la literatura llegan a presentarse antes de las 37 semanas en más del 72% de los casos.(30) En el INPer en 1988 se reporta que cerca del 80% de los embarazos se resolvieron antes de la semana 38, lo cual apoya lo mencionado anteriormente con respecto a dicha prematuridad.(2)

Factores nutricionales han sido evaluados específicamente aclarando que en los países del tercer mundo la frecuencia de bajo peso al nacer en relación a la prematuridad y a los embarazos múltiples que llegaron al término, evidentemente es mayor el de estos últimos que el de los primeros. En un estudio realizado por la Sociedad Americana para la nutrición

clínica, en Montreal y otras Universidades de E.U.A., establecieron dos grupos, uno de ellos llevaba una dieta específica y se mantuvo dentro del hospital mientras que el otro grupo seguía sus costumbres dietéticas, obteniendo como resultado un mayor peso en las pacientes del grupo control que en las del segundo.(27)

Además se menciona también que si se hospitalizan las pacientes a partir del inicio del tercer trimestre de gestación el control de su peso y su alimentación favorecerá a la obtención de un mayor peso final de los productos de gestación múltiple.(27,29)

Hay que hacer mención de la presencia del trauma obstétrico en donde se reporta una incidencia del 25% en pacientes que han tenido una resolución del embarazo por vía vaginal(21).

El RCIU ha mostrado una incidencia mayor en el gemelismo, se reporta un incremento de hasta 7 veces mayor que en el embarazo único, encontrando una frecuencia de cerca del 2% en estos últimos, mientras que en el embarazo múltiple puede llegar hasta el 19% de los casos, aunque algunos otros autores presentan una incidencia del 25 al 30%.(16) Por medio de la ultraecsonografía se ha intentado establecer el diagnóstico temprano de esta patología, sin embargo hasta ahora no podemos contar con tablas específicas de crecimiento en el embarazo múltiple; por lo tanto no se puede obtener el diagnóstico de productos de bajo peso al nacimiento en los embarazos gemelares en forma absoluta.

El desprendimiento prematuro de la placenta normoincorta, se deriva fundamentalmente de la sobredistención que sufre el útero en el embarazo múltiple, esto

como consecuencia del aumento del líquido así como del volumen ocupado por los fetos.(7)

Finalmente las anomalías congénitas es un grupo que tenemos que tener en cuenta, dentro de ellas, como es bien conocido se encuentran algunas que son incompatibles con la vida, en el embarazo múltiple pueden presentarse mas frecuentemente en los gemelos monocigóticos, tal es el caso de los toracópagos en donde pueden cursar con ausencia de la duplicidad de órganos, y que en algunos casos pueden llegar vivos al nacimiento, siendo incompatibles con la vida la mayoría de estos.

Los reportes manifiestan que en los gemelos ya mencionados las principales alteraciones son alteraciones del grupo neural, labio y paladar hendido, pie equino varo, etc... En el Reino Unido se ha llegado a establecer una incidencia aproximada de menos del 08% de la presencia de malformaciones congénitas en los embarazos múltiples.(20)

MATERNAS

En primer término se puede establecer que la Enfermedad Hipertensiva Aguda del Embarazo (EHAE), suele presentarse hasta 3 veces mayor que en el embarazo sencillo, motivo por el cual debemos estar atentos para la detección oportuna de la misma; en la literatura se presenta un rango de frecuencia del 20 al 37 % de los embarazos múltiples, en el año de 1984, sin embargo; actualmente se encuentra un incremento de hasta el 40% de los casos; también se ha relacionado un incremento de esta entidad en relación con el tipo de placenta que presenta el embarazo, tal es el caso en donde se refiere que las pacientes con gemelos monocigóticos demuestran significativamente mas alta la frecuencia de

EHAE.(31,47) Demostrando que muy probablemente las diferencias de presión establecidas por cortos circuitos vasculares pueden ser la génesis de una reacción inmunológica vascular siendo tal vez esto un predecesor de la enfermedad hipertensiva.(47)

La EHAE ha sido uno de los principales factores que condicionan la aparición del retardo del crecimiento en donde, como ya se estableció anteriormente nos condicionará a una disminución en el peso al nacimiento de los productos.; debido a que esta patología nos condiciona a una insuficiencia uteroplacentaria a nivel de la microvasculatura.(50)

El Síndrome Anémico llega a presentarse no menos frecuente que la enfermedad descrita en el párrafo anterior; y para ello también se intentó establecer una dieta alta en hierro y otros nutrientes que pudiesen alterar la progresión de dicho Síndrome, alcanzando una mejoría hasta en un 35% de los niveles de hemoglobina presentados al inicio del embarazo, comparados al término del mismo. Con frecuencia la anemia se agudiza por las complicaciones propias del embarazo múltiple que entre ellas podemos citar al desprendimiento prematuro de placenta, hipotonía postparto, etc.(8,30)

La relación que guarda la infección de las vías urinarias de la población en general, con respecto a la del embarazo múltiple, es que en la segunda se presenta solo un discreto aumento con respecto a la primera, ya que en ésta suele ocurrir en cerca del 8% de los casos,(9) la bacteriuria asintomática hasta en un 20%, y en el embarazo múltiple en un 10 y 22 % respectivamente.(30)

La Incompetencia Istmico Cervical (IIC), ha sido motivo de discusión para diferentes autores ya que algunos mencionan que esta patología no suele diagnosticarse durante la gestación múltiple, y que para ello debería tratarse en forma profiláctica para evitar la pérdida del embarazo. Sin embargo la contraposición sostiene que el empleo de cerclaje en cualquier gestación sin una indicación específica, predispone a complicaciones agregadas a las que ya presentaría el embarazo.(53,63)

Houlton en 1982 determinó que se podría reducir el parto pretérmino con la aplicación del cerclaje en forma profiláctica, lo cual menciona que logró hasta en un 25% de los casos.(61) Neilson en 1988 reevalúa el valor predictivo de la valoración cervical que se efectúa en las pacientes embarazadas encontrando una alteración a partir de las 34 semanas de gestación, identificándolas como un grupo de riesgo extremo, para presentar trabajo de parto pretérmino.(51) Para lo cual sugiere que las pacientes sean evaluadas con un intervalo de una semana a fin de considerar las alteraciones presentadas en el cérvix y poder detectar la presencia o no de contracciones uterinas, y de ser así iniciar la administración de terapia medicamentosa a base de betamiméticos.(21,51)

Por último hay que hacer mención, que los gemelos aparecen como un feto único procedente de un óvulo, y de una mola hidatiforme, en donde deberemos estar pendiente de las complicaciones que esta entidad conlleva, y que con la gestación múltiple se exacerban.(49)

MANEJO

Para poder llevar a cabo un manejo adecuado de la paciente con embarazo múltiple es necesario tener en cuenta las complicaciones que de este derivan. Inicialmente se deberá mantener un peso óptimo y, aunque sin tablas especiales de peso, se mantendrá un peso no mayor de 13Kg. hasta el final del embarazo; enfatizamos que este peso es el mismo que se sugiere para el embarazo sencillo por lo que algunos autores lo descartan y solo manejan la presencia de la exacerbación de los síntomas, así como de las complicaciones que del embarazo múltiple se deriven.(9)

El propósito inicial será evitar en lo posible la prematuridad, que como puntualizamos anteriormente es causa del bajo peso al nacer de los productos; para esto se ha mencionado que el reposo absoluto disminuye en forma importante la incidencia del parto pretérmino.(19) Algunos mencionan que la hospitalización en forma temprana incrementará la reducción de la presencia de contracciones, así como la del estrés sometido a la paciente en su hogar;(3) y para lo cual lo han apoyado diversos autores desde 1979, y Hartikainen 1983, apoyando la idea de hospitalizar a las pacientes a partir de la semana 28, y dudando de la utilidad de la misma desde la semana 34 de gestación.(44) En el Reino Unido, se ha llegado incluso a intentar el internamiento a partir de la semana 24, sin embargo el costo y así como el diagnóstico tardío, han logrado que este plan sea poco utilizado.(20)

Con el fin de poder disminuir la presencia de la actividad uterina, Aberg mencionó

que el empleo de betamiméticos del tipo de la terbutalina por vía oral en forma profiláctica, disminuiría en forma importante la amenaza de parto pretérmino, y de esta forma la reducción de la tasa de natalidad de los productos prematuros.(9) En México, De La Luna ya mencionó su empleo y refiere obtener buenos resultados, así como con el empleo de corticoides como método para acelerar la madurez pulmonar, punto aún controvertido en la actualidad, ya que se aclara que aunque éstos pueden ayudar a disminuir la incidencia del Síndrome de Distres Respiratorio por medio de la aceleración de la madurez pulmonar alcanzada al momento del nacimiento; sin embargo se dice que aunque la producción de surfactante, reflejada por el cociente lecitina-esfingomielina (relación L/E) en el líquido amniótico, y la función pulmonar después del nacimiento suelen ser similares en la gestación gemelar, en algunos casos pueden diferir notablemente.(21,23,25)

Se reporta que el cociente L/E en líquido amniótico en quintillizos varía desde menos de 2 en un niño de mayor tamaño con un peso de 1500gr. en la semana número 32 de la gestación y que tenía un tamaño adecuado para su edad gestacional, hasta más de 5 en uno más pequeño con peso de 850gr. con muestra evidente de RCIU, en donde se encontró que el primero desarrolló un Síndrome de Distres Respiratorio importante, y en el segundo se encontró inexistente.(4,57)

Haciendo hincapié en el punto ya mencionado, se ha reportado una incidencia importante del parto pretérmino, en donde se dice que antes de la semana 37 de embarazo, se presenta una frecuencia de 30% en embarazos triples, y en cuádruples de 70%.(23,57)

El el INPer, las dosis empleadas para la aplicación de inductores de madurez

pulmonar, del tipo de la betametasona o dexametasona, son de 12 mg. al día por dos días y, posteriormente 12 mg. cada semana hasta llegar a la semana número 32 de gestación, iniciándose a partir de la semana 28.(45) Cabe señalar que algunos autores reportan el empleo de corticoides a partir de la semana 25, ya que lo justifican, mencionando que en el embarazo múltiple los productos están sometidos a un estrés adicional desde el inicio del embarazo, presuponiendo que el desarrollo de la madurez pulmonar se alcanza en etapas más tempranas, así como sucede en el RCIU.(23)

Por otra parte, la aplicación de cerclaje, ha sido aún controvertida; en algunas ocasiones se afirma que el cerclaje deberá ser aplicado en cuanto se realice el diagnóstico de embarazo múltiple, corroborando previamente que no existan alteraciones en los fetos; sin embargo Weckes reporta que el empleo del mismo no ha demostrado una disminución significativa de la prematuridad ni de la mortalidad perinatal cuando éste se ha aplicado en forma profiláctica, y por el contrario la posibilidad de una complicación derivada de éste es más evidente.(52)

Hay que recalcar que la evaluación cervical a partir de la semana 28 en adelante con regularidad, ha incrementado la prevención de ruptura de membranas, mediante el diagnóstico oportuno de la presencia de modificaciones cervicales por actividad uterina imperceptible, logrando de esta forma poder establecer un manejo precoz de la amenaza de parto pretérmino, así como el de sus consecuencias.(52)

Como medidas generales que se deberán seguir para las pacientes con embarazo múltiple con el fin de evitar la presencia de toxemia, deberá hacerse un seguimiento

estrecho de la tensión arterial. Se ha hecho referencia a que a partir de la semana 32 se empleen algunas medidas que puedan ser útiles para el embarazo múltiple, tales como la hospitalización de la paciente a partir de dicha semana; establecer el reposo absoluto o relativo según se requiera, o en ocasiones el decúbito lateral izquierdo. Otro punto será el cuidado de su dieta, el cual se recomienda deberá ser hiposódica e hiperprotéica.(21,59)

El método de resolución del embarazo se ha considerado en algunos casos, de acuerdo al número y presentación de los gemelos, De La Luna reportó que la indicación de la vía vaginal en pacientes seleccionadas (multiparidad, presentación de vértice, dos gemelos, etc.), incrementó en forma notoria la morbilidad y mortalidad perinatal, por lo que e insistió en el empleo de la operación cesárea en forma más liberal.(21,38)

Algunos autores reportan que el empleo de la cesárea deberá ser a partir de la semana 37 en los gemelos dobles, y en las semanas 35 a 36 en gemelos triples y cuádruples, donde se mostró una reducción de la morbilidad perinatal en forma significativa, agregando que no se deberá permitir que presenten el inicio de trabajo de parto efectivo, ya que esto incrementa la posibilidad de cirugía de urgencia así como la morbilidad.

