

11217³⁰
2ej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL REGIONAL GENERAL " IGNACIO ZARAGOZA "

I . S . S . S . T . E .

SENESCENCIA PLACENTARIA :

COMO FACTOR DE RIESGO --

PERINATAL .

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ESPECIALIDAD EN :

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA .

P R E S E N T A :

DR. JOSE ANTONIO CORONA NAVARRO.

MÉXICO, D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1998



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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.

[Handwritten signature]

DR. E. RICARDO VAN PRATT MARQUEZ
TITULAR Y COORDINADOR DEL SERVICIO
DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

[Handwritten signature]

DR. RAMON CARPIO SOLIS
JEFE DE ENSEÑANZA, PROFESOR ADJUNTO
DEL CURSO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
COORDINADOR DE TESIS.

[Handwritten signature]
DRA. OLIVIA HERNANDEZ CHAVEZ

MEDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE PERINATO-
LOGIA DEL HOSPITAL REGIONAL GENERAL

" IGNACIO ZARAGOZA "

ASESOR DE TESIS

[Handwritten signature]

DR. BENJAMIN MANZANO SOSA
COORDINADOR DE CAPACITACIÓN
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

[Handwritten signature]

DRA IRMA DEL TORO GARCIA

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN .

L. S. S. S. T. E.
SUBDIRECCION GRAL. MEDICA
RECIBIDO
FEB. 21 1996
RECIBIDO
JEFATURA DE LOS SERVICIOS DE
ENSEÑANZA E INVESTIGACION

L. S. S. S. T. E.
HOSPITAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
SUBDIRECCION MEDICA
NOV 15 1995
JEFATURA DE ENSEÑANZA

AGRADECIMIENTOS.

A MI ESPOSA:

SRA: MARIA DEL REFUGIO MELENDEZ CRUZ.

Por alentarme a seguir siempre adelante,
por compartir siempre y en todo momento las alegrías,
tristezas, experiencias y las grandes satisfacciones
que brinda nuestra profesión.

Por su cariño e invaluable ayuda para la consecución
de este gran logro.

Por tu gran cariño y confianza .

Gracias.

A MIS HIJOS:

ABRAHAM Y CYNDELL.

Con mucho cariño por alegrar y ayudar a
olvidar con sus sonrisas y caricias los
momentos de cansancio, por ser mi motiva-
ción para seguir siempre adelante.

A MIS PADRES :

SR: ANTONIO CORONA HERNANDEZ.

SRA: DELFINA NAVARRO FLORES.

Por su apoyo incondicional en cada
una de las etapas de mi formación -
Profesional y Personal.

Esperando haber cumplido sus anhelos.

Por siempre gracias.

A MIS HERMANOS :

Ma. ELENA , DOLORES ,

BENITO Y JESUS :

Por su cariño, motivación --
e impulso siempre y en cada
momento en que les necesité.

A MIS CUÑADOS :

SR: SANTOS SERRANO ROJAS.

SRA: EUGENIA RAMOS DE CORONA.

SRA ARIADNA MELENDEZ DE LOPEZ.

SRA: NORMA ANGELICA MELENDEZ C.

SRITA: JANET MELENDEZ CRUZ.

JOVEN: HECTOR DANIEL MELENDEZ C.

Por brindarme lo mejor de cada
uno de ellos.

Con mucho cariño para mis
Sobrinos :

JESUS CORONA RAMOS

ANGELICA CORONA RAMOS.

LUIS ALBERTO SERRANO CORONA.

JUAN MANUEL MELENDEZ LOPEZ.

ALEJANDRO LOPEZ MELENDEZ.

DIANA ANGELICA MONTESINOS M.

GUSTAVO EDUARDO MELENDEZ C.

A MIS SUEGROS :

SR: TRINIDAD MELENDEZ RAMIREZ.

SRA: ESTHER CRUZ DE MELENDEZ.

Por su apoyo,confianza y ayuda
a cada momento.

Gracias.

Para una gran persona a quien -
debo gran parte de mi formación-
profesional y que sin su apoyo-
no hubiese sido posible;por --
sus consejos,por compartir sus
conocimientos y experiencias --
sin limitaciones.

SRA: LOURDES ESPINOZA CARRILES.
ENFERMERA MEDICO-QUIRURGICA.

HOSPITAL REGIONAL I.S.S.S.T.E.

PUEBLA.

AL C. DR: RICARDO E. VANPRATT MARQUEZ.
COORDINADOR DEL SERVICIO DE --
GINECO-OBSTETRICIA .

AL. C. DR: RAMON CARPIO SOLIS.
JEFE DE ENSEÑANZA DEL SERVICIO DE
GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL
REGIONAL GENERAL "IGNACIO ZARAGOZA"

I.S.S.S.T.E.

Por su ayuda en mi formación --
durante estos 3 años, demostrando
interés, además de su invaluable -
apoyo y confianza.

Gracias por su amistad.

AL ASESOR DE ESTA TESIS :
DRA: OLIVIA HERNANDEZ CHAVEZ.
Agradeciéndole el haberme brindado
su amistad y confianza; por compa-
rtir sus conocimientos con cada uno
de sus residentes y muy en especial
por su ayuda para la realización de
este estudio.

DE UNA MANERA MUY ESPECIAL A TODAS
LAS PACIENTES QUE EN SU MOMENTO
CONTRIBUYERON EN GRAN FORMA PARA
MI FORMACION PROFESIONAL Y POR LA
CONFIANZA DEPOSITADA.

