

HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. UNO I.M.S.S.
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA
CURSO DE ESPECIALIZACION DE GINECO OBSTETRICIA

17006

"CONCEPTO Y EPIDEMIOLOGIA DE EMBARAZO DE ALTO RIESGO"

TRABAJO MONOGRAFICO PRESENTADO POR:
DRA. GRACIELA SUSANA ALEMAN MARTINEZ

COORDINADO POR:
DR. JUAN ZAMORA GROZCO

1976



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONCEPTO Y EPIDEMIOLOGIA DE EMBARAZO DE ALTO RIESGO

* DRA. GRACIELA ALEMAN

El embarazo de alto riesgo constituye uno de los temas de mayor interés, ya que en él se encuentran las causas de mayor morbilidad materno fetal. Una identificación temprana de éstos casos hará que se tomen las medidas preventivas y terapéuticas que se encuentran al alcance para así tratar -- de disminuir esta morbilidad.

Concepto de embarazo de alto riesgo --la palabra riesgo-- se define -- como probabilidad de lesión, daño o pérdida, o como proximidad de daño o peligro; y el término de alto como enorme elevado o grave. La combinación de las dos palabras indicará una enorme probabilidad de lesión, daño o pérdida de la madre, el feto o el neonato. Evidentemente no estamos en presencia de un sín drome nuevo, sino que se ha agrupado y sintetizado con esta denominación una serie de cuadros nosológicos conocidos conanterioridad y que ligados a la gestación tienen el común denominador de aumentar la morbilidad materna fetal y neonatal. (10,77).

Fundándose en estas condiciones el Colegio Médico de New York define el Embarazo de Alto Riesgo como aquel que tiene o probablemente tenga estados concomitantes con la gestación y el parto que aumenten los peligros para la salud de la madre o de su hijo, o bien cuando la madre procede de un medio socioeconómico pobre con o sin las anteriores circunstancias (4,10,35,77,84).

El Comité de Asistencia Materna infantil de la Asociación Médica -- Americana define al producto de un embarazo de alto riesgo (ó Niño de Alto -- Riesgo) como aquel que tiene una alta probabilidad de presentar impedimento -- físico, intelectual, social o de la personalidad que puede dificultar el cre-

* Médico Residente de 3er. Año
Residencia Universitaria U.N.A.M.
Hospital de Gineco Obstetricia No. UNO IMSS

cimiento o desarrollo normales y la capacidad al aprendizaje (4,35). El -- problema se puede originar en periodo prenatal, natal o postnatal y puede re-- sultar de la influencia de múltiples factores entre los cuales se encuentran los genéticos y ambientales.

En los últimos treinta años se ha logrado una importante disminu-- ción en el porcentaje de la morbilidad materna, sin embargo las cifras de morbilidad perinatal han presentado una mínima o nula modificación -- permaneciendo aún elevadas en comparación con otros grupos de edades. En la última década se han incrementado notablemente los estudios del feto en el -- curso de su desarrollo y en la actualidad se cuenta con los avances de las -- ciencias básicas que utilizados en una forma adecuada nos permiten detectar -- en forma oportuna las condiciones adversas para feto y madre, que pueden mo-- dificar su evolución normal (33,84).

Se sabe que el 60% de las muertes neonatales (10,77), ocurren en -- la primera semana de la vida y que en la mayoría existe el antecedente de ba-- jo peso al nacer o de diversas situaciones que originan insuficiencia respi-- ratoria del recién nacido. En los niños con bajo peso al nacer existe una -- mayor incidencia de lesiones neurológicas de tipo parálisis cerebral, retra-- so mental, trastornos emocionales, mala adaptación social así como lesiones -- visuales y auditivas de aparición posterior. Con objeto de disminuir esta -- morbilidad es necesario impedir el desencadenamiento de trabajo de parto -- prematuro, identificar y prevenir los antecedentes obstétricos que origi-- nan mortalidad infantil y morbilidad neurológica, o sea identificar oportuna-- mente a una paciente con embarazo de alto riesgo. La prevención de la enfer-- medad humana de cualquier tipo deberá iniciarse desde que se concibe una nue-- va vida o desde antes (30,33,35,84).

Existen varios criterios para identificar el Embarazo de Alto Ries-- go y la mayoría de los autores está de acuerdo en que el más completo es el -- enunciado por el Colegio Médico de New York (4,35), que es el siguiente:

A) Caracteres de la paciente

1 Edad:

- a) Antiescente menos de 16 años al concebir.
- b) De edad avanzada: 40 años o más, al concebir.

2 Peso:

- a) Subnormal: 45.5 Kg o menos
- b) Excesivo: 91 Kg o más

B) Antecedentes Obstétricos:

1. Grandes multíparas: séptimo embarazo, o más (se excluyen los embarazos que terminan en feto con peso menor de 500 g o antes de las 28 semanas).
2. Cualquier antecedente de parto operatorio (operación cesárea- versión, aplicación media de fórceps, y así sucesivamente — ésto es: cualquier forma de extracción, excepto la espontánea o la aplicación baja de fórceps).
3. Antecedentes de embarazo con parto duradero (24 horas o más).
4. Resultado:
 - a) Antecedentes de pérdida fetal "temprana" los dos últimos — embarazos terminaron en muerte fetal antes de las 28 semanas.
 - b) Antecedentes de pérdida "avanzada" en una ocasión o en más — a las 28 semanas de gestación, o más avanzada ésta.
 - c) Nacimiento de prematuros vivos: dos, o más, con peso inferior a 2501 g (excepto productos de embarazos múltiples).
 - d) Antecedentes de "muerte neonatal": una muerte, o más, antes de los siete días del parto.
 - e) Un pérdida fetal "temprana" más un prematuro vivo: una — muerte fetal antes de las 28 semanas (en los dos últimos emba razos) más un prematuro vivo (cualquier embarazo).
 - f) Neonato traumatizado, o neonato o niño con parálisis cere- bral, retardo mental, trastorno nervioso: uno o más (el lactan te o el niño quizá hayan muerto.