Finalmente podemos mencionar que el manejo postoperatorio deberá estar orientado hacia la presencia de posibles complicaciones que de esta emanen, tales como la hipotonía uterina postparto, como consecuencia de la sobredistensión que sufre el útero, alteraciones de la aplicación de la anestesia, ya que se reporta que las pacientes con embarazo múltiple toleran menos la posición supina; la ya mencionada hipertensión donde como ya se sabe, durante el puerperio inmediato, el riesgo para la paciente es mayor,

incrementándose hasta en tres a cinco veces en las pacientes con embarazo múltiple en relación con las del embarazo único.(30,48,56)

MORBILIDAD Y MORTALIDAD PERINATAL

La tasa de morbilidad materna en el embarazo múltiple en Estados Unidos y México, es más alta que en el embarazo sencillo; un antecedente de gemelos dicigóticos previos aumenta diez veces la posibilidad de embarazo múltiple subsiguiente; hay que señalar la posibilidad de hemorragia quintuplica la morbilidad materna. También se refiere que la posibilidad de presentación anormal y de parto pretérmino así como de sus complicaciones se encuentra más elevada en el gemelismo.(43,59)

El polihidramnios es cinco veces más frecuente en los embarazos múltiples que en los sencillos, siendo ello comunmente debido a anomalías fetales, y de éstas las más frecuentes son alteraciones del tubo neural.(59)

Las pacientes que presentan gemelos de sexo diferente, por lo general presentan un pronóstico inverso en ambos gemelos; por otra parte, se dice que el mayor número de pérdidas ocurre cuando ambos son del mismo sexo, sucumbiendo con más frecuencia los gemelos de sexo masculino que los femeninos.(1,30,61)

Se ha establecido que de manera directa o indirecta, los embarazos múltiples son la causa de casi el 15% de los nacimientos prematuros, cerca del 9% de las defunciones perinatales y la tasa siete veces mayor que la de los nacimientos únicos. El 55% de los gemelos son prematuros, y aproximadamente el 80% de las muertes perinatales ocurren en

los que nacen antes de la semana 31 de la gestación y 93% de las defunciones, en los que tienen peso al nacer menor de 1,500 grs.(18,30)

Los embarazos gemelares resueltos por vía vaginal, presentan un alto índice en la morbilidad perinatal con respecto al segundo gemelo en relación con el primero, motivo por el cual se señala que el obstetra deberá tener una mayor precaución al momento de su extracción, así como un mejor manejo por el pediatra.(21)

La tasa de mortalidad perinatal por mil nacidos vivos, se refiere de la siguiente forma: fetos únicos, de 39; gemelos, de 152; triples, de 304; y cuádruples, de 509; elevándose en forma proporcional de acuerdo al número de gemelos.(39)

En estudios recientes, se reporta que la tasa de mortalidad neonatal se ha incrementado hasta en un 63% para aquellos embarazos que se resolvieron por motivo de urgencia y sin un control prenatal adecuado; y de esto puede responderse que el 50% de la mortalidad neonatal en el embarazo gemelar, es el resultado de patología respiratoria, inmadurez y prematuridad.(18,43)

Daniels presentó una evidencia en donde menciona que esta relación se encontraba inversa en los gemelos; en este mismo estudio, reporta que las muertes fetal y neonatal en los embarazos múltiples se presentó en un 10.74% en comparación de la población general manejada que fue de 2.43%; sin embargo en un estudio presentado en la Universidad del Sur de California, reporta que la calificación de Apgar fue mayor en el

segundo que en el primero de los gemelos.(9,43)

Haciendo un análisis de la mortalidad perinatal, nosotros podemos inferir que el incremento de ésta es el resultado de las complicaciones que del embarazo múltiple se derivan, a diferencia del embarazo único, y de la cual se podría disminuir, según algunos reportes mediante la hospitalización temprana de las pacientes.(19)

MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio retrospectivo, transversal y comparativo, que se llevó a cabo mediante la revisión de los expedientes de las pacientes con embarazo múltiple, los cuales se resolvieron en el Instituto Nacional de Perinatología, tomándose a partir de abril de 1988 y hasta abril de 1992, con un total de 189 casos excluyéndose 7 expedientes ya que dos se esportearon en forma inadecuada y en cinco los embarazos no se resolvieron en el INPer; efectuando un análisis conjunto al estudio que se llevó a cabo entre los años de 1978 a 1988; teniendo un total de 488 pacientes de las cuales se excluyeron 24 por no haber presentado la resolución del embarazo en el INPer.

En este estudio, de las 182 pacientes se encontró un total de 171 pacientes con embarazos dobles, 8 fueron triples, 3 cuádruples y 1 quíntuple.

La información fue obtenida de la revisión directa de cada uno de los expedientes, tanto maternos como de los expedientes de los neonatos, y las variables empleadas fueron las siguientes: edad materna, paridad, usos de inductores de ovulación, edad gestacional del diagnóstico, método diagnóstico, complicaciones maternas, uso de uteroinhibidores, duración de la gestación, motivo y vía de resolución del embarazo, tipo de anestesia, tipo de placentas, presentación de los productos, sexo, calificación de Apgar de los neonatos, peso de éstos, complicaciones neonatales, servicio de envío de los recién nacidos y mortalidad perinatal.

Para el entendimiento de este estudio, es importante la definición de cada una de las variables ya mencionadas, las cuales pueden determinarse de la siguiente manera:

EDAD MATERNA.- número de años cumplidos al momento de la realización de la historia clínica.

PARIDAD.- número de gestaciones de cada paciente, incluyendo parto, cesárea y abortos, al momento de la apertura de su expediente.

EMPLEO DE INDUCTORES DE LA OVULACION.- presencia de citrato de clomifeno o menotropinas, con las que se haya logrado el embarazo múltiple.

EDAD GESTACIONAL DEL DIAGNOSTICO.- duración aproximada que tiene el proceso gravídico, desde su inicio hasta un momento dado, tomando como base la fecha de última menstruación normal de la paciente.

METODO DIAGNOSTICO.- aquel mediante el cual se llegó al diagnóstico de embarazo múltiple, ya sea por clínica, ultrasonografía, rayos X o combinación de algunos de éstos.

COMPLICACIONES MATERNAS.- entidad nosológica que padeció la madre durante el embarazo, en forma aguda o crónica, teniendo o no un efecto secundario sobre éste.

USO DE UTEROINHIBIDORES.- empleo de diversos tipos de fármacos con el fin de evitar las contracciones uterinas, ya sea de forma terapéutica (en la amenaza de parto pretérmino), o profiláctica.

DURACION DE LA GESTACION.- número de semanas cumplidas de acuerdo a la fecha última menstruación normal, al momento de la resolución del embarazo.

MOTIVO Y VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO.- refiriéndose a la terminación del embarazo en forma programada o urgente; así como la vía por la cual se obtuvieron los productos, ya sea por operación cesárea o bien atención de parto por vía vaginal.

TIPO DE ANESTESIA.- pudiendo ser ésta general o bloqueo peridural.

TIPO DE PLACENTAS.- tomándose en cuenta los diferentes tipos de placentación en el embarazo gemelar; pudiendo ser monocorial, dicorial, tricorial, y monoamniótica, biamniótica, triamniótica, de acuerdo al número de placentas y de sacos amnióticos.

SEXO.- definición del sexo de los productos, femenino o masculino.

APGAR DE LOS NEONATOS.- entendiéndose como la relación de hipoxia neonatal, al primero y a los cinco minutos del nacimiento, con valores ya previamente establecidos.

PESO DE LOS PRODUCTOS.- valor determinado por la báscula con respecto al producto en la sala de quirófano al momento de su nacimiento

COMPLICACIONES NEONATALES.- entidad nosológica que presentaron los productos inmediatamente después del nacimiento o durante su estancia en el Instituto.

SERVICIO DE ENVIO DE LOS NEONATOS.- unidad médica dentro del INPer a la cual fueron enviados los neonatos de acuerdo a la valoración pediátrica al momento del nacimiento, pudiendo ser alojamiento conjunto, unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), o unidad de cuidados intermedios del recién nacido (UCIREN).

TASA DE MORTALIDAD PERINATAL.- es la evaluación bioestadística de las muertes anteparto, intraparto y neonatales y se expresa indicando en número de muertes por mil nacidos vivos.

RESULTADOS

Los datos que se tomaron en cuenta para la realización de este estudio fueron: número total de pacientes, 182, de los cuales 171 fueron embarazos dobles, 8 triples, 3 cuádruples y 1 quíntuple; de ello resultó una frecuencia de 1.92 embarazos.

A continuación se describirán los resultados obtenidos de este estudio, haciendo una comparación entre dichos resultados y los del efectuado en 1988,(2) donde se obtuvieron 293 pacientes, obteniendo así una cifra total de 475 pacientes, conjuntando ambos estudios.

EDAD MATERNA

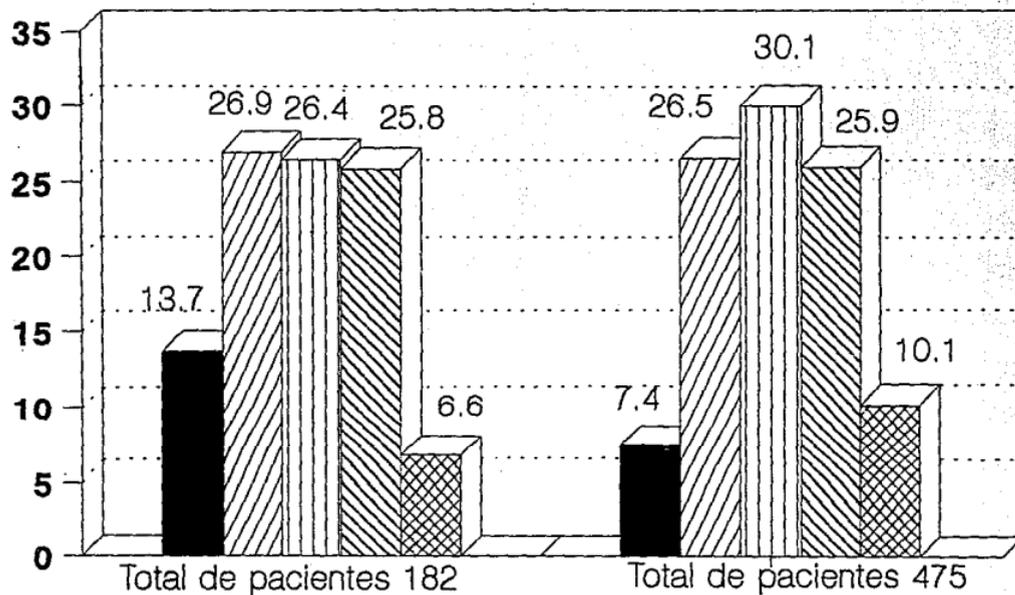
Esta se encontró con un rango entre los 16 y 40 años de edad, con predominio del grupo de los 20-24 años, lo que correspondió al 26.9%, a diferencia del reporte anterior en el cual predominó el grupo de los 25-29, con 32.42% de los casos; le sigue el grupo de los 25-29 años, con 26.4% en nuestro estudio; el grupo de los 30-34 años presenta un 25.8% de los casos, observando una frecuencia similar entre los tres grupos, sin embargo, en el estudio anterior se encontró en segundo lugar al grupo de los 20-24 años con 26.28%, y el de los 30-34 años con 24.91%; en ambos estudios, el grupo de los 35 o más años ocupó el último sitio con 6.6%. Haciendo un análisis conjunto, predomina el grupo de los 25-29 años, con un total de 143 pacientes, correspondiendo al 30.1% de los casos; el de los 20-24 años y el de los 30-34 con un 26.5% y 25.9% respectivamente. (GRAFICA I)

EDAD MATERNA

Grafica No 1

%

P
A
C
I
E
N
T
E
S



■ 15 - 19 años

▨ 20 - 24 años

▤ 25 - 29 años

▩ 30 - 34 años

▧ 35 o más años

PARIDAD

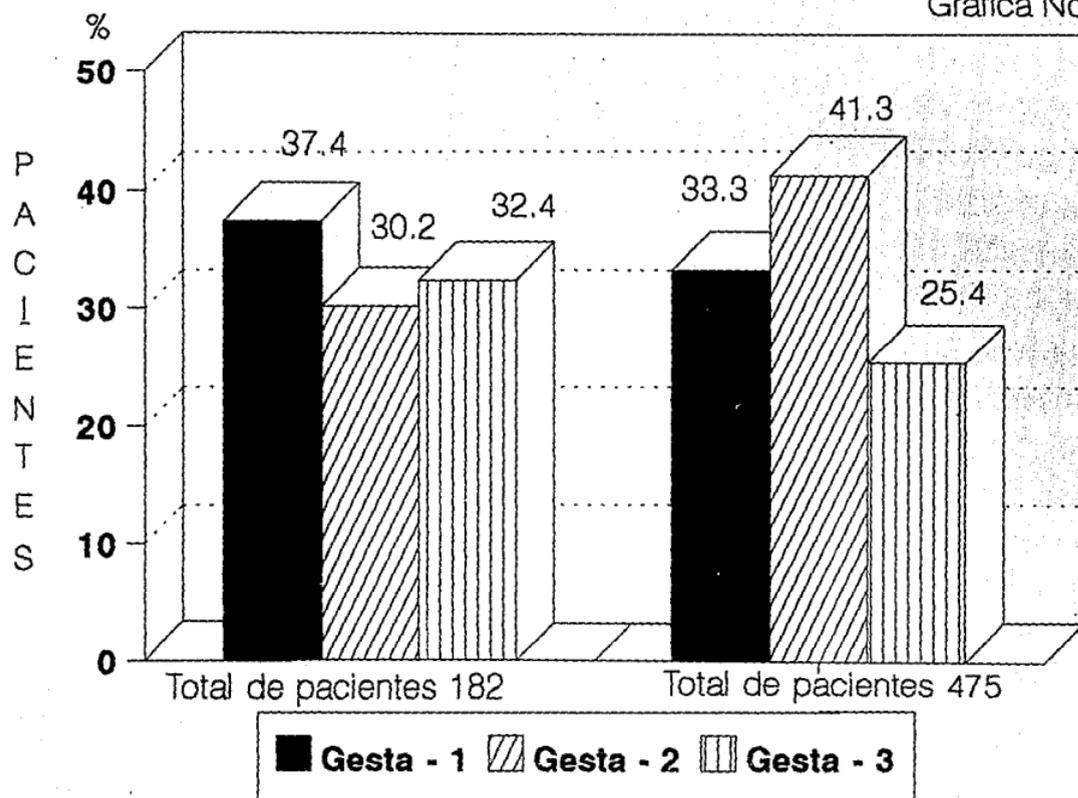
Las pacientes que presentaron embarazo múltiple durante su primera gestación, ocuparon el 37.4%; durante la segunda, 30.2%, y en tres o más gestas se presentaron 59 pacientes, lo cual significó el 32.4%; siendo en el estudio anterior mayor la frecuencia en la segunda gesta, alcanzando el 48.12% de los casos. En total, en la primera gesta se presentó el embarazo múltiple en un 33.3% de los casos; en la segunda, el 41.3%; y en tres o más gestas, 121 pacientes, es decir, el 25.4%. (GRAFICA II)