A TODO EL PERSONAL MEDICO, PARA-
MEDICO Y DE ENFERMERIA :
DEL HOSPITAL REGIONAL GENERAL -
" IGNACIO ZARAGOZA "
HOSPITAL REGIONAL PUEBLA.

I.S.S.S.T.E.

A MIS COMPAÑEROS Y GRANDES AMIGOS
Con quienes compartí muchas expe --
riencias y momentos gratos durante
nuestra formación profesional.

EN FORMA MUY ESPECIAL PARA :

C.DR SERGIO CAMAL UGARTE.
C.DR NETZAHUALCOYOTL BLANCO C.
C.DRA.LUZ MARIA FORTANEL P.
C.DR FRANCISCO VILLA HERNANDEZ.
C.DRA GRISELDA MENES LAGUNAS.
C.DRA Ma. DEL PILAR VALENCIA Z.
C.DRA ANGELA MERICIA VELASCO
C.DRA ROCIO INCLAN FARIAS.
C.DR HUGO CASILLAS NIEVA.
C.DR DAVID MONTERROSAS LUYANDO.
C.DR LUIS ROMAN TRUCIOS REYES.
C.DR HECTOR OREA DIAZ.
C.DR RENE CAMARGO . .
C.DR JOSE DE JESUS PELAEZ C.
C.DR CARLOS BUSTOS .
C.DR JOEL CERON SEGOVIA.
C.DR DIONISIO PARRA ROLDAN.
C.DR MIGUEL ANGEL QUISBERTH C.
C.DRA PATRICIA ESPERON .

A LA FAMILIA CANO ALBARRAN :

Por su hospitalidad, gran amistad
y ayuda incondicional durante --
estos 3 años.

Gracias por siempre...

INDICE

	Página
INTRODUCCION	1
OBJETIVO FUNDAMENTAL	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
HIPOTESIS	9
MATERIAL	10
METODO	12
RESULTADOS	14
DISCUSION	22
CONCLUSIONES	23
BIBLIOGRAFIA	25

I N T R O D U C C I O N :

La placenta actúa como un órgano de transferencia de productos metabólicos y produce o metaboliza las hormonas y enzimas necesarias para el mantenimiento del embarazo; por lo tanto funciona como pulmón, aparato digestivo, riñón y como complejo glandular sin conductos.

La medición del consumo de oxígeno (5 ml/kg de peso fetal) -- (2), revela la intensa actividad metabólica placentaria. El crecimiento de la placenta tiene un límite; alcanzado este, declina su capacidad funcional y el consumo de oxígeno (1).

La alteración en el transporte placentario generalmente depende de estados patológicos, tales como: Insuficiencia placentaria, tamaño placentario pequeño o la Senescencia placentaria prematura que dan como resultado una reducción progresiva de la placenta como un órgano fetal de eficacia anabólica-catabólica (11).

Una placenta que persistentemente está fallando puede causar sufrimiento fetal crónico o prolongado, que se manifiesta por un desarrollo fetal subnormal. Son signos clínicos de insuficiencia placentaria: Crecimiento uterino más lento, Oligoamnios (frecuente), un feto pequeño o desnutrido y a menudo una placenta más pequeña que la esperada para la edad gestacional, aumento -- de la relación placenta-feto (normalmente 1:5-1:6) (22). El estudio histopatológico de la placenta muestra zonas de microinfartos, depósitos difusos de fibrina perivillosa y oclusión vascular de las vellosidades y corangiosis, todo lo cuál implica hipofunción.

La placenta durante el embarazo sufre múltiples transformaciones histológicas, anatomofuncionales como consecuencia de su maduración y envejecimiento manteniendo sus funciones básicas al término del embarazo tolera una disminución hasta del 30% de su funcionalidad.

La tecnología disponible en la Obstetricia moderna ha proporcionado una variedad de pruebas anteparto para valorar al feto y las funciones placentarias, las más frecuentemente utilizadas son: Prueba sin estrés, perfil biofísico, velocimetría Doppler de la arteria umbilical, cuantificación de líquido amniótico. Se han estudiado muchas otras pruebas para valorar la confiabilidad de las anteriores: Prueba con estrés por contracciones, estimulación vibroacústica, valoraciones conductuales fetales, muestreo intrauterino de sangre umbilical y gradación placentaria.

Las pruebas anteparto se han estudiado con respecto a las cifras acidobásicas de sangre umbilical mediante: Electrocardiograma fetal, perfil biofísico, prueba sin estrés y mediciones acidobásicas del líquido amniótico. (4).

Los primeros estudios que hacen mención sobre los cambios relacionados con los cambios sonográficos placentarios fueron realizados por Winsberg F. en 1973. (3).

Fisher en 1976 Relaciona el grado de madurez placentaria y la pulmonar fetal con la edad gestacional y el resultado perinatal. (10).

En 1979 Grannum y colaboradores clasifican la madurez placentaria en III grados, de acuerdo a los cambios sonográficos encontrados en la placa corial, parénquima y capa basal, que se correlacionan con el bienestar fetal. (3). Actualmente la ultrasonografía es el procedimiento ideal para la evaluación de la placenta por su precisión, rapidez y posibilidad de repetición dada su nula morbilidad, por medio de este procedimiento es posible determinar su localización exacta, seguir su migración, estudiar su estructura y efectuar el seguimiento de su envejecimiento. La clasificación de Grannum es susceptible de graduarse e interpretarse en relación a la edad gestacional en que se efectúe o en la cual se inicien los cambios morfológicos de la placenta

CLASIFICACION PLACENTARIA DE GRANNUM

1 9 7 9 .