C. Antecedentes médicos (en el periodo sin embarazo, o durante embarazos anteriores, durante el embarazo actual).

1. Enfermedad hipertensiva: presión sistólica de 140 mm de Hg ó más (descartarse hipertensión durante el tercer trimestre de embarazo o el tercer trimestre del embarazo actual).
2. Nefropatía (glomerulonefritis aguda o crónica, pielonefritis - nefropatía congénita, antecedentes de nefropatía).
3. Diabetes (estado prediabético y diabetes gravídica).
4. Cáncer en los cinco últimos años (se incluyen leucemia y enfermedad de Hodgking).
5. Enfermedad tiroidea (grave).
6. Trastornos hereditarios (v.gr.: Corea de Huntington, trastornos de Tay-Sachs, trastornos nerviosos centrales o periféricos).
7. Enfermedad cardiovascular (reumática, congénita o de otro tipo).
8. Sensibilización a factor Rh o a cualquier otro factor (isoimmunización ABO).
9. Diversos, entre ellos:
 - a) Lupus eritematoso
 - b) Tuberculosis, activa o inactiva.
 - c) Desnutrición grave.
 - d) Retardo mental.
 - e) Alcoholismo o narcomanía
 - f) Psiquiátricas: psicosis mayores.
 - g) Enfermedades neurológicas.

D. Estados médicos adicionales: (durante un embarazo precedente o durante el embarazo actual, según se especifica).

1. Toxemia (precedente, actual).
2. Hemorragia después de gestación de 12 semanas, excepto la que ocurre con el parto (precedente, actual).
3. Rubéola (actual).
4. Anemia: Hemoglobina, 8 g/100 ml o menos; valor hematocrito, 26 - por ciento, o menos (precedente, actual), drepanocitemia, anemia mediterránea.

5. Embarazo múltiple (actual)
6. Presentación o posición anormales del feto (actual)
7. Indiferencia a las necesidades de salud, manifestada por no asistir a tres de las citas o bien por incapacidad para acatar los -
consejos (actual)
8. Estados diversos.
 - a) hidramnios (precedente, actual).
 - b) tabaquismo, más de dos cajetillas al día (actual).
 - c) Administración de algunos fármacos durante el primer trimestre (actual)
 - d) Radiografía abdominal practicada durante el primer trimestre - (actual)
 - e) Anestesia general durante el embarazo (actual)

Estos factores relacionados con la morbimortalidad perinatal son difíciles de un análisis cuantitativo en forma individual o en combinación. Nesbitt en 1960, estableció un índice de asistencia sanitaria materno infantil (A S M I) en el que se ennumeran los factores y se les otorga puntos negativos; fundándose en la importancia de ellos en cuanto a la morbimortalidad perinatal. Esta puntuación negativa se resta a la puntuación perfecta de 100 tratando de valorar el -- grado de riesgo de cada paciente (76). Posteriormente (84), tratando de efectuar una mejor valoración se estableció el índice de parto el que se rige por los siguientes factores:

Factores Maternos

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Asistencia prenatal | 4. Anemia Hb menor de 10 g |
| 2. Toxemia | 5. Fiebre. |
| 3. Diabetes no descubierta | |

Factores Placentarios

1. Hemorragia antes de las 20 semanas
2. Hemorragia entre las 20 y el término
3. Hemorragia con dolor, hipotensión, o ambas cosas
4. Rotura de las membranas mayor de 24 hs.

Factores Fetales

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Edad de gestación. | 4. Tinción por meconio |
| 2. Embarazo múltiple. | 5. Anomalías de frecuencia
cardíaca fetal. |
| 3. Sensibilización Rh antes ignorada | |

La meta actual del obstetra al aplicar estos factores es lograr la máxima calidad de la vida fetal, neonatal e infantil, con el fin de proporcionar a cada individuo que se concibe la óptima oportunidad para un adecuado desarrollo físico, mental y emocional (10,12,30,35,77,84). Para dar una idea de las dificultades para lograr esta meta, a continuación se mencionan los datos epidemiológicos de algunos de los problemas que asociados a la gestación dan mayores índices de morbilidad Materno-Fetal.

DIABETES Y EMBARAZO

Es indudable que la coexistencia de la diabetes mellitus y embarazo sigue siendo un problema de gran importancia para el médico en general y específicamente para el gineco-obstetra. Antes del uso de la insulina la relación entre el embarazo y la diabetes tenía caracteres sombríos, posteriormente a su uso la mortalidad materna ha descendido a niveles semejantes a los de la población obstétrica normal, en cambio, las pérdidas fetales han disminuído más lentamente sin llegar a un nivel deseado.

Si se investiga la población obstétrica se encuentra que la asociación de diabetes y embarazo tiene una frecuencia de 0.1 a 1.19% (81,105).

Es un hecho de observación que la diabetes predispone a ciertas complicaciones del embarazo como la toxemia y el polihidramnios. La presencia de toxemia es mayor que en la población general aunque las cifras son variables, de 8 a 60% (2). Su explicación no es fácil pues se desconoce mucho aún de la patogenia de la toxemia, pero parece indudable su relación con la nefropatía diabética. La frecuencia de polihidramnios en las pacientes diabéticas varía de un 10 a 15.5% (2,7,20) desconociendo hasta el momento la

causa específica de su origen. En los recién nacidos de madres diabéticas se observa con frecuencia una serie de problemas que complican el periodo neonatal, entre los cuales tenemos a, la hipoglucemia asintomática (21%), ictericia (51%), síndrome de insuficiencia respiratoria (26%), malformaciones congénitas (10%), hipocalcemia (23%) y hemoconcentración (30%). La complicación más importante es la prematuridad (16%); (19,31,49,63,81,105) En la cual se observa una elevada incidencia de mortalidad perinatal, como puede verse en el cuadro No. 1.