INDUCTORES DE LA OVULACION

Los fármacos fueron empleados para inducir la ovulación, porque las pacientes presentaban como antecedente primario, la esterilidad de factor endocrino-ovárico; resultando que al 79.1% no se le aplicó ningún fármaco, al 17.5% si se le aplicó, y del 3.4% no se registró este dato; siendo similar el resultado en el estudio anterior, correspondiendo el 79.52%, el 15.30% y el 5.2% respectivamente a cada uno de los valores anteriores. En total, las pacientes a las que no se les administró inductores de la ovulación fueron el 79.4% de ellas, 16.2% si se le aplicó, y del 4.4% se ignora este dato. (GRAFICA III)

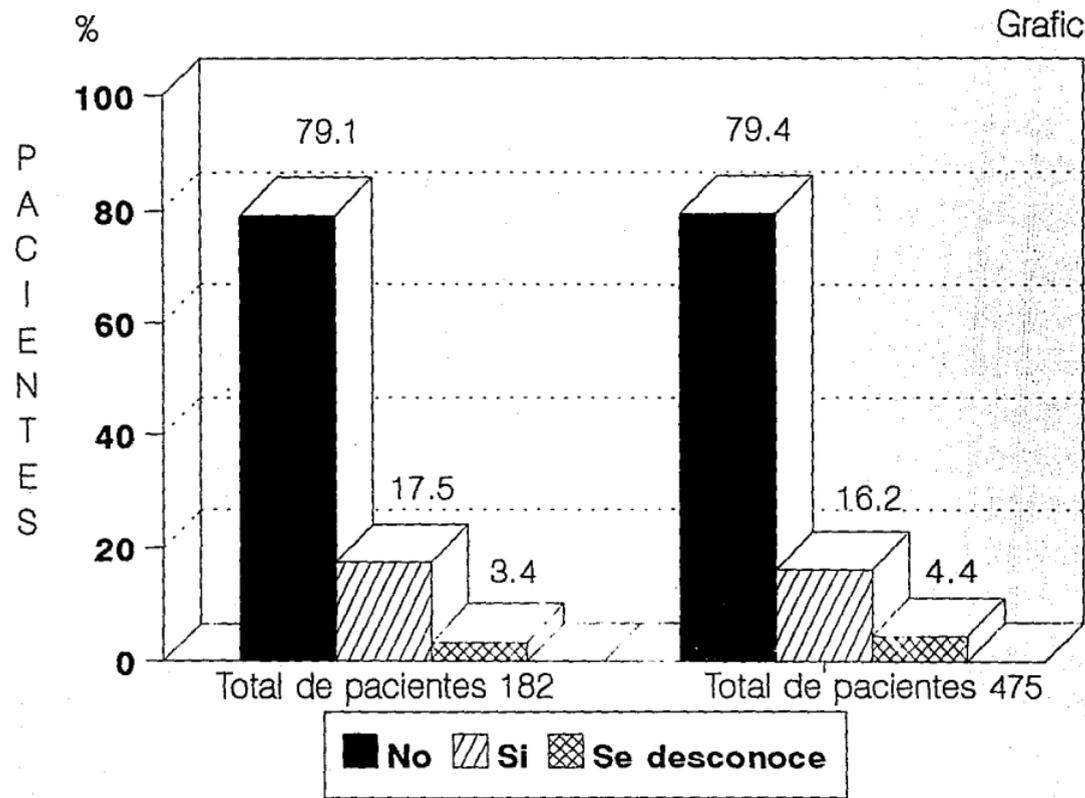
ANTECEDENTES GESTACIONALES

Grafica No. II



INDUCTORES DE OVULACION

Grafica No III



METODO DE DIAGNOSTICO

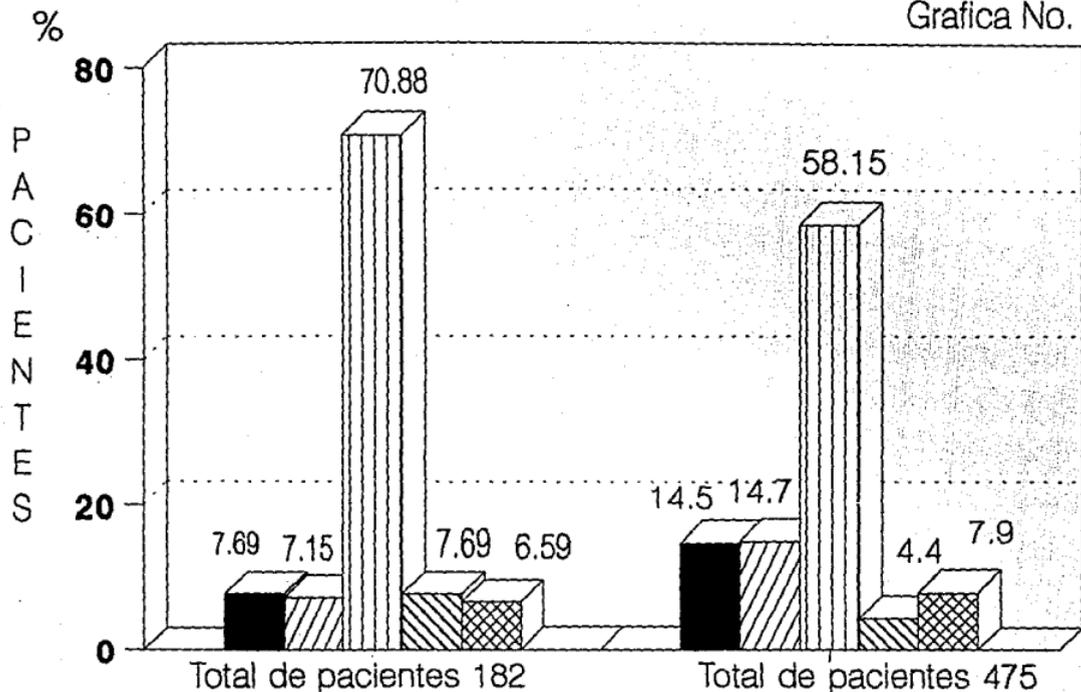
En los dos estudios, el método que predominó fue la ULTRAECOSONOGRAFIA, en el cual se encontró un 70.88% de los casos, y en el anterior estudio, un 50.85%, obteniendo así un total del 58.5% de los casos. Posteriormente le siguió el PARAMETRO CLINICO y DIAGNOSTICO TRANSPARTO, con 7.69% cada uno, comparado con el estudio previo, donde el primero de éstos presentó una frecuencia del 18.8%, y el segundo del 2.7%, para un total entre ambos estudios de 14.5% y 4.4% respectivamente. Los RAYOS X en nuestro estudio ocupó el 7.15%, mientras que en el estudio anterior el 19%, para un total de 14.5%. Finalmente, no pudo ser determinado el método de diagnóstico en 6.59% de los casos, comparado con el estudio previo en donde ello no se logró en un 8.5%, para un total acumulado de 7.9%. (GRAFICA IV)

EDAD GESTACIONAL DEL DIAGNÓSTICO

La edad gestacional en que con mayor frecuencia se llevó a cabo el diagnóstico para ambos estudios, fue el de las 28 a las 36 semanas de gestación, ocupando cerca del 60% de las pacientes (59.35%), siendo en el anterior estudio del 45.39%; le sigue en frecuencia el grupo de las pacientes en las que se determinó el diagnóstico después de las 37 semanas, con 22% y 33% respectivamente; finalmente, antes de las 20 semanas se logró el diagnóstico en 18.65% de los casos, mientras que en el estudio anterior fue del 6.83% de los casos. En total, el grupo de las 28 a las 36 semanas ocupó el 55.6% de los casos, después de las 37 se diagnosticó en el 33.1%, y antes de las 20 semanas en el 11.3%.(GRAFICA V)

METODO DE DIAGNOSTICO

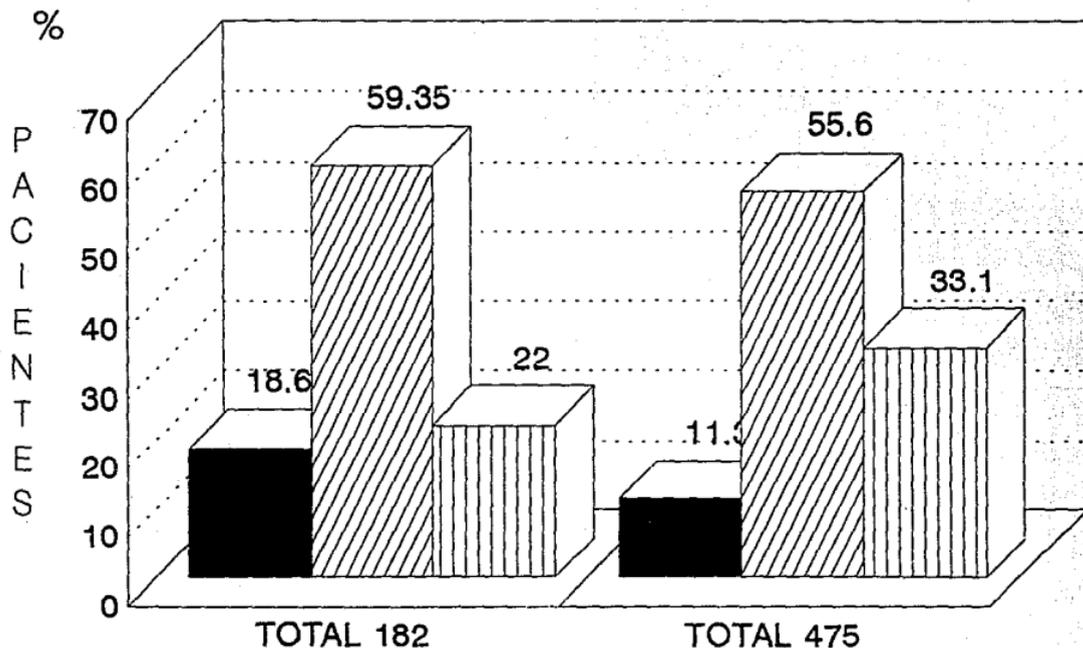
Grafica No. IV



Clinico
 Rayos X
 U. S.
 Transparto
 Se desconoce

EDAD GESTACIONAL DEL DIAGNOSTICO

Grafica No V



■ (-) 20 SEMANAS ▨ 28-36 SEMANAS ▤ (+) 37 SEMANAS

COMPLICACIONES MATERNAS

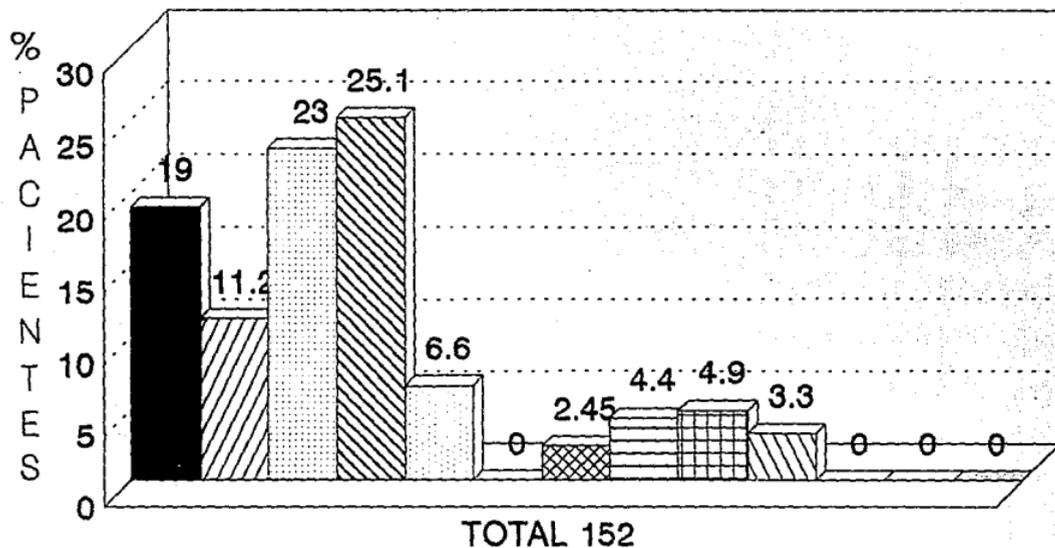
La complicación materna más frecuentemente encontrada, fue la de la RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS(RPM), correspondiendo al 25.1%, siguiéndole la ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO(EHAE), con el 23%, y después la AMENAZA DE PARTO PRETERMINO(APP), con 19%, posteriormente 11.2 % de las pacientes presentaron ANEMIA, la INFECCION DE VIAS URINARIAS(IVU), se presentó en el 6.6%, y la INCOMPETENCIA ÍSTMICO CERVICAL(IIC), ocupó el 4.95%; datos un tanto diferentes a los que se reportaron el primer estudio, donde en primer lugar lo ocupó la APP con 27.65%, posteriormente la ANEMIA con 16.38%, le siguió la EHAE con 16.70%, después la RPM con 15.36% y la IVU con 10.24%, la AMENAZA DE ABORTO ocupó el 4.44%, a diferencia de nuestro estudio en donde no se reportó ningún caso; finalmente, en el estudio actual se reportaron deciduocendometritis, hipotonfa, cardiopatfa, ocupando en conjunto menos del 7% de los casos, sin embargo en el anterior reporte, menos del 3% de los casos presentaron hiperemesis, placenta previa, diabetes gestacional y desprendimiento prematuro de placenta normoinsera. Obteniendo de esta forma un total del 27% para la APP, la RPM un 20.4%, la EHAE un 20%, la ANEMIA ocupó el 16%, la IVU el 9.8% y el 6.8% lo ocupó el resto de las entidades ya descritas. (GRAFICA VI)