GRADO	PLACA CORIAL	PARENQUIMA	PLACA BASAL
0	Lineal	jaspeado homogéneo.	lineal.
0	Ondulada	Aumento del "jaspeado" y presencia de calcificaciones	Presencia de calcificaciones -3 mm.
I	Ondulada	- 3 m m.	
II	Presencia de entrantes por anillos calcificados.	marcada presencia de calcificaciones con formación de anillos.	formación de anillos con fusión de -- de las placas basal y corial.
III			

Se considera que las placentas II/III son senescentes, aunque puede ser habitual su presencia en embarazos prolongados; se constituye en un signo de alarma de mayor importancia cuando se entra en gestaciones de 36 semanas o menores considerándose como un dato de ALTO RIESGO FETAL más aún si se asocia a Oligoamnios, Disminución de movimientos fetales que se asocia con un significativo incremento de la morbimortalidad perinatal y el sufrimiento fetal y el retardo en el crecimiento intrauterino (7,12).

Un recurso más para valorar el estado de bienestar fetal en el periodo prenatal o en el trabajo de parto lo constituye el ana

lisis juicioso y crítico del trazo cardiotocográfico; se basa en el conocimiento de los cambios de la frecuencia cardíaca fetal en relación con los movimientos del producto de la concepción y la contractilidad uterina permitiendo establecer un pronóstico en relación al estado de reserva fetal bajo ausencia o presencia de actividad uterina (13), entendiendo como reserva fetal: "la capacidad del feto para tolerar descensos transitorios de la PO₂ - en tanto no llegue a cifras críticas que se han establecido entre los 18 y 20 mmhg".

Actualmente del total de gestaciones un 15-22% se constituye como de "alto riesgo" por lo que el registro permite predecir los factores de riesgo anteparto elaborando un diagnóstico clínico integral que permita una resolución oportuna de la gestación. (8,18,20).

En 1822 Kargaradec informa sobre bradicardia fetal consecutiva a contractilidad uterina., Cremer 1906 valora el estado del feto in utero mediante electrocardiograma abdominal obteniendo únicamente datos de vitalidad fetal.

Caldeyro, 1958 inserta electrodos en el feto a través de la pared abdominal.

Posse, 1958 desarrolla la prueba de tolerancia fetal a las contracciones uterinas inducidas, con registro interno de presión intrauterina a través del cérvix dilatado y membranas ovulares rotas, mediante catéteres de Hon insertados en piel cabelluda fetal., Hammacher 1967, con empleo del fonocardiógrafo como método no invasivo demuestra que es posible registrar la frecuencia cardíaca fetal con resultados comparables a los obtenidos mediante aplicación directa de los electrodos al feto; iniciándose las pruebas sin estrés. Al analizar la frecuencia cardíaca fetal en condiciones basales se observan cambios de aceleración relacionados con los movimientos fetales (8,20). El mismo autor definió las características de las oscilaciones, describiendo los patrones de variabilidad.

Schneider y Freedman 1978, iniciaron la aplicación de pruebas con estrés, optimizando su importancia en la detección de alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal.

Shifrin 1979, demuestra la utilidad de la prueba sin estrés en la detección de sufrimiento fetal crónico con lo que se inicia el decremento en las cifras de morbilidad perinatal.

El estado acidobásico en sangre umbilical constituye mediciones objetivas que pueden valorar el grado de acidosis fetal. En ausencia de mediciones acidobásicas y de gases sanguíneos se han utilizado diversos criterios clínicos sugestivos de asfixia fetal: Presencia de meconio en líquido amniótico, trazos anormales de frecuencia cardíaca fetal, bajas calificaciones de Apgar, alteraciones del estado neurológico y valoración del mismo mediante los métodos de Dubowitz, Prechtl y Brazelton a las 0,48,72 hrs y a la semana de nacido; así como datos de encefalopatía. (4, 14,16).

El PH fetal se mantiene por la rápida difusión del CO_2 y por el equilibrio de HCO_3 a través de la placenta. Se define a la acidemia fetal como un PH de arteria umbilical de 7.19, la cual requiere pérdida de bicarbonato, déficit de base elevado, aumento de la concentración del lactato y descenso subsiguiente del PH., esto puede ser resultado de una disminución del riego arterial uterino de la placenta.

La calificación de Apgar no es suficiente para diagnosticar el estado fetal, específicamente la asfixia perinatal, ya que no tiene correlación con el estado bioquímico fetal; excepto con estados de acidosis extrema con PH de la arteria umbilical menor de 7.15 que es fundamental para el diagnóstico de asfixia y sufrimiento fetal que complica aún más el estado por la presencia de líquido amniótico meconial (8-16%), asociado a la morbilidad y mortalidad fetal secundaria a síndrome de aspiración de meconio que suele presentarse en el 1-4 % y que aumenta hasta el 10 % en infantes con meconio espeso y tienen una mortalidad de hasta el 25 %. (15,16).