MORTALIDAD PERINATAL EN LAS EMBARAZADAS DIABÉTICAS

Autor	No. de Casos	% de Mortalidad Perinatal
Stallone (99)	100	1
O'Sullivan (78)	187	6.4
Hubbel (49)	329	9.0
Warrner (105)	40	5.0
White (80,81)	2,147	10
Grenet (40)	180	12.3
Francois (81)	154	14.28
Larsson (63)	192	22.3

Existen factores que actúan en forma adversa en estas pacientes aumentando en número de muertes perinatales, entre ellos se puede mencionar la edad materna, la obesidad, severidad y tiempo de evolución de la diabetes (cuadro No. 2 y 3).

CUADRO No. II

Por ciento de mortalidad perinatal (MP) en relación a la edad y peso de embarazadas normales y embarazadas diabéticas.

Peso Materno	Edad	Pacientes Control.		Pacientes Diabéticas	
		No.	M. P.	No.	M. P.
Menos de 57 Kg	< 25	138	2 (1.4%)	40	(0 %)
	> 25	54	0 (0.0%)	54	4 (7.4%)
de 57 a más de 57 kg	< 25	33	1 (3.0%)	13	(0 %)
	> 25	34	1 (2.9%)	80	8 (10 %)

CUADRO III

MORTALIDAD PERINATAL EN RELACION A LA SEVERIDAD DE LA DIABETES

CLASE DE DIABETES	% DE MORTALIDAD PERINATAL
A	0.00 %
B	33.00
C	52.00
D	68.00
E	87.00
F	100.00

WHITE (81)

De los entriores datos reslta la necesidad de que ante una pa- -
 ciente que se ha embarazado y en el cual se sospecha o se sabe diabética, rea-
 lizar un diagnóstico oportuno para brindar una mejor prevención y tratamiento
 de las complicaciones que pueden presentarse en el estado grávido puerperal -
 y así tratar de disminuir la morbimortalidad fetal.

TOXEMIA Y EMBARAZO

Hasta el momento se sabe que la enfermedad hipertensiva aguda del
 embarazo, es un padecimiento que produce alteraciones vasculares en diferen-
 tes territorios del organismo, que lógicamente repercuten en el funcionamiento
 de cada órgano; básicamente se caracteriza por un espasmo arteriolar genera-
 lizado del que se desconoce su origen. A consecuencia de lo anterior se pro-
 ducen múltiples desajustes hemodinámicos tanto generales como placentarios que
 originan modificaciones metabólicas y anatómicas que implican compromiso fetal
 Son tre los factores que al parecer se ponen en juego para explicar los mecanis-
 mos que originan la fetopatía en las toxemias, ellos son:

- a) Hipoxia
- b) Desnutrición
- c) Intoxicación (7,38)

La pre-eclampsia es un problema previsible que se observa con mayor frecuencia en pacientes sin control prenatal (64%), en pacientes nuligestas (62.7%) y en multigestas (2,64,73,87,91,102).

Existe una importante discrepancia de la frecuencia de la toxemia. Lo estricto de los criterios utilizados por los diversos autores para el diagnóstico de preeclampsia y eclampsia varía en forma importante y de ello probablemente depende la incidencia reportada por cada uno de ellos y que va de 0.71 a 30%. Esto a su vez deriva de factores higiénicos, dietéticos, culturales y sociales; así en los países considerados cultural, económica y socialmente desarrollados la incidencia de toxemia y la mortalidad originada por ella, es baja, mientras que los altos porcentajes se observan en los países considerados como subdesarrollados, encontrando de este manera los siguientes porcentajes: países bajos 0.10%, Antillas 1.4%, Israel 1.4%, EE.UU. 2.0%, Filadelfia-2.9%, Inglaterra 3.6%, España 7.0%, México 8.2% y Australia 27% (1,3,64,82, - 87,91,100,102,109).

Es la toxemia una enfermedad propia del estado gravido oosperal que no se presenta fuera de él y que tiende a desaparecer en el puerperio. Su único tratamiento específico es la interrupción del embarazo y todas las demás medidas terapéuticas son simplemente paliativas (102).

Con el fin de reducir la mortalidad Materna y Perinatal se han utilizado múltiples esquemas de tratamiento (9,29,82,87,91,98,100,109), no obstante es este uno de los problemas obstétricos en donde los resultados obtenidos no son los deseados, ya que aunque la mortalidad materna ha disminuído continua siendo muy importante y la mortalidad perinatal ha tenido mínimas variaciones (cuadro IV).

Cuadro IV

MORTALIDAD MATERNA Y FETAL

<u>AUTOR</u>	<u>No. de CASOS</u>	<u>% DE MORT. MATERNA</u>	<u>% DE MORT. PERINATAL</u>
MENON	402	2.2	28.3
ZUSPAN	69	2.9	28.0
CRETI	32	3.13	6.25
BHOSE	357	3.8	25.7
KYANK	527	4.17	3.4
AGUERO	56	5.4	29.3
CANILLAS	258	6.1	17.9
ADAMS	220	6.8	23.5
ICAZA	171	7.0	22.0
RAMIREZ S.	750	7.1	14.0
AZCARATE	164	8.2	13.6
CHESLEY	300	10.00	30.6

(3,9,64,82)

Uno de los factores más decisivos en la mortalidad perinatal, independientemente de la severidad de la toxemia o el esquema de tratamiento llevado es el peso del producto al nacer, así se observa una mortalidad del 100% - en productos de menos de 1 Kg 48. 4% en los de 1 a 2 Kgs 30.3% en los de 2 a 2.5 kgs, 16% en los de 2.5 a 3 kg y 4.3% en los de más de 3 kgs. Con una frecuencia-promedio de 39.5 a 52.1% (1,3,38).

Esta elevada mortalidad Materna y Fetal se puede evitar con una - adecuada educación a la paciente sobre la importancia del control prenatal oportuno.

EMBARAZO EN PACIENTES RH NEGATIVO

En los tres últimos decenios se han alcanzado metas importantes - en la comprensión, diagnóstico, tratamiento y profilaxis de la eritroblastosis -

fetal. Lográndose una disminución importante en la morbilidad perinatal aunque sin llegar hasta el momento a un control absoluto. La frecuencia de pacientes Rh negativo en la población obstétrica reportada es el 13 al 15% (13,51,52).