UTEROINHIBIDORES

El empleo de estos medicamentos que se llevó a cabo en forma profiláctica, fue en el 7.5% de

COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL EMBARAZO

Grafica No VI



■ APP

▨ Anemia

▤ Preeclampsia

▩ RPM

▣ IVU

▧ Cervicovaginitis

▨ Amenaza de aborto

▩ Deciduoendometritis

▣ IIC

▨ Hipotonia

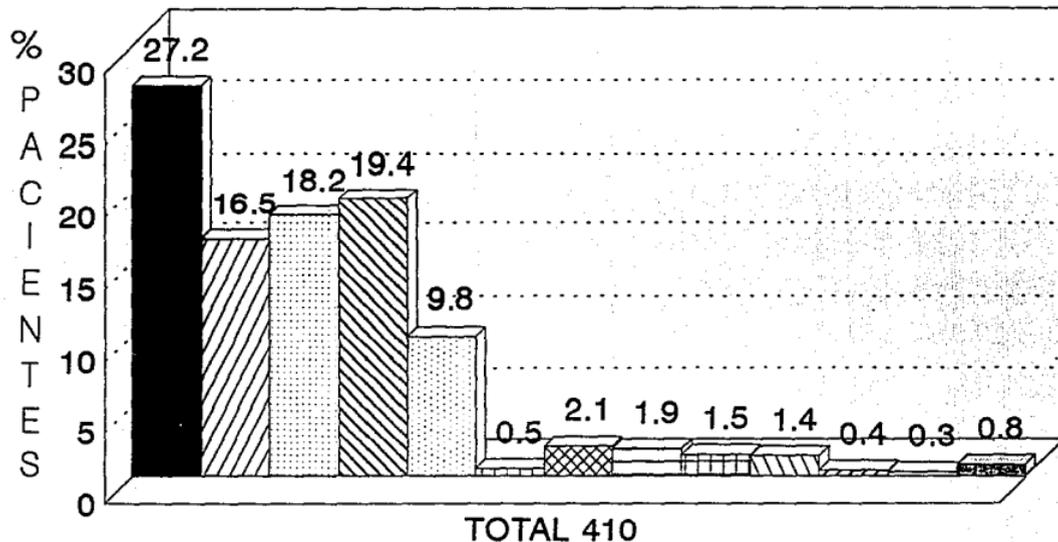
▨ Diabetes

▩ Placenta previa

■ Polihidramnios

COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL EMBARAZO

Grafica No Via



■ APP

▨ Anemia

□ Preeclampsia

▨ RPM

▨ IVU

▨ Cervicovaginitis

▨ Amenaza de aborto

▨ Deciduoendometritis

▨ IIC

▨ Hipotonia

▨ Diabetes

□ Placenta previa

▨ Pollhidramnios

los casos; en forma terapéutica fue en el 17.5% de los casos, y no se emplearon en el 76% de los casos, existiendo una marcada diferencia con el estudio previo, en el cual se emplearon 14.33%, 51.54% y 34.13% respectivamente; obteniendo un total acumulado de 11.6% para las pacientes en las que se empleo en forma profiláctica, en forma terapéutica el 38.5% y no se empleó en cerca del 50% de las pacientes (49.9% de las pacientes). (GRAFICA VII)

MADUREZ PULMONAR

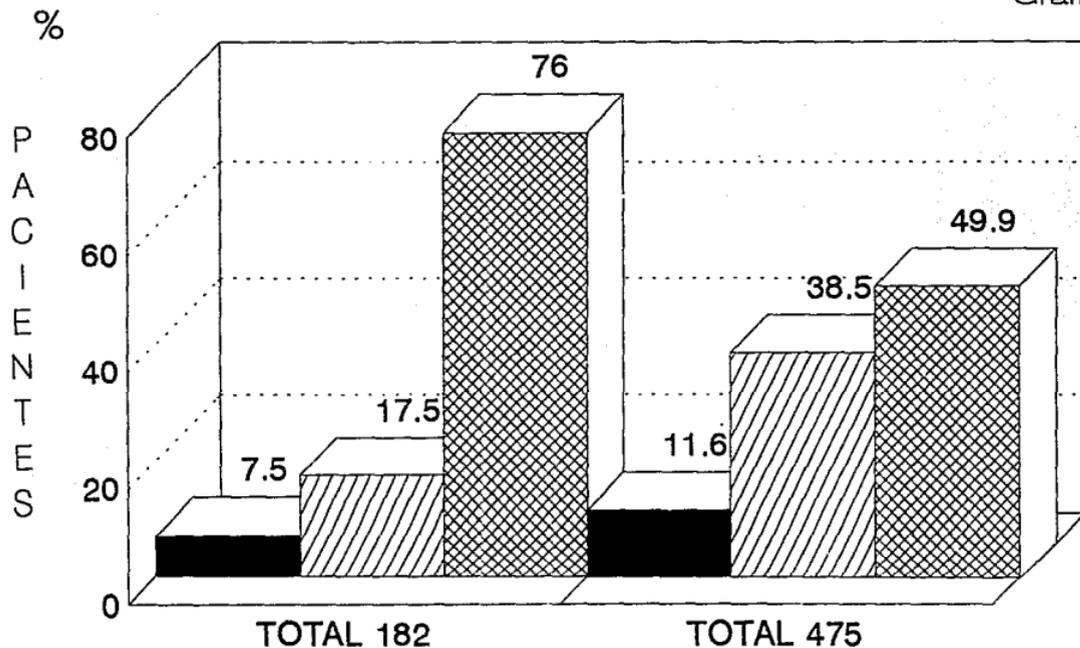
La madurez pulmonar, fue inducida por esteroides en forma profiláctica en tan solo 1%, en forma terapéutica en el 9.5%, y no se empleó en el 90.5% de los casos; a diferencia del primer estudio en donde alcanzó el 50.17% en forma terapéutica y en profiláctica el 31.74%, mientras que en el 18% no se empleó. Obteniendo de esta forma un total de 19.8% para aquellas en que se aplicó en forma profiláctica, el 34.5% en forma terapéutica y no lo emplearon en 217 pacientes, lo cual significó el 45.7%.(GRAFICA VIII)

DURACION DE LA GESTACION

Este parámetro fue dividido de acuerdo al número de gemelos: para los embarazos dobles, el 36.8% de los casos correspondió al grupo de las 31 a las 35 semanas de embarazo; posteriormente el 32.4% correspondió al de las 36 a 37 semanas, le siguió el de las 38 a las 40 semanas con 13.2%, de la semana 21 a la 25 se presentó en 7.2%, el 2.7% correspondió a las pacientes que su embarazo duró más de 40 semanas, y finalmente el 1.7% a las que presentaron aborto. Se encontraron en forma similar al estudio anterior los siguientes

USO DE UTEROINHIBIDORES

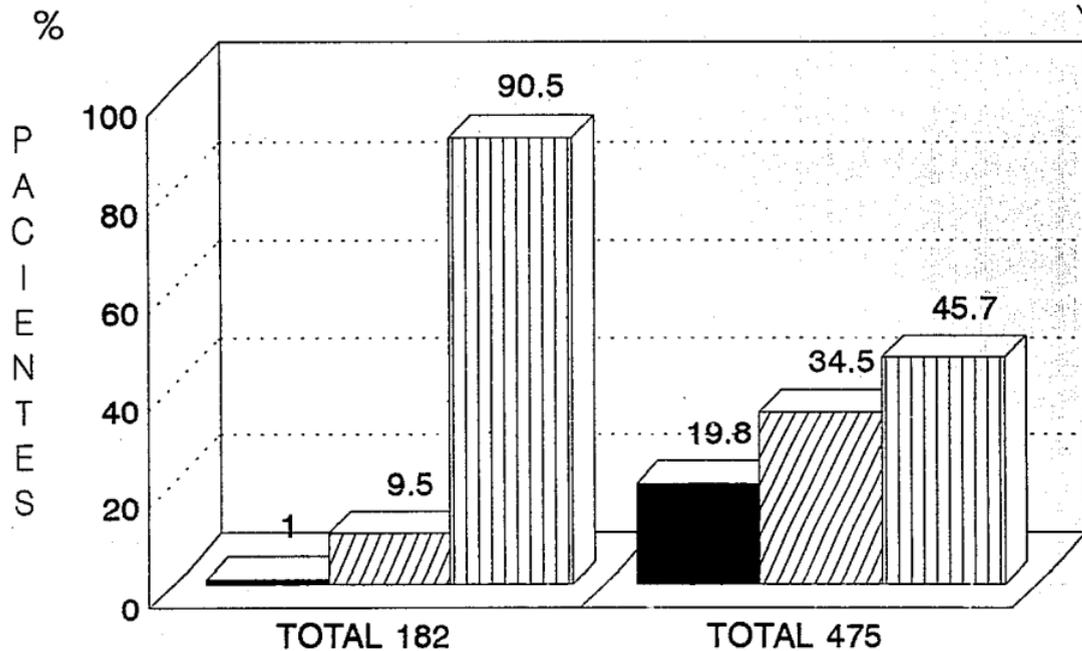
Gráfica No.
VII



■ PROFILACTICOS ▨ TERAPEUTICOS ▩ NO

USO DE ESTEROIDES

Grafica No.
VIII



■ PROFILACTICOS ▨ TERAPEUTICOS ▤ NO

resultados: de la semana 36 a 37, el 49.2% de los casos, dando un total del 41.5%; de la semana 38 a 40, 21.4%, lo cual dió un total de 17.7; posteriormente la semana 31 a 35 con 16.4%, para un total de 23.8%; de la semana 26 a 30, se presentó en 7.86% de los casos, para un total de 7.5%; por último, los siguientes lugar lo ocuparon las pacientes con aborto en un 2.51%, para un total del 2%, 1.43% para la semana 21 a 25, con un total de 3.6%, y las de mayor de 40 semanas se encontraron en 1.07%, resultando un total de 3.8 (GRAFICA D)

Para los embarazos triples, se obtuvieron un total de 8 pacientes, en las que el 25% fueron abortos, el 50% se encontraron entre las semanas 31 a 35, y el otro 25% para la semana 36 a 37; en el otro estudio se obtuvieron cifras similares, reportando que el 46.15% correspondió entre la semana 31-35, posteriormente de la 36 a la 37 con un 23.08% y con un 15.38% de la semana 26 a la 30, junto con los de la semana 38 a 40, obteniendo un total de 9.5% de los casos para los abortos, entre la semana 26 a 30, 9.5%; entre las semanas 31 a 35, 47.7%; para la semana 36 a 37, un 23.8% y 9.5% para la semana 38-40. (GRAFICA X)

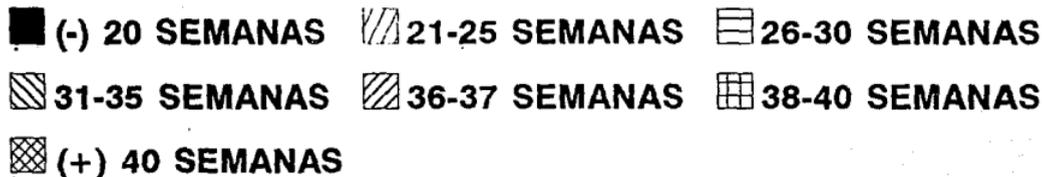
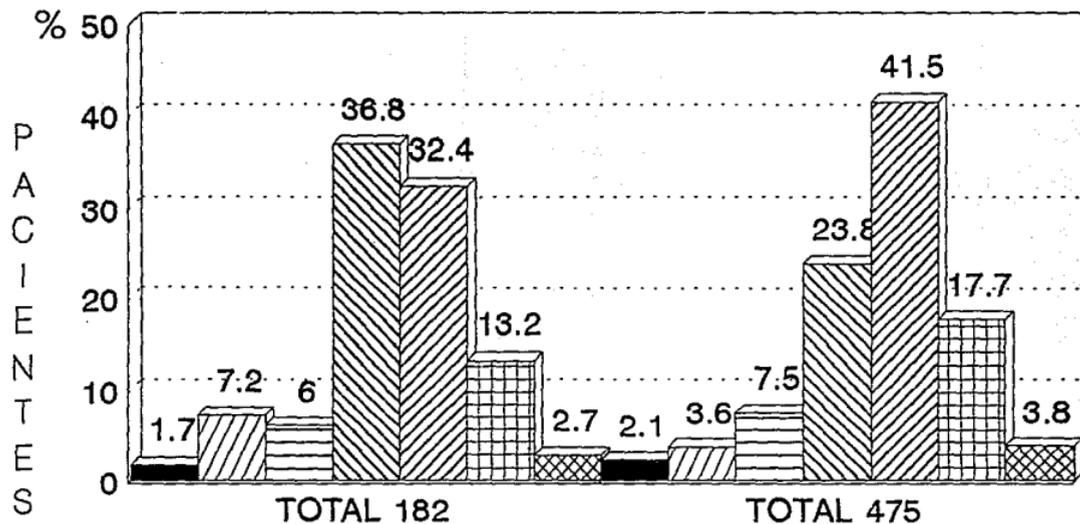
En relación a los embarazos cuádruples, dos se resolvieron entre las semanas de 31 a 35, uno entre las semanas 36a 37, y el embarazo quíntuple a la semana 34.