Puede ocurrir asfixia antes o durante el trabajo de parto en fetos pretérmino o de término, la aparición de lesiones neuropatológicas depende del grado y la duración de la asfixia, sin embargo si la hipoxia persiste puede alcanzar un umbral en el

que ocurre descompensación cardiovascular fetal. El metabolismo del oxígeno cerebral alterado causará lesión cerebral y déficit en los niños que sobreviven. El umbral en que ocurre daño cerebral es cuando la acidosis es grave (Ph menor de 7.0), momento en que puede ocurrir hipotensión sistémica. La mayoría de estos niños tendrá encefalopatía moderada o grave durante el período neonatal.

Los déficit mayores incluyen: parálisis cerebral con retraso mental en algunos casos, convulsiones y pérdida sensorial, el sitio y la extensión de las lesiones neuropatológicas que causan estos déficit variará según la edad gestacional del feto y la contribución relativa de la hipoxemia e isquemia a la aparición del débito de oxígeno tisular.

Estudios anatomopatológicos establecen la relación de senescencia placentaria con placentas pequeñas (-300 grs), y una relación feto-placenta mayor de 7:1, la relación fetoplacentaria permite establecer las curvas de desarrollo normal o anormal de la placenta y el producto, permitiendo identificar a los productos pequeños o grandes para la edad gestacional lo cual es aplicable a las placentas.

El estudio histopatológico constituye un parametro más de la evaluación de la unidad fetoplacentaria. Entre los tipos más frecuentes de alteraciones encontradas en placentas senescentes tenemos: Los infartos, calcificaciones, depositos difusos de fibrina perivelllosa y corangiosis que pueden incrementar los riesgos de muerte fetal. (9,19).

OBJETIVO FUNDAMENTAL

Evaluar el resultado perinatal en pacientes embarazadas en quienes se realice el hallazgo Ultrasonográfico de Senescencia placentaria por la clasificación de Grannum y determinar si el envejecimiento prematuro de la placenta sin causa aparente se constituye en un factor de riesgo perinatal. Así como valorar -- la intensidad de la disfunción fetoplacentaria, el pronóstico del neurodesarrollo y las líneas cronológicas de intervención obstétrica ante e intraparto.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En 1979 Grannum y colaboradores clasificaron la madurez placentaria en III grados de acuerdo a los cambios sonográficos encontrados en la placa corial, parénquima y capa basal de la placenta, su época de aparición y las probables repercusiones clínicas: (acidosis fetal, asfixia neonatal, sufrimiento fetal intraparto); que constituyen un alto riesgo fetal sobre todo si se encuentra placenta con grado III de madurez en gestaciones de 36 semanas o menores con incremento importante de la morbimortalidad fetal y de la incidencia de operación cesárea.

Actualmente es frecuente el hallazgo ultrasonográfico de senescencia placentaria en embarazos pretérmino y de término no evolutivos, sin antecedentes de patología materna o complicaciones propias del embarazo; lo que implica y plantea para el clínico imprecisiones sobre la intensidad de las alteraciones metabólica y/o respiratoria, con respecto a la disfunción fetal, resultado perinatal, vía de resolución del embarazo, evolución del estado neurológico del recién nacido; así como su pronóstico a largo plazo.

Se han efectuado múltiples estudios en base a la senescencia placentaria y el riesgo perinatal que implica, siendo contradictorios los resultados encontrados hasta la fecha. Por lo que dado el flujo de pacientes obstétricas en el servicio de Perinatología de nuestro Hospital decidimos efectuar el presente estudio para determinar y evaluar las alteraciones metabólicas que pudieran en determinado momento comprometer el bienestar fetal utilizando la Cardiotocografía, Ecografía para efectuar el seguimiento del proceso de envejecimiento y funciones placentarias, Calificación de Apgar al nacimiento y el estudio histopatológico de la placenta.

HI P O T E S I S :

- 1.- La senescencia placentaria por sí misma constituye factor de riesgo perinatal en embarazos pretérmino y de término sin patología agregada.

- 2.- La senescencia placentaria por sí misma no constituye factor de riesgo perinatal en embarazos pretérmino y de término sin patología agregada.

MATERIAL

Para el presente estudio se seleccionaron 40 pacientes con embarazo de 32 a 41 semanas por fecha de última menstruación y que se tratara de amenorrea confiable. Mismas que fueron captadas y estudiadas en el Servicio de Perinatología del Hospital -- Regional General " Ignacio Zaragoza " del I.S.S.S.T.E.; donde fueron realizados los estudios de ultrasonido obstétrico con ecógrafo de la marca Philips SDR 1550 XP con transductor líneal de 4.0 Mhz encontrándose placenta grado III de la Clasificación de Grannum.

Las pacientes con hallazgo ecográfico de Senescencia placentaria conformaron el grupo de vigilancia fetal anteparto.

Se realizó registro cardiográfico semanal a partir de la fecha de ingreso al estudio con Coardiotocógrafo: Fetal Monitor-115,145 y Parto corder OMF 8100 J., de dos canales.

Conjuntamente con el Servicio de Pediatría se valoró el -- estado del Recién nacido (Apgar, Capurro).

Al momento de la resolución del evento obstétrico fueron -- valoradas las condiciones del líquido amniótico, tamaño y características de las placentas; mismas que fueron enviadas al Servicio de Anatómo-Patología para el estudio correspondiente.

Los datos obtenidos de las diferentes variables en estudio fueron consignados en la hoja de registro de cada paciente (Anexo 1). Posteriormente fue anexada copia del resultado de histopatología.