El sustrato de la isoimmunización materna lo constituye el paso de eritrocitos fetales a la circulación materna, siendo este fenómeno tema de incontables investigaciones y del cual existen hasta el momento innumerables incógnitas. Hoy en día se sabe que el paso de eritrocitos fetales es un hecho frecuente y en cambio el porcentaje de pacientes que presentan isoimmunización es bajo (35). Dittbern (27) reporta isoimmunización en el 16.6% de las mujeres en las que se encontraron eritrocitos fetales y en 3.5% de mujeres en las que no se pudo demostrar eritrocitos fetales. Los eritrocitos penetran a la circulación materna durante la gestación, particularmente en las últimas semanas y en mayor cantidad en el tercer periodo de trabajo de parto. Beck en 1972 (13), indica que un 10% de las pacientes se inmunizan durante el embarazo, mientras que el 90% restante lo hace durante el tercer periodo del trabajo de parto.

Posteriormente el advenimiento de la gama globulina anti Rh -- el porcentaje de pacientes isoimmunizadas ha disminuido en forma importante -- como se observa en el cuadro V.

Cuadro V. PACIENTES ISOINMUNIZADAS CON Y SIN GAMMA GLOBULINA ANTI Rh.

AUTOR	No. de pacientes que recibieron gamma globulina y % de isoimmunización			No. de pacientes que no recibieron gamma globulina y % de inmunizadas	
CHOJIN	(24)	852	0.0%	500	7.5 %
ROBERTSON	(86)	100	0.0%	112	13.0 %
ASCADI	(5,6)	1,834	0.1%	1,042	6.4 - 8%
BOWE	(16)	1,452	0.2%	1,678	7.0 %
HAMILTON	(42)	176	1.08%	--	10.0 %
GORMAN	(39)	--	1.3 %	--	5.0 - 10%
GARCIA ROEL	(32)	84	2.4 %	--	12.7 %

De acuerdo con diferentes autores la isoimmunización, cuya frecuencia es de 3 a 13%, es consecuencia de la falta de administración de la -- gamma globulina anti D o bien de su aplicación en forma extemporanea (5,25,27,50, 51,52). En el H.G.O. No. UNO la prevención se realiza mediante la aplicación de 150 microgramos de gamma globulina anti Rh dentro de las primeras 72 ho-- ras de puerperio. Anteriormente solo se utilizaba el título de anticuerpos -- anti Rh en la madre para valorar el estado del producto, así Derrik (25), en -- 1969, reporta 42% de exsanguineo transfusión cuando los títulos de anticuerpo fueron de 10 a 40 con una mortalidad antenatal de 2.75%, postnatal de 3.35% y total de 3.1%. Desde 1961, se utiliza la espectrofotometría para medir niveles de bilirrubina en líquido amniótico, con lo que se efectúa una mejor valoración del estado del producto de las madres isoimmunizadas cuyos niveles de anticuerpos fueron de 1 a 16 ó más. Book (13), indica que cuando los niveles de bilirrubina son de 0.035 a 0.060 mgs por cien cc el 52% de los productos es tuvieron afectados, 70% medianamente y el 30% restante en forma moderada. Cuando los niveles son de 0.060 ó más mgs por cien cc el 93% de los productos estuvieron afectados, 15% medianamente y 65% moderada a severamente.

La utilización de transfusión intrauterina a partir de 1964 ha -- sido otro factor que ha contribuido ha disminuir la mortalidad perinatal en es tos pacientes. El índice de mortalidad por transfusión está importantemente-- influenciado por el tiempo de gestación en que se realiza la primera transfu-- sión y por la presencia o no de hidrops (45,79,106,107).

Así se encuentra una mortalidad del 90% cuando la transfusión se efectúa antes de las 25 semanas de gestación, 86% antes de las 27 semanas, 36% -- antes de las 29 semanas y 26% antes de las 32 semanas. Cuando se emplea la trans fusión y no existe hidrops la mortalidad es del 20% (105), existiendo esta última complicación la mortalidad se eleva en forma importante como se observa en el cuadro VI.

MORTALIDAD POST TRANSFUSION

AUTOR	No. de PACIENTES.	No. de TRANSFUSIONES	HIDROPS	% DE MORTALIDAD.
KORNIKY (Londres)	172	275	55	60%
LILEY (N.Zelanda)	167	320	31	64%
MANDELBAUN (Detroit)	142	330	42	75%
SENTIES (México)	139	290	11	48%
BOWMAN (Winnipeg)	61	139	31	37%
WADE (N.Hade)	58	124	29	65%
BISHOP (Filadelfia)	44	91	27	50%

(94)

En el Hospital de Gineco Obstetricia No. UNO se sigue el siguiente criterio para la transfusión in útero:

1. Pacientes con antecedentes de muerte fetal in útero o muerte neonatal - por enfermedad hemolítica comprobada.
2. Espectrofotometría de líquido amniótico con desviación del trazo 450 — milimicrones, dentro del tercio superior de la zona II de Liley.
3. Edad del embarazo de 26 a 32 semanas. Antes de las 26 es imposible — — efectuarla y después de las 32 es más peligrosa la transfusión que la pre-maturez con la que naciera el producto (93).

Con estos adelantos se ha logrado disminuir la mortalidad perinatal de 30 a 10%, no obstante ser uno de los problemas en donde mejores resultados se han tenido, aún dista mucho de quedar resuelto.

CARDIOPATIA Y EMBARAZO

Es lógico suponer que un estado peligroso para la madre también amenaza la vida y bienestar del feto. Como se observa en la paciente con cardiopatía asociada a embarazo.

La incidencia reportada por diversos autores es poco variable como se observa en el cuadro VII.

La entidad más representativa es la cardiopatía reumática, su frecuencia es de 85 a 93.3% (52,59,101). Las malformaciones congénitas constituyen el 3 al 12% y las hipertensivas el 1 a 2 % (15,52,69). El 2% está formado por una amplia gama de cardiopatías. En la cardiopatía reumática la estenosis mitral representa el 90%, la insuficiencia mitral el 6.6%, la insuficiencia aórtica el 2.4% y la estenosis aórtica el 1.0% (101). Existiendo en ocasiones lesión simultánea a varias válvulas.