VIA DE RESOLUCION

En ambos estudios, la resolución del embarazo fue predominantemente por la vía abdominal (operación cesárea), siendo en el estudio actual de 77.5%, comparado con el anterior en que se presentó en un 82.9%, obteniendo así un total de 80.8%; para la vía vaginal, con

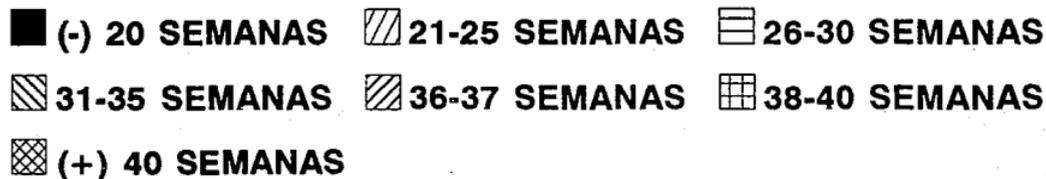
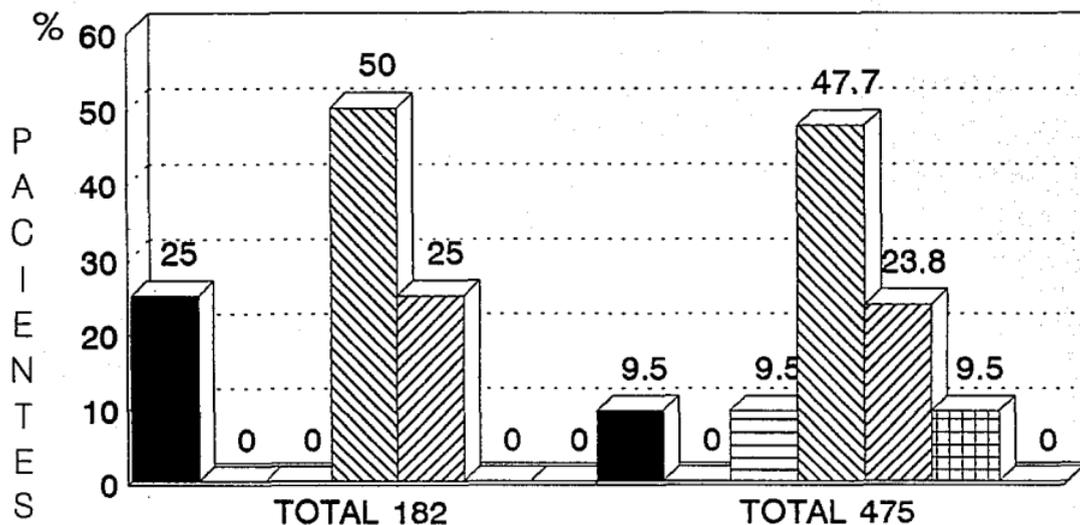
DURACION DE LA GESTACION DOBLE

Grafica No. IX



DURACION DE LA GESTACION TRIPLE

Grafica No. X



embarazos de menos de 27 semanas de edad gestacional, un 5.7%, comparado con el resultado anterior de 11.95%, para un total de 9.5%; el resto de los embarazos resueltos por vía vaginal, ocupó el 15.4%, mientras que en el anterior estudio sólo ocupó el 2.73%, para un total de 7.6%. El aborto se presentó en 1.6% comparado con 2.34% del estudio anterior, para un total del 2.1%. (GRAFICA XI)

TIPO DE ANESTESIA

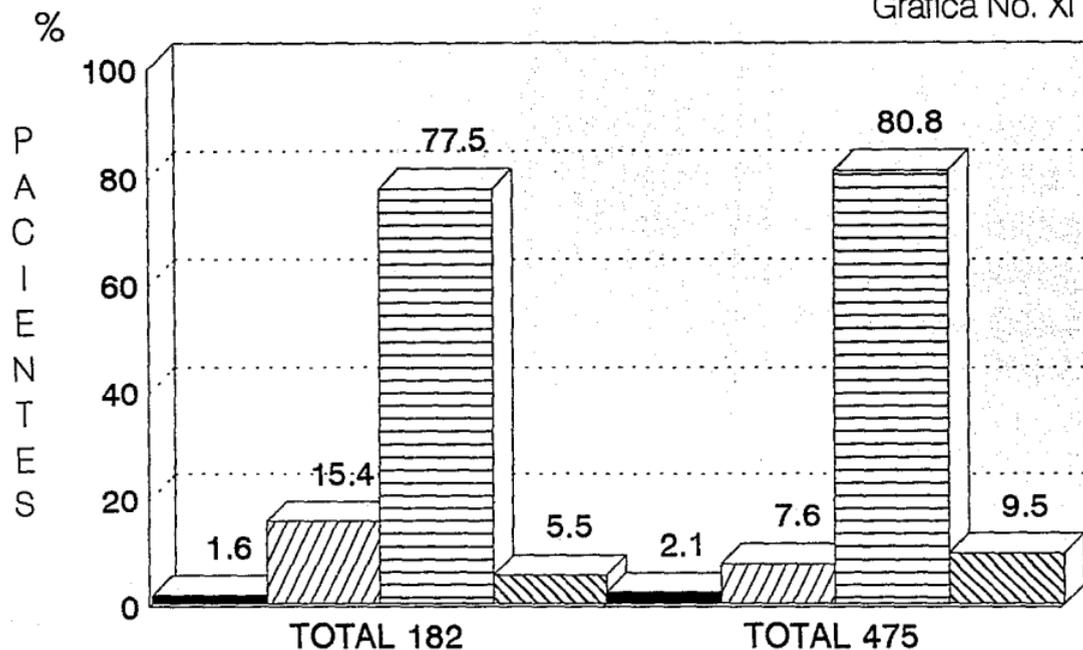
Los dos estudios coincidieron en que predominó la anestesia regional, del tipo BLOQUEO PERIDURAL, con un 91.1% de los casos, comparado con el 83.1% del estudio previo, obteniendo un total del 87.2%. Sin embargo, a diferencia del otro estudio, se encontró que ninguna paciente recibió una combinación del bloqueo peridural y anestesia general, ya que en el otro se reportó una incidencia del 9.9%, para un total del 4.95%. La anestesia general se reportó en 8.9%, contra 3.7% del otro estudio, dando un total del 6.3%. En el estudio actual, todas las pacientes recibieron algún tipo de anestesia, mientras que en el otro se reportó que el 3.1% de las pacientes no la requirieron, obteniendo así un total de 1.55%. (GRAFICA XII)

TIPO DE PLACENTA

Se encontró en ambos estudios, un predominio de la placenta dicorial diamniónica, en segundo lugar la monocorial diamniónica, y por último la monocorial monoamniónica. La placenta dicorial se presentó en un 21.8% de los casos, contra un 31.9% del estudio anterior,

FORMA DE RESOLUCION

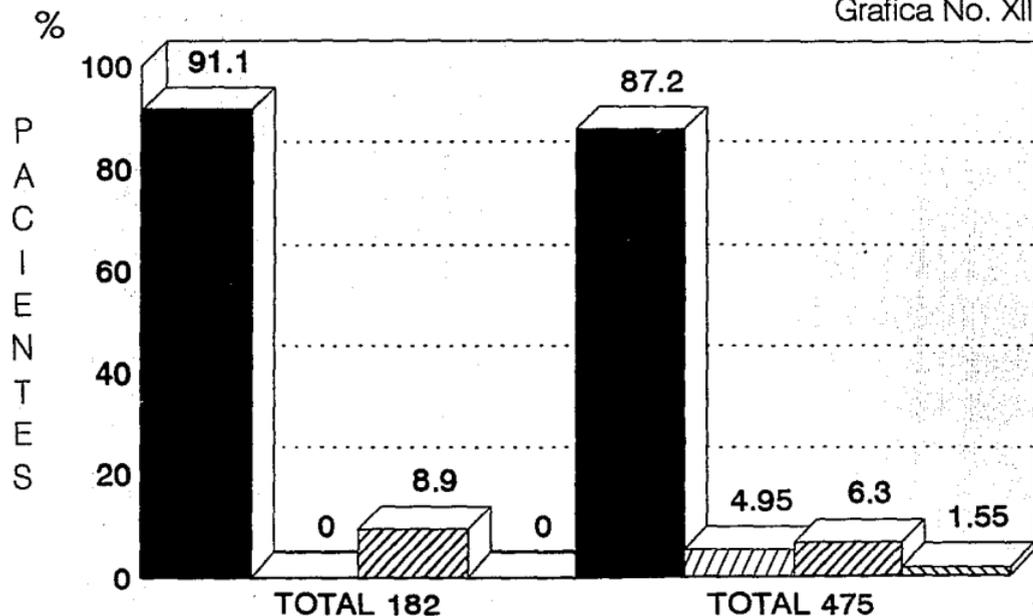
Grafica No. XI



■ Aborto ▨ Parto ▤ Cesarea ▩ Parto (27 semanas)

TIPO DE ANESTESIA

Grafica No. XII



■ Regional ▨ Regional+General ▩ General ▤ Ninguna

para un total del 28.2%; la placenta diamniótica en el 59.2%, contra un 40.2% del estudio anterior, obteniendo un total del 47.9%; la monocorial se encontró en 8.4%, a diferencia del otro estudio que reportó un 17.9%, obteniendo un total del 13.8; la monoamniótica se presenta en 4.5% contra un 9.6% del otro estudio, para un total de 7.7%. Con más de 3 años, sólo se presentó en nuestro estudio, encontrándose en el 6% para un total del 2.4%. (GRAFICA XIII)

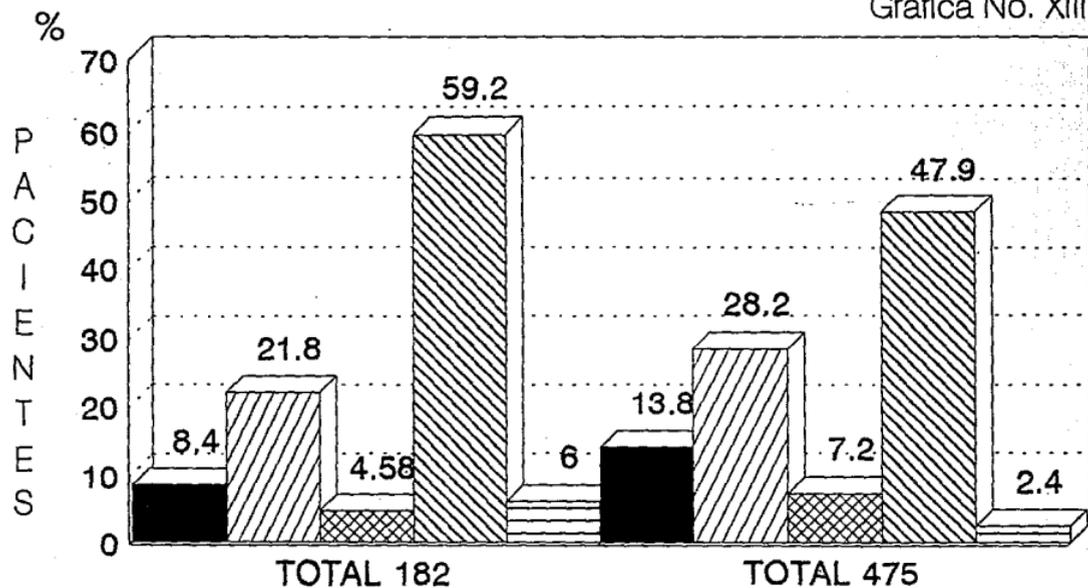
PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS

En vista de la gran variedad de combinaciones encontradas, se presentará a continuación el resultado de nuestro estudio y entre paréntesis los del estudio previo, mencionado a continuación el resultado total: la presentación cefálico-cefálico en 35.7% (34.8%), con un total de 35.8%; pélvico-pélvico en el 18.1% (17.4%), para un total del 17.1%; pélvico-cefálico en un 8.2% (15.2%), obteniendo un total del 13.5%; cefálico-transverso en un 3.3% (2.1%) para un total del 2.4%; pélvico-transverso con 1.8% (no encontrado), para un total del 0.6%; cefálico-pélvico con 26.3% (30.5%), para un total del 28.8%; y en el 3.6% de los casos no se registró este dato, dando así un total del 1.4%.(GRAFICA XIV)

Para el embarazo triple, la presentación cefálico-pélvico-pélvico, se presentó en el 25% de los casos (38.4%), para un total del 23.8%; pélvico-cefálico-cefálico se encontró en un 37.5% (23%), obteniendo un total del 28.6%; pélvico-pélvico-pélvico se encontró en un 25% de los casos (15.3%), para un total del 19.5%; pélvico-cefálico-pélvico, no se encontró en nuestro estudio (23%), para un total del 14.3%; y no se registró este dato en el 12.5%, para un total del 11.8%.(GRAFICA XV)