HOSPITAL REGIONAL GENERAL " IGNACIO ZARAGOZA "

I . S . S . S . T . E .

DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.

PROTOCOLO DE TESIS: SENESCENCIA PLACENTARIA:
COMO FACTOR DE RIESGO PERINATAL.

FECHA INGRESO: _____ No. CASO: _____
NOMBRE: _____ EDAD: _____ CEDULA: _____
DIAGNOSTICO: _____ FUM: _____ C.F.: _____
A.G.O.: G: _____ P: _____ A: _____ C: _____ EDAD GESTACIONAL: _____
USG: (reporte) _____ RCTG INICIO: _____ Reactivo ().
No Reactivo ().
RCTG 1a. semana REACTIVO: () NO REACTIVO: (). FECHA: _____
RCTG 2a. semana REACTIVO: () NO REACTIVO: (). FECHA: _____
RCTG 3a. semana REACTIVO: () NO REACTIVO: (). FECHA: _____
RCTG 4a. semana REACTIVO: () NO REACTIVO: (). FECHA: _____
RCTG 5a. semana REACTIVO: () NO REACTIVO: (). FECHA: _____
USG CONTROL: EDAD: _____ SEM. PLACENTA GRADO: _____ FECHA: _____
PRUEBA CON STRESS (OCT): FECHA: _____
POSITIVA: () TAQUICARDIA: _____ BRADICARDIA: _____
NEGATIVA: () DESCELERACIONES: _____

RESULTADO PERINATAL:

FECHA: _____
EDAD GESTACIONAL: _____ SEMANAS.
VIA DE INTERRUPCION:
PARTO () CESAREA: () PARTO DISTOCICO: ().
PESO: _____ Kg. TALLA: _____ cms. HORA NACIMIENTO: _____ Hrs.
APGAR: 1ER MINUTO: _____ 5 MINUTOS: _____
CIRCULAR DE CORDON: SI () NO ().
MECONIO: SI () NO ().
CAPURRO: _____

M E T O D O :

Durante el período del 01 de Abril al 30 de Septiembre de 1995 se incluyeron en un estudio prospectivo a 40 pacientes que fueron seleccionadas de acuerdo a los siguientes criterios:

- 1.- Edad gestacional de 32 a 41 semanas por amenorrea confiable.
- 2.- Que se corrobore senescencia placentaria (Placenta grado - III de la escala de Grannum), por ultrasonografía.
- 3.- Embarazo no complicado, sin riesgo o bien de bajo riesgo.
- 4.- Sin patología materna de fondo.

Fueron excluidas de nuestro estudio las pacientes con patología materna, embarazos complicados, parto distócico, alteraciones anatómicas del cordón umbilical (nudos falsos o verdaderos, brevedad de cordón), y/o malformaciones congénitas.

Dentro de las variables de interés incluimos:

- 1.- Edad gestacional por amenorrea confiable.
- 2.- Hallazgo ecográfico de Senescencia placentaria.
- 3.- Registro Cardiotocográfico. (PSS y PTO).
- 4.- Vía de resolución del embarazo.
- 5.- Características del Líquido amniótico.
- 6.- Calificación de Apgar al 1er minuto y a los 5 minutos.
- 7.- Peso del Recién nacido.
- 8.- Relación Feto-Placentaria.
- 9.- Resultado Histopatológico de la Placenta.

A todas las pacientes se les registró : Nombre, edad, antecedentes obstétricos, edad gestacional por amenorrea y ultrasonido, número de afiliación y fecha de ingreso al estudio. El programa de vigilancia fetal se efectuó en las instalaciones del servicio de Perinatología, consistiendo en toma de registros cardiotocográficos seriados sin estrés o con estrés según el caso y previa--

interpretación del registro basal.

La toma del registro debiera cumplir los siguientes requisitos: Iniciarlo 2 horas después del desayuno, reposo relativo de 30-60 minutos antes del estudio, registro de signos vitales de la paciente antes y durante el estudio, posición de semi-Fowler, iniciándose preferentemente en decúbito-lateral izquierdo, evitar el empleo de fármacos: depresivos, antihipertensivos, sedantes; el trazo se obtendrá por un lapso de 30 minutos como mínimo. Las pacientes con Prueba sin estrés Reactivas fueron revisadas y valoradas con un nuevo registro cada 7 días hasta el parto; en tanto que las pacientes con prueba sin estrés no reactivas fueron sometidas a una prueba con estrés 24 horas después.

Al momento del nacimiento; en el recién nacido se valoraron los parámetros de Apgar al minuto y a los 5 minutos, se determinó el peso, estado neurológico, características del líquido amniótico y las características macroscópicas de la placenta y posteriormente se enviaron a estudio histopatológico.

Se consideró a los recién nacidos como vigorosos cuando la calificación de Apgar al 1er minuto fue igual o mayor de 7 y se definió como neonato deprimido cuando esta fue menor de 7.

Se consideró Senescencia placentaria cuando ecográficamente el grado III de la clasificación de Grannum se correlacionó con el hallazgo histopatológico de placentas maduras, con zonas de calcificaciones, depósitos fibrinoides inter e intravellosos, aumento en la cantidad de nudos sincitiales, infartos y corangiosis.

Para la evaluación estadística y análisis de los hallazgos se utilizó la media estadística y la relación porcentual.