CUADRO VII

INCIDENCIA DE CARDIOPATIA Y EMBARAZO

AUTOR	PAIS	% DE CARDIOPATIA	AÑO
BERGER	ALEMANIA	0.12	1963
KARCHMER	MEXICO	0.27	1966
ZARATE	MEXICO	0.60	1967
BUEMANN	SUECIA	0.90	1962
PUJERRING	SUECIA	1.10	1925
BURWELL	U. S. A.	2.30	1958
STROMME	U. S. A.	3.00	1946
MENDELSON	U. S. A.	3.70	1960

(62)

De acuerdo a los criterios establecidos por la Asociación Cardiológica de New York el 60% de las cardiopatas corresponden a las clases I y II y el 40% a las clases III y IV. (69).

La mortalidad de la cardiopata embarazada ha disminuido en forma importante, así observamos que Mac Donald en 1878 reporta un 60% de muertes ma-

tarnas mientras que en la actualidad algunos autores dan una mortalidad del 0.0 % y como máximo 5% (53,59,65,69,99,101). Entre los factores que influyen en la mortalidad materna encontramos:

1. Control médico prenatal adecuado.
2. Edad de la paciente. Se ha observado que en las pacientes menores de 35 años la frecuencia de insuficiencia cardiaca es de 10% y en las mayores de estas edades de 25%.
3. Grado de cardiomegalia. El riesgo es menor en pacientes con mínima cardiomegalia.
4. Grado de cardiopatía. Metcalfe reporto un 0.0% de muertes maternas en cardiopatas clase I y II y un 5.0 % en las de clase III y IV (99).

A pesar de los buenos resultados en cuanto a la mortalidad materna, la mortalidad perinatal es aún muy elevada, de 8 a 30% (15,44,53,59,65,101). Porcentaje que se ve influenciado por el grado de cardiopatía de la paciente, así Burwell y Metcalfe informan de un 7 a 6% de muertes perinatales en pacientes con cardiopatía clase I y II y un 30% en la de clase III y IV. Mendelson de hasta 50% de muertes perinatales en pacientes con cardiopatía avanzada (99).

Existe un aumento del número de embarazos que llegan a su término, debido a un diagnóstico oportuno y corrección adecuada de la cardiopatía, así como al mejoramiento de los cuidados prenatales o intraparto de las pacientes con cardiopatía. No obstante el índice de prematuridad continúa demasiado elevado informándose de un 14.8 a 36.6% (65,69); es evidente que es el principal factor responsable de la elevada morbimortalidad perinatal de estas pacientes.

INFECCION DE VIAS URINARIAS Y EMBARAZO.

Es de gran interés el estudio de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo, debido a elevada frecuencia de esta entidad durante-

el estado grávido puerperal y la repercusión que tiene sobre el embarazo.

Existen durante el embarazo factores que favorecen la infección urinaria, como son los mecánicos, traumáticos y hormonales (58,72,85).

Se considera como bacteriuria asintomática la presencia de 100-mil o más bacterias por mililitro de orina y como bacteriuria significativa a la bacteriuria asintomática en donde el exámen gneral de orina muestra una leucocituria importante (61,72).

La incidencia de bacteriuria asintomática en la embarazada varía de 3 a 18% (35,55,57,59,72,85), influyendo en su incidencia la edad, paridad y factor socioeconómico, así observamos una mayor frecuencia en primigestas, en pacientes cuya edad varía de 20 a 30 años y que proceden de un medio socioeconómico bajo ésto es debido probablemente a malos hábitos higiénicos y tener poca cuidado para detectar cualquier alteración de su salud (65).

En las infecciones sintomáticas agudas o bacteriurias asintomáticas el gérmen infectante es *E. coli* en el 75% (61,72), mientras que en las infecciones crónicas los gérmenes que suelen atacar son *Proteus*, *Klebsiella*, *Aerobacter*, *Pseudomonas* o enterococos.

La complicación más importante en las pacientes con bacteriuria asintomática no tratada, es la pielonefritis que se presenta en un 20 a 30% de estas pacientes, en contraste con el 1% de pacientes con pielonefritis en las que no demostró bacteriuria (57,61,72). Cuando la paciente es adecuadamente tratada la posibilidad de esta complicación se reduce en forma significativa.

Aproximadamente el 75% de los pacientes que desarrollan bacteriuria asintomática la muestran ya en la primera consulta y el 25% restante la desarrollan posteriormente. Por esta razón el estudio de bacteriuria en las --

embarazadas y su tratamiento adecuado evitará la mayoría de los procesos infecciosos urinarios durante la gestación. El estudio de pacientes con bacteriuria-asintomática durante el embarazo, que no recibieron tratamiento muestra, que el 15 a 25% de ellas 10 años después tienen datos de pielonefritis crónica (61).

La causa más importante de mortalidad perinatal en estas pacientes es la prematuridad. En nuestro medio Marcushamer (72) en un estudio de 307 - pacientes encontró una frecuencia de prematuridad de 24.4%, problema que aumenta cuando la entidad se hace sintomática. Otra complicación que se ha observado con mayor frecuencia en pacientes con infección de vías urinarias es la toxemia reportándose (72), una frecuencia de 23.3% para los diferentes grados de toxemia. Por lo tanto un adecuado control prenatal incluyendo además de los exámenes rutinarios el urocultivo, ayudará para el diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado de este factor de prematuridad.

FACTOR SOCIOECONOMICO Y CULTURAL EN EL EMBARAZO DE ALTO RIESGO

Son numerosas, variados y su interrelación de una manera directa ponen en peligro el bienestar de la mujer embarazada y el de su hijo. De ellos los que más sobresalen son: la pobreza, la ignorancia y el desinterés por el embarazo o en el embarazo.

Son muchos estados asociados a la gestación en los que en una forma individual o conjunta encontramos estos tres factores. Dada la brevedad de este trabajo solo mencionaremos los que con mayor frecuencia observamos en nuestro medio y que se acompañan de una importante morbimortalidad materna perinatal (46).