TIPO DE PLACENTA

Grafica No. XIII



■ Monocorial

▨ Dicorial

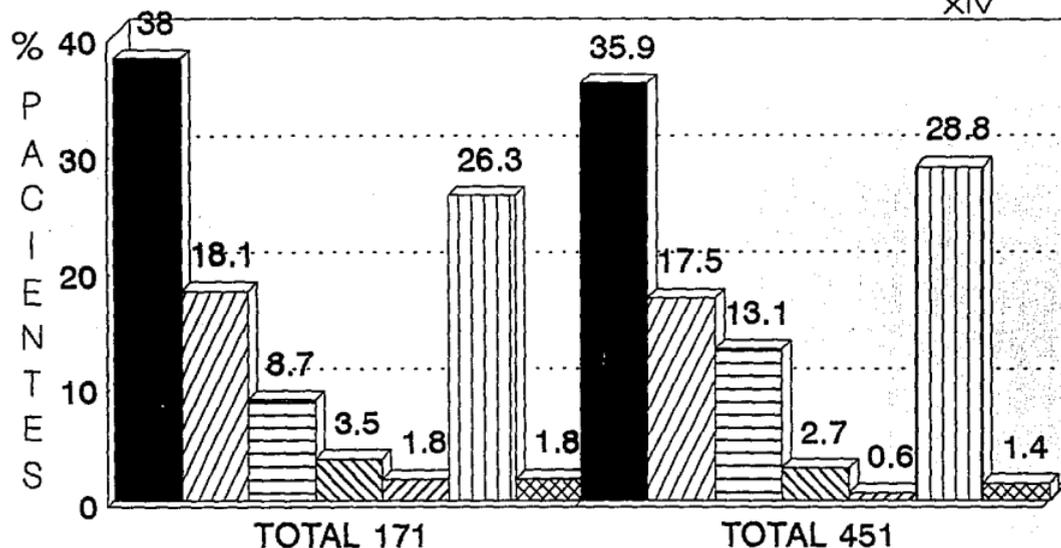
▩ Monoamniotica

▧ Diamniotica

▬ (+) de 3 amnios

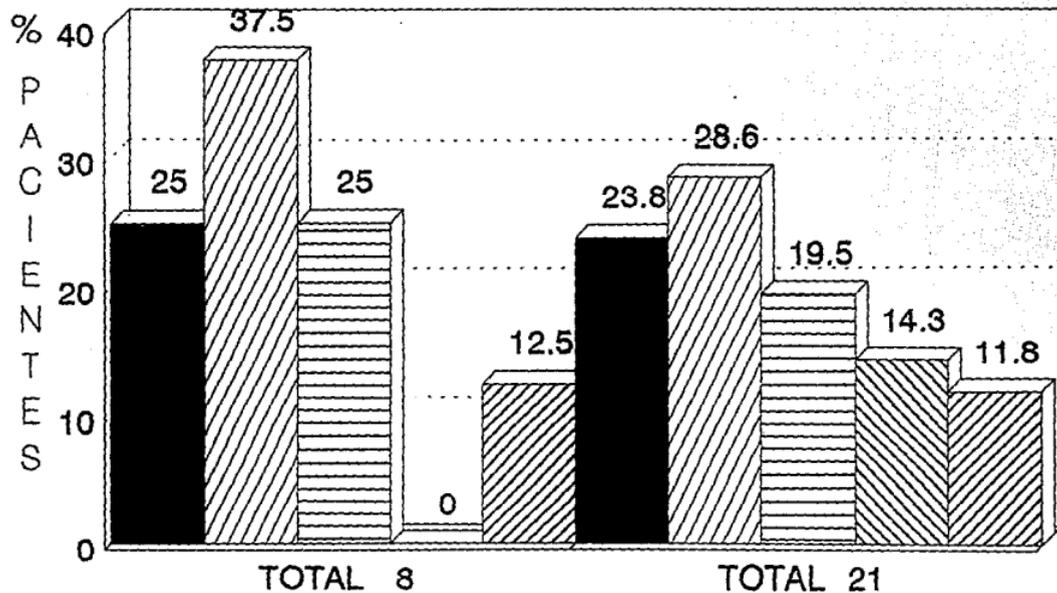
PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS DOBLES

Grafica No XIV



PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS TRIPLES

Grafica No XV



Cef.-Pel.-Pel.
 Pel.-Cef.-Cef.
 Pel.-Pel.-Pel.
 Pel.-Cef.-Pel.
 No reportado

En el embarazo cuádruple se presentó en dos de ellos, céfálico-pélvico-céfálico-céfálico, y en el otro la presentación fue céfálico-pélvico-pélvico-céfálico. En el embarazo quintuple no se registró la presentación de los productos, obteniendo así un total del 1.2% de las presentaciones no registradas.

SEXO DE LOS PRODUCTOS

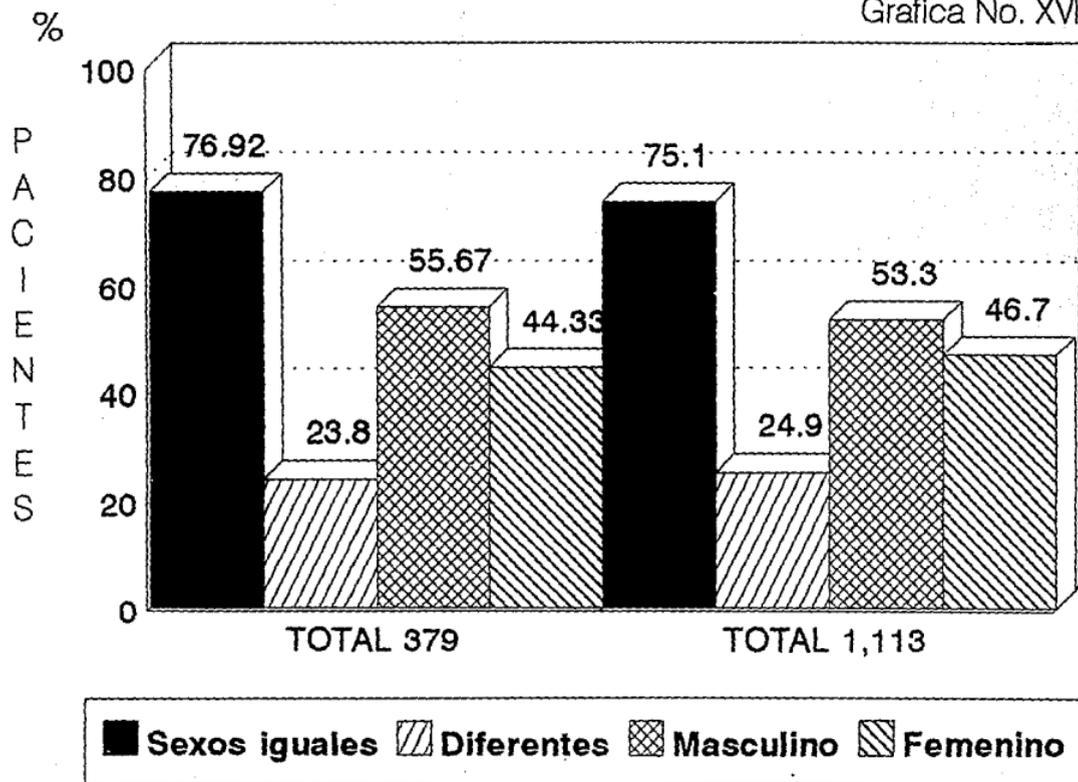
Se encontró que el 76.92% de los embarazos múltiples presentaron gemelos del mismo sexo, cifra similar a los reportado en el otro estudio (74%); en ambos estudios predominó el sexo masculino con un 55.67%, comparado con el anterior de 54.1%, dando un total del 54.88%; los del sexo femenino se presentaron en 44.33%, contra 45.8% del estudio previo, para un total del 45%; y en 23.8% de los casos se presentaron gemelos de sexo diferente, comparado con 25.9% del estudio previo, para un total del 24.8%.(GRAFICA XVI)

CALIFICACION DE APGAR

A continuación se mostrará una relación de las calificaciones de AFGAR del primero, segundo y tercer gemelo, en relación con la vía de nacimiento, en donde se obtuvo que la media para los gemelos I y II al minuto, fue de 5; a los 5 minutos, para el gemelo I fue de 6 y para el II de 5, comparado con el estudio anterior que fueron de 4, 5 y 4 respectivamente (los cuales se resolvieron por vía vaginal).

SEXO DE LOS NACIDOS

Grafica No. XVI



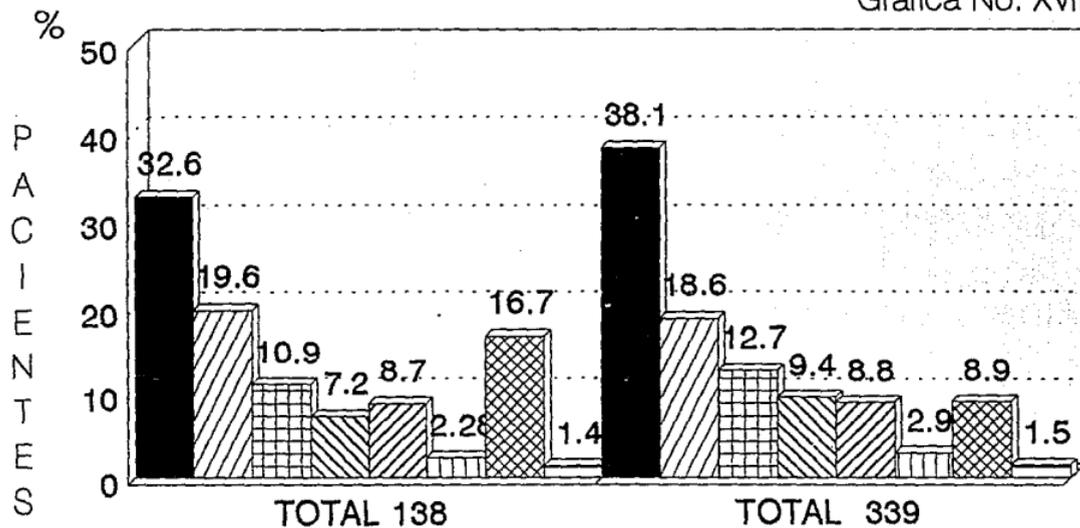
De los nacidos por vía abdominal, se reporta que el gemelo I al minuto obtuvo en la media una calificación de 7 en ambos estudios, el gemelo II de 7 en nuestro estudio y de 6 en el estudio previo; a los 5 minutos, se reportó de 8 en el estudio actual, comparado con el anterior que fue de 7 para el primer gemelo, y para el gemelo II en ambos se encontró una media de 7. Para el tercer gemelo, se presentó una media de 7 al minuto para el gemelo I, contra 5 del estudio previo, y a los 5 minutos de 8 contra 7 del otro estudio (obteniéndose todos por vía abdominal). Para el cuarto gemelo, al primer minuto se reporta una media de 5 y de 7 a los 5 minutos. Para el quinto gemelo, se obtuvo una media de 8 y a los 5 minutos de 9.

PESO DE LOS PRODUCTOS

El sexo de los recién nacidos fue de 2930 gr. \pm 290 gr. para el primer gemelo, comparado con el estudio previo de 2287 gr. \pm 276 gr., para un total de 2608 gr. \pm 283 gr.; para el segundo gemelo se reportó un peso de 2531 gr. \pm 2320 gr. en comparación con 2251 gr. \pm 566 gr. del estudio previo, para un total de 2391 gr. \pm 443 gr.; para el tercer gemelo, de 1830 gr. \pm 215 gr., comparado con 1575 gr. \pm 417 gr. del reporte anterior, para un total de 1702 gr. \pm 316 gr.; para el cuarto gemelo se reportó un peso de 1405 gr. \pm 310 gr. y para el quinto gemelo se reportó un peso de 1200 gr.

MORBILIDAD NEONATAL

Grafica No. XVII



■ Sx distres resp

▨ Hiperbilirrubinemia

▤ Malformaciones

▧ Hipoglicemia

▩ Sepsis

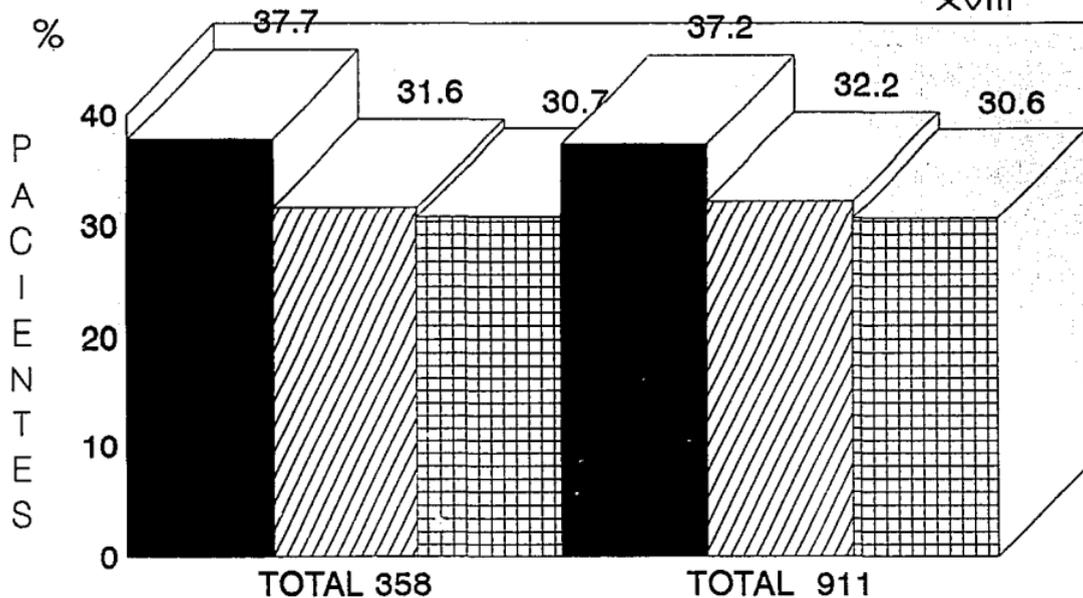
▥ Sd. Transfusión fetal

▦ Trauma obstetrico

▨ Hemorragia encefal.