RESULTADOS

Se realizó un estudio transversal prospectivo en el servicio de Perinatología del Hospital Regional General " Ignacio -- Zaragoza " del I.S.S.S.T.E.; de Abril a Septiembre de 1995 en 40 pacientes embarazadas mediante estudio Ultrasonográfico, Cardio--tocográfico y Estudio Histopatológico para la detección y valoración de Senescencia Placentaria de acuerdo a la clasificación ecográfica de Grannum.

La tabla I muestra los datos generales de la población en estudio: El promedio de edad materna fue de 31 años, el de la -- edad gestacional de 38 semanas, el 55 % de los embarazos se resolvió por vía abdominal y el 45 % mediante eutócica, obteniendo 24 - productos del sexo masculino (60%); y 16 del sexo femenino (40%), en cuanto al peso de los mismo fue de 2.200 grs hasta 3.700 grs, el peso promedio fue de 3,088 grs, 9 de ellos fueron calificados con Apgar menor de 7 y 31 con Apgar mayor de 7.

Las características del líquido amniótico en 14 casos (35%) fue normal y 26 casos (75%) presentaron líquido meconial. Mediante la valoración de Capurro encontramos 38 productos (95%) mayores de 36 semanas y solo 2 (5%) menores de 36 semanas.

Los grupos de edad fluctuaban entre los 14 a 41 años (siendo el 32.5% de 25-29 años, el 27.5% de 30-34 años y el 15% de 14- a 19 años); determinándose Senescencia placentaria con mayor incidencia en el grupo de edad de 25-29 años que representó al 32.5% del total de los casos. (tabla II).

La tabla III correlaciona la Prueba sin estrés de las cuales 32 (80%) fueron reactivas y 8 (20%) no reactivas; en todos -- los casos se efectuó prueba con estrés resultando positivas 12 - (30%) de las 32 reactivas y 7 de las no reactivas (17.5%) presentando variabilidad menor de 5 latidos por minuto (patrón silen--

te). La especificidad fue del 95.23 %,sensibilidad del 36.84 % - valor predictivo negativo del 62.50 %,valor predictivo positivo del 87.50 %.

Correlacionando la Calificación de Apgar al 1er minuto con las características del liquido amniótico encontramos una especificidad del 76.92 %,sensibilidad del 78.57 %,valor predictivo negativo del 66.66 % y valor predictivo positivo del 35.48 % . (tabla IV).

La relación fetoplacentaria se incremento en todos los casos habiendo sido determinada por el peso de la placenta y el fetal (tabla V).

Entre los hallazgos más frecuentes por estudio histopatológicos encontramos: Vellosidades coriales del 3er trimestre con depósitos fibrinoides inter e intravellosos en el 100% de los casos,Aumento en la cantidad de nudos sincitiales en el 100 %,Deciduitis aguda necrozada en el 95 %,Calcificaciones en el 97.5 % Infartos en el 70 % y Corangiosis en el 55 % (tabla VI).

En 19 Pruebas con estrés positivas la vía de resolución fue abdominal,4 de las que resultaron negativas durante el trabajo de parto presentaron bradicardia severa por lo que fueron intervenidas previo manejo de reanimación intrauterina para tratar de compensar el sufrimiento fetal,obsteniéndose 1 solo producto con Apgar menor de 6 que requirió apoyo ventilatorio y finalmente falleció a los 15 días .

La mortalidad en nuestro estudio fue del 2.5 %.

SENESCENCIA PLACENTARIA : COMO FACTOR DE RIESGO PERINATAL

PERIODO: ABRIL - SEPTIEMBRE DEL 95.

Tabla I : Datos generales de la Población en -
Estudio de Senescencia Placentaria

Edad materna:	14 a 41 años.	Promedio: 31 años.
Edad gestacional:	35 a 41 semanas	Promedio: 38 semanas
Via de Resolucion:		
	Eutocia: 18 casos	45 %
	Cesárea: 22 casos	55 %
Sexo:		
	Femenino: 16 casos	40 %
	Masculino: 24 casos	60 %
Peso (grs)	2,220 - 3,700 grs	Promedio: 3,088 grs
Líquido amniótico:		
	Normal: 14 casos	35 %
	Meconial: 26 casos	75 %
Capurro:		
	-36 semanas: 2 casos	5 %
	+36 semanas: 28 casos	95 %

SENESCENCIA PLACENTARIA : COMO FACTOR DE RIESGO PERINATAL

PERIODO : ABRIL - SEPTIEMBRE DEL 95

Tabla II : Relación de Grupos de Edad Materna

Grupos de edad:	# Casos:	Porcentaje:
14 a 19 a.	06	15.0 %
20 a 24 a.	05	12.5 %
25 a 29 a.	13	32.5 %
30 a 34 a.	11	27.5 %
35 a 39 a.	04	10.0 %
40 ó más	01	2.5 %
TOTAL :		40 Casos. 100 % .

SENESCENCIA PLACENTARIA COMO FACTOR DE RIESGO PERINATAL

PERIODO : ABRIL - SEPTIEMBRE DEL 95.

Tabla III : Correlación de la Prueba Sin Estrés
con la Prueba Con Estrés.

Tipo:	Prueba sin estrés :		Prueba con estrés :	
	# Casos	%	Positiva :	Negativa :
REACTIVA	32	80 %	12 (30%)	20 (50%)
NO REACTIVA	08	20 %	07 (17.5%)	01 (2.5%)
TOTAL :	40	100 %	19 (25%) .	21 (75%).