ANEMIA Y EMBARAZO.

La anemia es un problema que guarda íntima relación con la pobreza, la desnutrición y las enfermedades. Es un estado que con frecuencia origina pro-

blemas potencialmente mortales para la madre y su hijo (26,46,54).

La mayoría de los autores acepta la cifra de Hb de 10 gr/100 ml como límite inferior normal y por debajo del cual se considera que existe anemia (48). Son varias las causas de anemia en la gestación, sin embargo la que explica la etiología de la mayoría, es la deficiencia nutritiva que incluye déficit de hierro, vitamina B 12, ácido fólico y proteínas (48,92).

La frecuencia de anemia es variable dependiendo del grupo de población en estudio. Así se observa con mayor frecuencia en mujeres de pocos recursos económicos y malos hábitos higiénico-dietéticos; la frecuencia en este tipo de pacientes es de 30 a 50%, en contraste del 1% observado en mujeres con mejores condiciones socioeconómicas (26,46,54,92)

Las consecuencias de la anemia son de diferentes tipos, entre las cuales la incapacidad de la paciente para soportar la hemorragia durante el estado grávido puerperal, hace que sea una de las causas que favorece la morbimortalidad materna y fetal. Una pérdida de sangre disminuye la oxigenación periférica y tiende a producir choque en una forma más rápida que en una paciente normal. Por lo que no es raro que la anemia sea un factor contribuyente hasta en 30% de las muertes por sangrado (48).

En las pacientes con anemia la toxemia es una complicación que se encuentra en porcentaje doble a la que se encuentra en pacientes normales. Así se reporta una frecuencia de 25% de toxemia en estas pacientes y 11% en las normales (48), observando que el tratamiento suplementario con hierro disminuye la incidencia de toxemia a 4.8%. Se observa además que en pacientes con cifras de Hb o menos, el 20% presenta un curso febril en el puerperio; observándose que la desnutrición y la anemia predisponen a la infección por un abatimiento de las defensas orgánicas (48,54,92).

Por último, no es raro que en pacientes con anemia severa - -

(4 a 6 gr de Hb) pueden presentar insuficiencia cardiaca, sobre todo cuando coexiste toxemia y/o infección. Además de estos problemas que originan en la madre, la anemia es una causa de morbilidad muy elevada. Se reporta hasta un 16% de prematuridad en pacientes con anemia severa (48). Mac. Gregor en Kenya demostró una relación entre las cifras de Hb y el porcentaje de prematuridad informando de 42% de recién nacidos con peso de menos de 2,500 gr con cifras de 7.5 gr de Hb, 32% con cifras de 8.8 gr 12.7% con 9 gr y 7.6 % con 10 gr. (70). Un factor que también influye con el bajo peso al nacer de estos productos es la hipoxia crónica y la deficiencia de aporte proteico necesario para la reproducción celular de estos niños. Son estos los factores principales que influyen en la elevada mortalidad perinatal que se ha reportado hasta seis veces mayor que en pacientes normales (26,48,54,92).

EMBARAZO EN ADOLESCENTES

En los últimos años la maternidad en las adolescentes ha despertado el interés en varios autores, no solo por su incremento sino por el problema médico, social, económico, educativo y psicológico que representa el embarazo en pacientes jóvenes.

Desde el punto de vista médico en estas pacientes se ha informado de varias complicaciones médico-obstétricas que llevan consigo mayor riesgo para la futura madre y su producto. Socialmente se encuentran incapacitadas para formar una vida familiar estable por no estar preparadas para enfrentar la exigencia de la familia y en particular la responsabilidad de la maternidad.

La mayoría son madres con un bajo nivel de educación y con poca preparación para el embarazo. La inaceptabilidad del embarazo cuando es ilegítimo, tanto por la paciente como por la familia, originan en estas jóvenes problemas de conducta importantes que las hacen ver los problemas médicos como menos significantes.

(4 a 6 gr de Hb) pueden presentar insuficiencia cardíaca, sobre todo cuando coexiste toxemia y/o infección. Además de estos problemas que originan en la madre, la anemia es una causa de morbilidad muy elevada. Se reporta hasta un 18% de prematuridad en pacientes con anemia severa (48). Mac. Gregor en Kenya demostró una relación entre las cifras de Hb y el porcentaje de prematuridad informando de 42% de recién nacidos con peso de menos de 2,500 gr con cifras de 7.5 gr de Hb, 32% con cifras de 8.8 gr 12.7% con 9 gr y 7.6 % con 10 gr. (70). Un factor que también influye con el bajo peso al nacer de estos productos es la hipoxia crónica y la deficiencia de aporte proteico necesario para la reproducción celular de estos niños. Son estos los factores principales que influyen en la elevada mortalidad perinatal que se ha reportado hasta seis veces mayor que en pacientes normales (26,48,54,92).

EMBARAZO EN ADOLESCENTES

En los últimos años la maternidad en las adolescentes ha despertado el interés en varios autores, no solo por su incremento sino por el problema médico, social, económico, educativo y psicológico que representa el embarazo en pacientes jóvenes.

Desde el punto de vista médico en estas pacientes se ha informado de varias complicaciones médico-obstétricas que llevan consigo mayor riesgo para la futura madre y su producto. Socialmente se encuentran incapacitadas para formar una vida familiar estable por no estar preparadas para enfrentar la exigencia de la familia y en particular la responsabilidad de la maternidad.

La mayoría son madres con un bajo nivel de educación y con poca preparación para el embarazo. La inaceptabilidad del embarazo cuando es ilegítimo, tanto por la paciente como por la familia, originan en estas jóvenes problemas de conducta importante que las hacen ver los problemas médicos como menos significantes.

Se está de acuerdo en que la edad, como problema obstétrico es -- de los 12 a 19 años (11,21,22,41,37,55,74,75,83,90). La incidencia de embarazo de esas jóvenes se observa en el cuadro VIII.