SERVICIO DE ENVIO DE LOS NEONATOS

Grafica No XVIII



■ Alojamiento conjunto ▨ Cuidados intermedios
▩ Cuidados intensivos

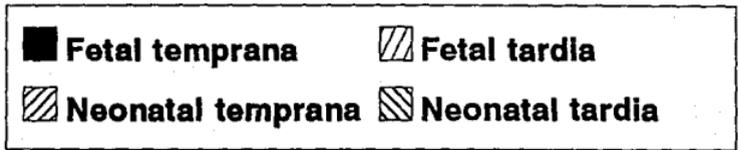
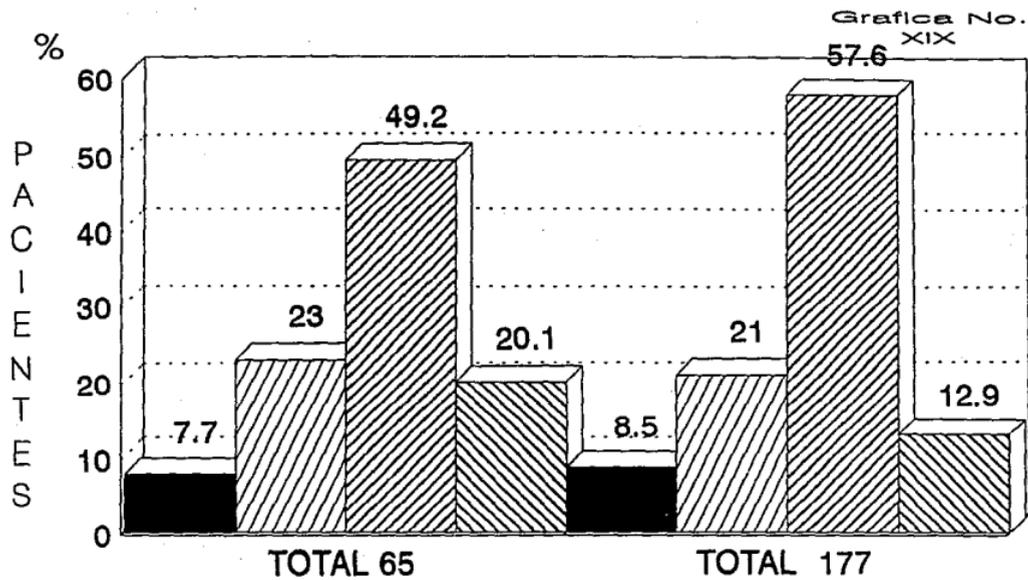
MORBILIDAD NEONATAL

En forma similar en ambos estudios se reportó que la mayor frecuencia la ocupa el SINDROME DE DIESTRES RESPIRATORIO con un 32.6%; contra un 41.79% del estudio previo, haciendo un total del 38.1%; posteriormente la HIPERBILIRRUBINEMIA, ocupó el 19.6% de la morbilidad, contra 17.91% del reporte previo, para un total del 18.6% de los casos; el TRAUMA OBSTETRICO se presentó en el 16.7% , mientras que en el estudio previo tan sólo se presentó en el 1.99%, haciendo un total del 9.8%; la HIPOGLICEMIA se presentó en el 7.2% de los casos, contra 10.5% del reporte anterior, para un total del 9.4%; las MALFORMACIONES se presentaron el 10.9% contra 13.93%, para un total del 12.7%; la SEPSIS NEONATAL, se presentó casi en forma similar en ambos estudios, 8.7% en el actual y 8.9% en el previo, para un total de 8.8%; el SINDROME DE TRANSFUSION FETO-FETAL, se presentó en el 2.9%, comparado con 2.29% del otro estudio, para un total de 2.60%; la HEMORRAGIA CEREBRAL ocupó el último sitio con 1.4% en ambos estudios. (GRAFICA XVII)

SERVICIO DE ENVIO DE LOS NEONATOS

Se encontró que se enviaron 37.7% de los pacientes a alojamiento conjunto, comparado con 36.8% de los casos del estudio previo, haciendo un total de 37.21%; para el servicio de UCIREN, se enviaron 31.6% contra 32.5% del estudio anterior, para un total del 32.2%; y finalmente para el servicio de UCIN se envió al 30.7% de los casos, comparado con 30.5% de lo reportado anteriormente, para un total de 30.6%. (GRAFICA XVIII)

MORTALIDAD PERINATAL



MORTALIDAD PERINATAL

La tasa de mortalidad específica fue de 17.92 por mil nacidos vivos, de los cuales tenemos un total de 65 pacientes con un total de 177 de ambos estudios, correspondiendo al 7.7% para la muerte fetal temprana comparada con 8.93% del estudio anterior, para un total de 8.5% para la muerte fetal tardía se presentó en un 23% comparado con un 19.64%, para un total del 21% la muerte neonatal temprana se presentó, en un 49% siendo en el otro estudio de 62.5%, para un total de 57.6%, y finalmente la muerte neonatal tardía en un 20.1% de los casos con un 8.93% del otro estudio, haciendo un total de 12%. (GRAFICA XIX)

DISCUSION

El embarazo múltiple ha sido motivo de varios protocolos de estudio, ya que se ha considerado un embarazo de alto riesgo, y por lo mismo se debería de establecer un manejo adecuado; con el propósito de disminuir la incidencia de la morbi-mortalidad perinatal, deberemos crear una normatización para su manejo.

En el estudio actual se encontró una incidencia del embarazo múltiple de acuerdo con la ley de Hallin, de 1:92, para los embarazos múltiples; para los embarazos triples 1:190; este dato es equiparable a lo reportado en la literatura.(46)

La edad promedio fluctuó, entre los 15 y 45 años de edad, con predominio del grupo de las pacientes entre los 20 y 24 años, a diferencia de la literatura donde se menciona que es mas frecuente el embarazo múltiple a partir de la cuarta década de la vida, así como también en las pacientes con mayor número de gestas (1,9 y 21), mientras que en los 14 años estudiados, predominó en las secundigestas, con una frecuencia del 30.2% de los casos..

Una tendencia actual, fue que en casi el 80% de las pacientes, no se emplearon inductores de madurez pulmonar, lo cual resulta contrario a lo que algunos autores recomiendan (23); motivo que nos hace pensar que el SINDROME DE DIESTRES RESPIRATORIO, sigue ocupando el primer lugar en la frecuencia de la morbilidad

neonatal, con casi el 40% de los casos.

Un punto relevante en esta época, es el empuje de inductores de la ovulación, ya que en los programas de esterilidad se ha incrementado su uso, y son estos unos de los causantes de la estimulación ovárica excesiva resultando en ocasiones como consecuencia el embarazo gemelar (35); y tal vez debido a lo anterior, se alcanzó un 17.5% de pacientes a las que se les implementó inductores de ovulación, siendo esto tal vez el motivo de su gestación múltiple, aunque no pudimos confirmarlo.

Deberá hacerse una mención especial sobre el momento del diagnóstico del embarazo múltiple, ya que de lograrse en forma oportuna, nos llevará a manejar mejor a nuestras pacientes. En los últimos 4 años, el diagnóstico se alcanzó entre las 28 y las 36 semanas en casi el 60% de los casos, para un total en los 14 años de 55.6%, lo que nos lleva a pensar que el diagnóstico aún sigue siendo realizado en forma ineficaz..

La ultrasonografía ha ocupado un lugar preponderante para lograr el diagnóstico del embarazo múltiple, por lo que se menciona que su implementación sería de gran utilidad en las primeras 20 semanas de gestación, además de que nos ayudaría a distinguir la presencia de malformaciones en los productos, motivo por el que algunos autores insisten en su utilización en forma rutinaria por lo menos en una ocasión antes de la primera mitad del embarazo (16).

En forma clínica la sospecha del embarazo múltiple se puede lograr en la mitad del

segundo trimestre de la gestación, por lo que el ultrasonido ha servido como un elemento fundamental para el diagnóstico certero de la gestación múltiple, lográndose en estos últimos 4 años en un 70.88% de los casos con este método, y forma clínica tan sólo el 7.69%.

Por otra parte, y dentro de las complicaciones maternas, llama la atención que la amenaza de parto pretérmino, durante los 14 años encabezó la lista, aunque es importante señalar que en los últimos 4 años ocupó el 19% de los casos, tomando un papel importante la ruptura prematura de membranas en este mismo período, en relación a lo cual habrá de considerarse que ésta bien pudo ser la consecuencia de una actividad uterina no detectada, y es por ello que se menciona el empleo de la valoración cervical en forma continua a partir de la finalización del segundo trimestre de embarazo (52).

Algo que deberá estudiarse más a fondo, es la causa por la que el embarazo múltiple tiene una duración menos que la del sencillo, aunque ya sabemos que la morbilidad se incrementa durante el primero, se deberá determinar en forma clara y específica, cada una de las entidades que nos ocasionan que la resolución del embarazo múltiple sea en forma abrupta y pocas veces programable. En los últimos 4 años se resolvieron entre la semana 31 y 35, el 36.8% de los casos, llamando la atención que en los 14 años en total significó el 41.5%; el dato anterior no hay que menospreciarlo, ya que en la literatura se menciona que la duración aproximada para la gestación doble es de 260 días, y para los triples de 246 (8). Hay que hacer mención que los embarazos triples, cuádruples y quíntuples desvían un tanto la curva hacia la izquierda, pero el número de pacientes de estos embarazos no es significativo para el total de pacientes presentadas.

La forma de resolución para los 14 años, fue predominantemente por la vía abdominal, y ésta la tendencia actual que en la literatura se reporta para la resolución del embarazo múltiple (38), sin embargo algunos autores han recomendado la vía vaginal con algunas recomendaciones, aunque en nuestro estudio sólo ocupó el 16.4% de los casos, debiéndose no a las indicaciones referidas en la literatura, sino a que las pacientes llegaron en período expulsivo, atendiéndoseles así en sala de partos.

En forma casi paralela entre el estudio realizado y la literatura, se encuentra el reporte de que el tipo de placenta predominante fue la placenta dicorial diamniótica, y menos frecuente la placenta monocorial monoamniótica (5,7 y 40); motivo por el que pensamos que el síndrome de transfusión feto-fetal, haya sido de tan solo el 2% de las complicaciones neonatales, siendo el resto de la morbilidad neonatal la hiperbilirrubinemia y el trauma obstétrico, y en relación a este último, cabe señalar que en los últimos 4 años alcanzó el 15% de los casos, lo que nos hace pensar que deberá hacerse un análisis específico ya que su incremento fue importante, incluyendo tal vez la técnica quirúrgica, forma de extracción de los productos, el momento de la intervención, etc.

El peso de los productos en los últimos 4 años presentó un incremento aproximado entre los 200 y 300 grs. en general, lo que tal vez pudiera mejorar el pronóstico neonatal. El motivo por el que el peso se incrementó no fue determinado, tal vez influyó el estado nutricional de las pacientes, así como la alimentación durante el embarazo, ya que estudios específicos han demostrado que ambos parámetros mejoran el peso de los neonatos al final de la gestación (19, 27 y 56).

En los 14 años, uno de cada tres recién nacidos fue enviado a la unidad de cuidados intensivos neonatales, lo que nos hace reflexionar que la morbilidad neonatal presentada en el embarazo múltiple sigue siendo la entidad más importante a la que el protocolo de manejo deberá orientar su principal objetivo. La mortalidad se presentó más frecuentemente en el grupo de la muerte neonatal temprana con casi el 59% de los casos (49.2%, 1988-1992), y en total correspondió al 57.6%, sin poder especificar la causa de cada una de ellas.

Finalmente, la relación que guarda la hipoxia neonatal y la calificación de Apgar, tanto al minuto como a los 5 minutos, resultó ser mejor para el primer gemelo que para el segundo, y de igual forma para los productos obtenidos por vía abdominal que para los de la vía vaginal, siendo esto acorde con lo que se reporta en la literatura (21 y 30).

Es debido a todo lo expuesto que es necesario el establecer un criterio uniforme de manejo, para mejorar el pronóstico neonatal, así como para la disminución de las complicaciones maternas, dentro de lo cual se puede proponer, que la hospitalización temprana y la vigilancia estrecha de la paciente con embarazo múltiple, nos podrá dar buenos dividendos, y dentro de esta última podemos mencionar que la evaluación cervical periódica, nos puede brindar una orientación sobre la presencia o no de actividad uterina no detectada, con lo que podríamos prevenir tal vez una ruptura prematura de membranas (18 y 52). Por otra parte la administración de inductores de madurez pulmonar, del tipo de la betametasona, y el empleo de uteroinhibidores profilácticos (betamiméticos), nos podrían ayudar a prolongar el embarazo y así mismo disminuir la incidencia de la prematuridad neonatal (21, 23).

CONCLUSIONES

1.- Es necesaria la creación de un protocolo de manejo para la paciente con embarazo múltiple, ya que considera como un embarazo de alto riesgo perinatal.

2.- La tendencia actual en los últimos 4 años, ha sido la de no emplear esteroides ni betamiméticos en forma profiláctica en las pacientes con embarazo múltiple.

3.- El embarazo múltiple se resolvió en forma más temprana en los últimos 4 años, siendo predominantemente entre las 31 y 35 semanas de gestación.

4.- La vía de resolución del embarazo múltiple que impera actualmente es la vía abdominal sobre la vía vaginal, con el propósito de disminuir la morbi-mortalidad perinatal.

5.- La prematuridad, sigue siendo la causa fundamental del incremento de la morbilidad neonatal, y ésta el aumento de los ingresos de los neonatos a los servicios especializados.

6.- Se ha incrementado la incidencia del embarazo múltiple debido a consecuencia del tratamiento específico de las pacientes con antecedentes de esterilidad, motivo por el que deberá establecerse un seguimiento más estrecho durante la gestación, a fin de poder detectar oportunamente, complicaciones que del embarazo se deriven.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Allen G. Parisi Pauline. "Trends in Monozygotic & dizygotic twinning rates by maternal age and parity. Frothier analysis of Italian data to 1949-1985". Br. J. Obstet. Gynecol. 1990 Vol. 33 No. 3. 317-328 pp.
- 2) Ambas Argüelles Miguel Antonio. "Embarazo múltiple, un evento perinatal, 10 años en el Instituto Nacional de Perinatología". Tesis de especialidad en ginecología y obstetricia. INPer. S.A. México, D.F.; febrero de 1989.
- 3) Andrews, W.W.; Leveno Keits; Sherman M.L. "Elective Hospitalization in the management of twin pregnancies". Obstet. Gynecol. 1991 Jun. Vol. 77; No.6. 826-831 pp.
- 4) Bahhaddo-Singh Ray; Schmitt Robert; Hobbing John. "New thecnique for genetic Amniocentesis in twins" Obstet. Gynecol. 1992 Feb. Vol. 76; No. 2; 304-306 pp.
- 5) Barsa Victrin A.; Benacerraf Boul R.; Frigoletto Frank D. "Ultrasonographic determination of Chorion type twin gestation". Obstet. Gynecol. 1985. Vol. 66. 779-782 pp.
- 6) Barter Robert; Hsu Irene; Erkensek Richard; Pugsley Luis. "The prevention of premature in Multiple pregnancy". Am. J. Obstet. Gynecol. 1965 Mar. Vol. 91. No. 5. 11-28 pp.
- 7) Benirschke K. "The placenta in twin gestation". Clin. Obstet. Gynecol. 1990. Vol. 62. 442-450 pp.