Especificidad: 95.23 %.

Sensibilidad: 36.84 %.

Valor predictivo negativo: 62.50%.

Valor predictivo positivo: 87.50%.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

SENESCENCIA PLACENTARIA : COMOFACOR DE RIESGO PERINATAL

PERIODO : ABRIL - SEPTIEMBRE DEL 95.

Tabla IV : Relación entre Calificación de Apgar al 1er minuto
y Características del Líquido Amniótico.

APGAR :	# Casos:	L.A. NORMAL :	L.A. MECONIAL :
- 7	09	03	06
+ 7	31	11	20
TOTAL:	40	14	26 Casos.

Especificidad: 76.92 %.

Sensibilidad: 78.57 %.

Valor predictivo negativo: 66.66 %.

Valor predictivo positivo : 35.48 %.

SENESCENCIA PLACENTARIA COMO FACTOR DE RIESGO PERINATAL

PERIODO : ABRIL - SEPTIEMBRE DEL 95.

Table V : Relacion FETO-PLACENTARIA

Edad Gestacional:	# Casos	Peso Placentario:	Peso Fetal:	Relación Fetoplacentaria:
35 sem.	01	300 grs	2,200 grs	7.3
36 sem.	02	320-240 grs.	2,300 grs	7.1-7.2
			a	
			2,450 grs.	
37 sem	07	350-400 grs	2,500 grs	7.1-6.5
			a	
			2,600 grs.	
38 sem	13	410-430 grs	2,600 grs.	6.3-6.9
			a	
			3,000 grs.	
39 sem	11	450-500 grs	3,100 grs.	6.8-7.0
			a	
			3,500 grs.	
40 ó más	06	+ 500 grs	3,600 grs.	7.2-7.4
			a	
			3,700 grs.	

La Relación Feto-Placenta se incrementó en el 100 % de los -- casos.

SENESCENCIA PLACENTARIA : COMO FACTOR DE RIESGO PERINATAL

PERIODO : ABRIL - SEPTIEMBRE DEL 95

Tabla VI : Patrones Histopatológicos más frecuentemente encontrados

Patron Histológico :	# Casos :	Porcentaje :
1.- Vellosidades coriales del 3er. trimestre con depósitos fibrinoides inter e intravellosos.	40	100 %
2.- Aumento en la cantidad de nudos-sincitiales.	40	100 %
3.- Deciduitis aguda necrozada.	38	95 %
4.- Calcificaciones.	39	97.5 %
5.- Infartos.	28	70 %
6.- Corangiosis.	22	55 %

DISCUSION:

De la importancia que se dé a la Senescencia placentaria, a su detección oportuna y a las alteraciones metabólicas y funcionales que ésta implica; estriba que los índices de morbilidad disminuyan.

El 55 % de los embarazos se resolvió por vía abdominal debido a pruebas con estrés positivas; prevaleciendo el patrón silente. La especificidad de la prueba con estrés en relación con la prueba sin estrés fue del 95.23 %, sensibilidad del 36.84 %, el -- valor predictivo negativo del 62.50 % y el valor predictivo positivo del 87.50 %.

En relación entre la calificación de Apgar menor o mayor de 7 con la presencia de líquido amniótico meconial (65% de los casos), demostró una especificidad del 76.92 %, sin embargo, la calificación de Apgar no es suficiente para diagnosticar el estado fetal; específicamente la asfixia perinatal.

La relación feto-placentaria se incrementó; en relación a -- los valores normales establecidos (1:5-1:6); en el 100 % de los -- casos y más específicamente en embarazos de 35 y 36 semanas siendo esta de 1:7.

Se identificaron los patrones histológicos más frecuentemente encontrados en placentas senescentes y cuya fisiopatogenia -- establece que son debidas a la hipoxia crónica leve, secundaria a vasculopatía decidual y surgen como un mecanismo de adaptación a la hipoxia; cuya resultante es una proliferación vascular compensatoria de la hipoperfusión tisular.

CONCLUSIONES:

- 1.- La Senescencia placentaria;Grado III de Grannum,sin causa -- aparente;está más frecuentemente asociada a un mayor riesgo -- perinatal.
- 2.- La Senescencia placentaria se asoció a insuficiencia placen-
taria,la cual,pudiera estar condicionada por factores intrín-
sicos (inmunológicos,genéticos o esenciales) sobre la placen-
ta,ocasionando: lesiones histológicas,alteraciones en el sin-
cronismo del ritmo de maduración o inhibición del desarrollo
y que son la causa más frecuente de que fracase la función --
metabólica,la respiratoria o ambas.
- 3.- La Senescencia placentaria sin causa aparente se asoció en
un 25 % con recién nacidos de bajo peso.
- 4.- La prueba sin estrés no predijo las condiciones reales de
los fetos,por lo que consideramos que su sensibilidad fué --
baja.
- 5.- La valoración de Apgar y la presencia de líquido amniótico -
meconial,no valoran las condiciones reales del feto con senes-
cencia placentaria,sin embargo se consideran como criterios -
clínicos sugestivos de asfixia fetal.
- 6.- Se corroboró que el trabajo de parto en productos con senes-
cencia placentaria,incrementó los datos clínicos de asfixia -
fetal;durante la monitorización del mismo.