CUADRO VIII

INCIDENCIA DE EMBARAZO EN ADOLESCENTES

AUTOR	PAIS	% DE EMBARAZO
AZNAR	MEXICO	0.5 %
RUIZ V.	MEXICO	1.9 %
CASTELLANOS	VENEZUELA	2.6 %
GLAMAN	CANADA	5.6 %
L. ISRAEL	FILADELFIA	9.0 %
UNTIAN	ASIRIA	10.0 %
MARCHETTI	EE.UU.	15.6 %
RICHARD	LOS ANGELES	21.0%
MORRISON	EE. UU.	35.3 %
FOLIAKOFF	EE. UU.	39.7 %

(11,18,21,65,71,90)

La frecuencia de ilegitimidad en estas pacientes aunque variable -- según diversos autores es muy elevada, así Monroy (74), reporta 21%, mientras Battaglia encontró un 85%. Es este uno de los factores que más problemas originará en estas pacientes.

El porcentaje de pacientes que no llevan ningún control prenatal -- varía de 20 a 79.4% (11,21,74,75,90). Se piensa que las causas fundamentales -- de ello son: la ignorancia de la seguridad que representa para ella y su hija -- la vigilancia médica preparto y la vergüenza que motiva la presencia del embarazo por soltería, violación o simplemente por no confesar relaciones sexuales desde temprana edad cuando no es casada, ya que el control prenatal en las casadas es más elevado (37,75,90).

Las complicaciones observadas en estas pacientes son: en la primera mitad del embarazo la única complicación que se reporta más a menudo que en las adultas es el aborto, de 6.6 a 15.9% (11, 16, 21, 22, 37, 65, 74, 75, 83, 90). Estadísticas en las que no se incluyen los abortos provocados que se ocultan. Otra complicación sin duda muy importante es la toxemia. Se observa que los porcentajes están influidos por la edad. Marchetti (71), reporta 42% de toxemia en pacientes de 13 años, Battaglia (12), 29.2% en las de 15 años y 21.2% en las de 18 años. Los cuadros severos son también más frecuentes en estas pacientes, encontrando 11.4% (21) de preeclampsia severa y 1.5% de eclampsia (37). Otra complicación importante durante el embarazo es la interrupción prematura del mismo, con una frecuencia hasta del 21.3% (14, 37, 90), es la principal causa de morbilidad perinatal de estas pacientes. Durante el parto también se encuentran complicaciones, así la cantidad de fórceps aplicado varía de 6.6 a 19% (11, 24, 37, 90). La terminación del embarazo por medio de cesárea varía de 9.3 a 16% (18, 21, 22, 37, 41, 65, 89, 90) y tiene como principal indicación la D.C.P. originada por la disminución de los diámetros pélvicos de estas pacientes. Otra indicación de cesárea es la presentación pélvica y el sufrimiento fetal (11, 12, 16, 21, 22, 41, 65, 71, 74, 75, 83, 90). En cuanto a la frecuencia de malformaciones congénitas no existe acuerdo unánime y algunos informan cifras hasta de 3.2% (37), mientras que otros encontraron menos malformaciones que en grupos de mayor edad. Contrariamente a lo que esperaba la mayoría de los autores la mortalidad materna es baja y varía de 0.0 a 0.5% (11, 21), mientras que la mortalidad perinatal es hasta el 10% teniendo como principal causa como ya mencionamos antes la prematuridad. Por lo anterior creemos que no debe existir duda alguna de considerar como de alto riesgo el embarazo en pacientes de 12 a 19 años.

LA GRAN MULTIPARA

Desde 1934, Solomons en su trabajo "la multipara peligrosa" hizo resaltar la importancia que tienen estas pacientes. Actualmente se observa que ocupa uno de los primeros lugares como causa de morbilidad materna y perinatal (60).

No existe un criterio unánime para definir la paciente como -- gran multipara, como puede observarse en el cuadro IX.

CUADRO IX

INCIDENCIA DE LA GRAN MULTIPARA

AUTOR	No. DE PARTOS	INCIDENCIA	PAIS
LIEL	6	3.3	U.S.A.
ISRAEL	7	4.3	U.S.A.
KARCHNER	7	10.3	MEXICO
OSORN	8	1.6	CANADA
KIZER	8	7.4	VENEZUELA

(67)

En el H.G.O. No. Uno del I.M.S.S. se considera como gran multipara a la paciente que ha tenido siete o más embarazos de 28 semanas de gestación -- como mínimo (55,67).

Por lo general estas pacientes y los médicos tratantes, pueden tener una falsa seguridad por la paridad, pero se observa que el embarazo y el -- parto son un peligro constante para ella y sus hijos, la mayoría de estas pa-- cientes por su bajo nivel socioeconómico y cultural son ignorantes, irresponsa-- bles y negligentes y se observa que de 37 a 60.5 % no acuden a control prena-- tal, lo que originará como en el grupo anterior una mayor serie de complicacio-- nes (14,34,67,108).

La gran multipara se observa con mayor frecuencia en la cuarta déca-- da de la vida, reportándose hasta un 65% en esta edad. El 73 al 85% ha tenido de 7 a 10 partos (14,47,55,67,93,108.)

Es indudable que la edad predispone a mayor incidencia de enferme-- dades cardiovasculares, renales, metabólicas así como a degeneraciones locales de

endometrio que en forma importante influyen en la evolución obstétrica. La frecuencia de toxemia en estas pacientes es de 3.5 a 15.2%, incidencia originada por la presencia de diabetes, nefropatía, enfermedad vascular hipertensiva crónica y otras complicaciones que determinan un territorio vascular desfavorable en ellas (14,47,55,67). El desprendimiento prematuro de placenta se presenta en estas pacientes hasta en 3.2% y con frecuencia se asocia a toxemia, enfermedad vascular hipertensiva crónica y diabetes (14). Otra complicación es la placenta previa 2% en comparación con la de menos paridad 0.4% -- (14,57).

Al igual que en otros estados anteriormente revisados, la terminación prematura del embarazo es una de las complicaciones que con frecuencia se observa, reportándose hasta un 13.0% (55,57), atribuible a las numerosas complicaciones médico obstétricas que presentan estas pacientes durante el embarazo.