- 8) Benirschke K.; Kim Ch. "Multiple pregnancy". The N. Eng. J. Med. 1989. Vol. 14. 1276-1284 pp.
- 9) Benson Ralph; Pernoll Martín. "Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstétricos". Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V. 6a. edición. México, D.F. 1989. 330-346 pp.
- 10) Birnholz J.C.; Dmowaski Wouly; Radwanska Eduard. "Selective Continuation in gonodotrophin induced multiple pregnancy". Fertil. Steril. 1987. Vol. 48. 875-878 pp.
- 11) Bollen N.; Camus M.; Staussen C.; Tounage H. "The induced of multiple pregnancy after in vitro Fertilization embryo transfer, gamete, or zygote intrafalopian transfer". Fertil. Steril. 1990 Feb. Vol. 55. No. 2. 314-318 pp.
- 12) Bourlum Karl-Gerhardt. "Third trimester Fetal Death in triplet pregnancies". Obstet. Gynecol. 1991 Jan. Vol. 77. No. 1. 6-9 pp.
- 13) Bracker M.B.; Butting Stole M. "Oral contaception & twin: An epidemiologic study". Am. J. Obstet. Gynecol. 1989. Vol. 33. 432-434 pp.
- 14) Brock Daniel J.; Sutcliffe R.G. "Alpha Fetoprotein in the antenatal diagnosis of anencephaly & spine Bífida". Lancet. 1982. Vol. 1418. 2197-2199 pp.
- 15) Collins M.S.; Bleyl J.A. "Seventy-one quadruplet pregnancies: management & outcome". Am. J. Obstet, Gynecol. 1990. Vol. 162. 1384-1392 pp.
- 16) Crane J.; Tomich Peter; Kopta Michael. "Ultrasonic growth patterns in normal & discordant twins". Obstet. Gynecol. 1980. Vol. 55. 678-682 PP.

- 17) Creinn M.; Katz M.; Laros R. "Triplet pregnancy: Changes in morbidity and mortality". *J. Perinatol.* 1991 Sep. Vol 11. No. 3. 207-212 PP.
- 18) Crowther L.A.; Neilson J.P.; Verkuyl D.A. "Preterm labor in twin pregnancies: can it be prevented by hospital admission?". *Br. J. Obstet. Gynecol.* 1989 Jul. Vol. 96. 850-853 pp.
- 19) Crowther L.A.; Verkuyl D.A.; Neilson J.P.; Ashurst H.M. "The effects of hospitalization for rest on fetal growth, neonatal, morbidity & length of gestation in twin pregnancy". *Br. J. Obstet. Gynecol.* 1990 Oct. Vol. 97. 872-877 pp.
- 20) Chamberlain Geoffrey; Houn Kailman J. "Multiple pregnancy". *B. Med. J.* 1991 Jul. Vol. 303. 111-115 pp.
- 21) Chávez Azuela José; Gasque López Fernando; Velez Moreno Isidro. "Consideraciones sobre el Embarazo Gemelar". *Ginec. Obstet. Mex.* 1980 Abr. Vol. 47. No. 282. 241-247 pp.
- 22) Chitagat David; Kalousek Dagmar; McGillivray Babarika. "A Co-Twin Fetus Papyraceus, As a cause of elevated AFP and Acetyl cholinesterase in the amniotic Fluid of the normal Co-Twin". *Ped. Pathol.* 1991. Vol. 11. 487-491 pp.
- 23) Dan V.; Barkai Gilbran; Reichma Bob. "Induction of fetal lung maturation in twin pregnancy". *J. Perinatol.* 1989. Vol. 11. No. 5. 317-322 pp.
- 24) Danskin Fiana; Neilson James. "Twin to twin transfusion syndrome: what are appropriate diagnostic criteria?". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1989 Aug. Vol. 161. No. 2. 365-368 pp.

- 25) De La Luna Olsen Eduardo; Angulo González Edgar; Marín López Roberto; Chávez Nieto Enrique; Gutiérrez Velázquez Ruben. "Resultado perinatal del embarazo múltiple con un protocolo estandar de tratamiento". *Ginec. Obstet. Mex.* 1987 Sept. Vol. 55. 248-252 pp.
- 26) Dorum Anne; Nesheim Brit-Ingjerd. "Monochorionic Monoamniotic twins, the most precarious of twin pregnancies". *Acta. Obstet. Gynecol Scand.* 1991. Vol. 70. 381-383 pp.
- 27) Dubois Sheila; Dougherty Cynthia; Duquette Marie Paul. "Twin pregnancy: the impact of the Higgins Nutrition Intervention Program on Maternal and neonatal outcomes". *Am. J. Clin. Nutr.* 1991. Vol. 53. 1397-1403 pp.
- 28) Enbom J.A.; Haner Charles. "Twin pregnancy with intrauterine death of one Twin". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1985. Vol. 152. 424-429 pp.
- 29) Erskine Roul; Ritchie Joana. "Umbilical Artery blood flow characteristics in normal & growth retarded fetuses". *Br. J. Obstet. Gynecol.* 1985. Vol. 92. 605-609 pp.
- 30) Farooqui M.O.; Grossman John; Shannon Robert A. "A review of twin pregnancy & perinatal mortality". *Obstet. Gynecol.* 11973. Vol. 28. No. 2. 144-152 pp.
- 31) Fernández Alba Julio; Serviere Zaragoza Claudio; Pick Steiner Sylvia; Ibarguengoltia Ochoa Francisco. "Complicaciones antenatales del Embarazo Múltiple". *Ginec. Obstet. Mex.* 1986 Oct. Vol. 54. 255-259 pp.
- 32) Gaziano Emanuel; Knox Eric; Bendel Richard; Calvin Steven. "Is pulsed Doppler Velocimetry useful in the management of multiple gestation pregnancies". *Am. J.*

- Obstet. Gynecol. 1991 Jun. Vol. 164. No. 6 Part. I. 1426-1430 pp.
- 33) Gemezel G. Roe. "Pregnancies following treatment with human gonadotrophin with special reference the problem of multiple birth". Am. J. Obstet. Gynecol. 1986. Vol. 94. 490-495 pp.
- 34) Gerson Andrew; Wallace David; Bridgens Nancy; Bologneses Ronald. "Duplex Doppler ultrasound in the evaluation of growth in twin pregnancies". Obstet. Gynecol. 1989 Aug. Vol. 161. No. 2. 365-368 pp.
- 35) Glagliardi Carl; Emmi A.M.; Weiss G. "Gonadotrophin Realizing hormone agonist improves the efficiency of controlled ovarian hyper stimulation/intrauterine insemination". Fertil. Steril. 1991 May. Vol. 55. No. 5. 939-944 ,pp.
- 36) Goldman Gil; Dov; Feldberg Jacob; Yeshaya Aryeh. "The vanishing fetus A Report Of 17 Cases Of Triplets & Quadruplets". J.Perinatol. 1989. Vol. 17. 157-161 pp.
- 37) Grenert Louis; Person Paul H.; Gensser Gil. "Zigosity and intrauterine growth of twins". Obstet. Gynecol. 1980. Vol. 55. 684-687 pp.
- 38) Guttmacher Albin F.; Kuhl Soul G. "Cesarean Section in Twin Pregnancy". Am. J. Obstet. Gynecol. 1990. Vol. 11. No. 3. 207-212 pp.
- 39) Howorth Green R.; Pattinson Roul C.; Jun Hogh G. "Total Perinatal-related wastage in Twin Pregnancies". S. Afr. Med. J. 1991 Jul. Vol. 80. No. 1. 31-33 pp.
- 40) Iglesias Benavides José; Cantú Esquivel Mario; González Spencer Daniel. "La placenta

- on el embarazo múltiple; correlación anatomoclínica". Ginec. Obstet. Mex. 1988 Mayo. Vol. 56. 132-137 pp.
- 41) Jones Jounet; Sberra A.J. "Antepartum management of twin gestation". Clin. Obstet, Gynecol. 1990. Vol. 33. 32-41 pp.
- 42) Kelly Michael D.; Molo Marck; Maclin Victor; Radwanska E. "Human Chorionic gonadotrophin Rise in normal an vanishing twin pregnancies". Fertil. Steril. 1991 Aug. Vol. 36. No. 2. 221-224 pp.
- 43) Khuen Ho; Wu Paul. "Prenatal factors and neonatal morbidity in twin pregnancy". Am. J. Obstet. Gynecol. 1975 Aug. Vol. 122. No. 8. 979-987 pp.
- 44) Landy H.J.; Wingold Albert. "Management of a multiple gestation complicated by antepartum fetal demise". Obstet. Gynecol. Surv. 1989. Vol 44. 171-175 pp.
- 45) Manual de Normas y Procedimientos de Obstetricia y Ginecología. Instituto Nacional de Perinatología. 1990. 2,14-15 pp.
- 46) Miravete M.; Norman R.J. "Twin". Clin. Obstet. Gynecol. 1982. Vol. 9. 723-731 pp.
- 47) Mc Mullen Peter F.; Norman R.J.; Miravete M. "Pregnancy induced hypertension in twin pregnancy". Br. J. Obstet. Gynecol. 1984. Vol. 91. 240-245 pp.
- 48) Melgar Cristine; Rosenfeld David; Rawlinson Keith. "Perinatal outcome after multifetal reduction to twin compared with nonreduced multiple gestations". Obstet. Gynecol. 1991 Nov. Vol. 78. No. 5 <part. I. 763-766 pp.

- 49) Moore Kith. "Embarazo Múltiple". "Embriología Clínica". Editorial Interamericana, S.A. de C.V. 7a. edición. México, D.F. 1981. 114-119 pp.
- 50) Naidoo David V.; Moodley John. "A survey of hypertension in pregnancy". S. Afr. Med. J. 1988. Vol. 38. 556-559 pp.
- 51) Neilson J.P.; Verkuyl D.; Growther C. "Preterm Labor in twin pregnancies: prediction by cervical assessment". Obstet. Gynecol. 1988. Vol. 72. 719-723 pp.
- 52) Newman Roger; Godsey Raleigh; Ellings Janna; Campbell Benn. "Quantification of cervical change: relationship to preterm delivery in the multifetal gestation" Am. J. Obstet. Gynecol. 1991 Aug. Vol. 165. No. 2. 264-271 pp.
- 53) Newman R.P.; Hammer Claude; Miller Mark C. "Out patient triplet management: A contemporary review". Am. J. Obstet. Gynecol. 1989. Vol. 161. 547-555 pp.
- 54) Parazzini Fabio; Tozzi Luca; Mezzanotte Guerrino; Fedele Luigi. "Trends in multiple birth in Italy: 1955-1983". Br. J. Obstet. Gynecol. 1991 Jul. Vol. 98. 535-539 pp.
- 55) Papiernik Eanle; Bouger Soinois; Deyfuss J. "Prevention of preterm births: a perinatal study in Haguneau France". Pediatrics. 1985. Vol. 76. 154-158 pp.
- 56) Petrivoeky B.M.; Vinzikos A.M. "Management & outcome of multiple pregnancy of high fetal order: Literature Review". Obstet. Gynecol. Surv. 1989. Vol. 44. 578-584 pp.
- 57) Phipps W.K.; Evans M.I. "Combined intra fallopian/intrauterine reduction of a

- quintuplet gestation". *Fertil. Steril.* 1990 Jun. Vol. 55. No. 6. 1189-1191 pp.
- 58) Porreco Richard; Barke Shannon; Hendrix Mary Luu. "Multifetal Reduction of Triplets & Pregnancy Outcome". *Obstet. Gynecol.* 1991 Sep. Vol. 78. No. 3. 335-339 pp.
- 59) powers W.F.; Miller F.C. "Bed rest in twin pregnancy, Identification of a critical period and coat complications". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1979. Vol. 134. 23-28 pp.
- 60) Pridjian Gabriela; Nugent Clark; Barr Manson. "Twin gestation: influence of placentation on fetal growth". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1991 Nov. Vol. 165. No. 5. Part I. 1394-1401.
- 61) Fritchard Jack A.; Macdonald Paul; Gant Norman. "Williams Obstetricia". "Embarazos en fetos múltiples". Editorial Salvat. 3a. edición. Original de Apleton Century Crofts de Norwalk. Barcelona, España. 1986. 489-508 pp.
- 62) Rausen Anthony; sek M. Mountain S.; Strause L. "Twins transfusion Syndrome". *J. Ped.* 1985. Vol. 66. 613-628 pp.
- 63) Serviere Zaragoza Caludic; Fernández Alba Julio; Pick S. "Morbilidad Perinatal en el embarazo múltiple". Trabajo presentado en la XXVII Reunión Anual de Ginecología y Obstetricia. Oaxaca, Oax. 1984.
- 64) Wald Nicholas; Cukle Howard; Wu Tresheng. "Maternal serum on conjugated oestriol & human chorionic gonadotrophin levels in twin pregnancies". *Br. J. Obstet. Gynecol.* 1991. Vol. 98. 905-908 pp.

- 65) Weekes Art.; Mencios Down N. "The relative efficacy of bed rest, cervical suture & no treatment in the management of twin pregnancy". Br. J. Obstet. Gynecol. 1977. Vol. 84. 164-168 pp.