- 7.- Se demostró que la insuficiencia metabólica es compatible con la prosecución del embarazo siempre y cuando se demuestre que no existe insuficiencia respiratoria; ésta indica un fallo tan importante en la placenta; que las condiciones intrauterinas, se están haciendo insoportables para el feto y que hacen necesaria la terminación del mismo.

- 8.- Debido a que en los fetos con senescencia placentaria el pulmón fetal madura más precozmente, no es necesaria la administración de glucocorticoides para la inducción de madurez pulmonar, que en el último de los casos se podría determinar por amniocentesis.

- 9.- Debe sospecharse Senescencia placentaria en pacientes que se encuentren en los extremos de la edad reproductiva, con crecimiento uterino e incremento ponderal menor al esperado en el 3er trimestre del embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Benson Ralph C. La placenta, el feto y el recién nacido con riesgo elevado. Manual de Ginecología y Obstetricia.; México 1985., Editorial: El manual moderno., 7a edición., :63-79.
- 2.- Schwarcz Ricardo, L., Placenta madura., Obstetricia., Buenos Aires 1990, Ed. Ateneo:107-109.
- 3.- Velasco O., Manuel, Ultrasonido., Medicina en Ginecología --- Obstetricia y Perinatología., HGO-3, CMNR, IMSS:474-79.
- 4.- Blackstone, Jacqueline, MD y Young, Bruce K MD., Cifras ácido-básicas en sangre del cordón umbilical y otros parámetros - del estado fetal., Clínicas Obstetricas y Ginecologicas., -- Ed. Interamericana; 1., 1993:33-45.
- 5.- Low, James A. MD., Relación entre la asfixia del feto maduro y la función neurológica a largo plazo., Clínicas Obstetricas y Ginecologicas., Ed. Interamericana; 1., 1993:81-87.
- 6.- Jauniaux, Eric, MD and Campbell Stuart., Ultrasonographic -- assessment of placental abnormalities., Am J. Obstet Gynecol Nov 1990;163;5 1a parte:1650-7.
- 7.- Romero Gutierrez Gustavo et al; Morbimortalidad Perinatal -- asociada a hipomotilidad fetal; Ginecología y Obstetricia de México; Agosto 1994; 62:222-4.
- 8.- Martinez M., Armando et al; Cardiotocografía; Medicina en -- Ginecología, Obstetricia y Perinatología., HGO-3, CMNR, IMSS: 449-62.
- 9.- Sereno G, Beatriz et al., El estudio Histopatológico de la - Placenta., Normas y Procedimientos Basicos., HGO-3, CMNR, IMSS: 368-76.

- 10.- Schwarcz Ricardo L. Ultrasonido., Obstetricia. Buenos aires-1990; Ed Ateneo:178-81.
- 11.- Jauniaux Eric MD, et al. Investigación of placental circulations by color Doppler ultrasonography. Am J Obstet Gynecol; February 1991; 164; 2:486-88.
- 12.- Grannum Peter A, et al. The ultrasonic changes in the maturing placenta and their relation to fetal pulmonic maturity. Am J. Obstet Gynecol 1979; 133:915-22.
- 13.- Sherer M David et al. Physiology of isolated long-term variability of the fetal heart rate. Am J Obstet Gynecol. -- July 1993; 169; 1:113-15.
- 14.- Ellison H Patricia MD, et al. Electronic fetal heart monitoring, auscultation, and neonatal outcome. Am J Obstet Gynecol. May 1991; 164; 5 1a parte:1281-89.
- 15.- Spong C.Y. MD, et al. Prophylactic amniocentesis for meconium-stained amniotic fluid. Am J Obstet Gynecol. October 1994 171; 4:931-35.
- 16.- Socol L Michael, et al. Depressed Apgar scores, acid-base status, and neurologic outcome. Am J Obstet Gynecol. April-1994; 170; 4:991-99.
- 17.- Moses David MD, et al. Inhibition of Pulmonary surfactant function by meconium. Am J. Obstet Gynecol. February 1991 -- 164; 2:477-81.
- 18.- Cardenas L.G.A et al. Cardiotocografía en el retardo de crecimiento intrauterino. Ginecología y Obstetricia de México; V congreso nacional de Ginecología y Obstetricia, Agosto 1994, 62, Sup.1 :38.

- 19.- Villegas H. et al. Analisis ultraestructural en placentas-con Villitis, estudio retrospectivo. V Congreso nacional de Ginecología y Obstetricia, .Ginecología y Obstetricia de -- México;62;sup.1:37-38. (1994).
- 20.- Panduro B,J.G.,et al. Cardiotocografía y su predicción del bienestar neonatal. V Congreso nacional de Ginecología y Obstetricia, .Ginecología y Obstetricia de México,62;sup 1- :39. (1994).
- 22.- Muñoz R.R.,.et al. Morbilidad Perinatal en embarazos de 40-40.6 semanas de gestación asociado a hipomotilidad fetal. V Congreso de Ginecología y Obstetricia, .Ginecología y -- Obstetricia de México;1994;62;sup 1:42.
- 23.- Larsen G Lise;et al. A stereologic study of postmature -- placentas fixed by dual perfusion. Am J Obstet Gynecol;February 1995;172;2 1a parte:500-07.
- 24.- Low A James,and Derrick E,Jane.Newborn complications after intrapartum asphyxia with metabolic acidosis in the term - fetus. Am J Obstet Gynecol.April 1994;170;4:1081-86.