La mayor morbilidad de estas pacientes se presenta durante el parto. Por lo general desarrollan un trabajo de parto rápido, sin embargo se reporta un 4.6% en donde se prolonga de manera importante y ésto, es principalmente originado por mala o inadecuada contracción uterina, D.C.P. por macrosomías, alteraciones de la estática abdominal y presentaciones viciosas, ésto último secundario a tono uterino y de músculos abdominales inadecuado (14,47,67).

La frecuencia de presentación pélvica es 9.9% y la de situación transversa es de 2.4%, cifras muy elevadas en comparación a las encontradas en la población que ha tenido menos partos que son de 3.6 y 0.33% respectivamente (67).

La terminación del embarazo por cesarea tiene una incidencia mayor que en otros grupos obstétricos, reportando hasta 8.5 % de cesárea (14,47,55,67,108). Sus indicaciones son diversas y en primer lugar encontramos la D.C.P. cuya incidencia va de 13 a 38.6% y que en su mayor número está originada por --

macrosomias (5.8%), alteraciones en la pelvis ósea secundarias a la edad y -- por presentaciones viciosas. La presencia de placenta previa es indicación de cesarea en 32.0%, en desprendimiento prematuro de placenta en 11.3%. La patología interrecurrente del tipo de enfermedades vascular crónica hipertensiva, -- diabetes, nefropatía y cardiopatía en el 2.6%. La cesarea iterativa se reporta en 1.4 a 20.6% (14,55,67,96,108).

La incidencia de aplicación de fórceps varía de 1.05 a 7.5%, cifras semejantes observadas en la población obstétrica general (14,47,55,67).

La versión por maniobras internas que fué usada para resolver el -- parto con producto en situación transversa, en la actualidad tiende a desaparecer, sin embargo hay autores que la reportan en 1.1% en estas pacientes, teniendo como base falsa para su uso el que la paciente ha tenido varios partos -- previos y en ocasiones macrosomias, siendo maniobras que originan serias complicaciones obstétricas (55,67).

Se ha demostrado que las pacientes con trabajo de parto prolongado -- no vigilado son susceptibles de sufrir ruptura uterina hasta en 0.35%, constituyendo una de las complicaciones más serias de la gran múltipara y que en su mayoría se explica por los cambios degenerativos del miometrio, pero sobre todo -- por el uso inadecuado de ocitocina (14,47,55,67,96).

En el postparto inmediato la complicación más grave que se presenta en estas pacientes es la hemorragia (34%). En el 60% de los casos el cuadro -- es originado por atonia uterina y en el 20% restante por retención de restos -- placentarios y laceraciones en el canal del parto (14,47,55,67,96).

La mortalidad materna en los últimos años ha disminuído gracias a -- un mejor manejo obstétrico, sin embargo continua siendo importante y varía de -- 0.1 a 0.5% (47), influyendo de manera importante las múltiples complicaciones -- locales y sistémicas mencionadas.

La mortalidad perinatal reportada es de 1.25 al 12.4% (14,67), y esta es también consecuencia de las múltiples complicaciones médico-obstétricas que presentan estas pacientes, así como de una mayor frecuencia de malformaciones fetales observadas en ellas, variando de 3 a 4.2% (55,103).

Es este un estado en el que vemos reunidos factores que por si solos representan un riesgo en el estado grávido puerperal, por lo que no existe duda de que es uno de los problemas más importantes ante los cuales se enfrenta el gineco obstetra.

Es imposible la revisión de cada uno de los factores que ponen en peligro el bienestar materno-fetal debido a la limitación de espacio; sin embargo, con lo expuesto creemos dar una idea del enorme y serio problema con el cual el obstetra se enfrenta y ante el cual no deberá claudicar antes de alcanzar su meta "nulificar la morbimortalidad materna y lograr la máxima calidad de la vida fetal, neonatal e infantil".

BIBLIOGRAFIA

1. Alexander, V., Fields, Ch.
NEONATAL MORTALITY ASSOCIATED WITH CESAREA SECTION FOR SEVERE TOXEMIA ON PREGNANCY.
Am. J. Obstet. Gynecol. 82:687, 1951.
2. Alvarado, D.A.
DIABETES Y EMBARAZO. COMPLICACIONES MEDICAS DURANTE EL EMBARAZO.
Sociedad Mexicana de Ginecología y Obstetricia pag. 195, 1972.
3. Agüero, D.
EL FETO EN LA TOXEMIA DEL EMBARAZO.
Ginec. Obstet. Mex. 9:413, 1954.
4. Anderson, J.M., Allen, E.A.
HIGH RISK GROUP. DEFINITION AND IDENTIFICATION.
New Eng. J. Med. 273:308, 1965.
5. Ascadi, W.Q., Allen, E.A.
Rh (D) IMMUNOGLOBULIN (HUMAN).
JAMA 205:308, 1965.
6. Ascadi, W.Q.
ABORTO E IMMUNIZACION RH MATERNA.
Clin. Obstet. Ginec. Ed. Interamericana pag. 625, 1971.
7. Avalos, C.J.
COMPLICACIONES DEL EMBARAZO QUE AFECTAN AL FETO
VI Jornada Médica Bienal de Ginecología y Obstetricia pag. 462, 1974.
8. Avalos, C.J., Díaz, E.
RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ISOINMUNIZACION MATERNO-FETAL AL FACTOR RH EN EL H.G.C. No. 3 DEL I.M.S.S.
Ginec. Obstet. Mex 34:429, 1973.
9. Azcárate, S., Quezada, R.
EVALUACION DE UN ESQUEMA TERAPEUTICO EN LA ECLAMPSIA
Ginec. Obstet. Mex. 34:171, 1973.
10. Azcárate, S.S.
CONCEPTO ACTUAL DE EMBARAZO DE ALTO RIESGO
VI Jornada Médica Bienal de Ginecología y Obstetricia pag. 418, junio 1974.

11. Aznar, R., Lara, R.
EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA
Ginec. Obstet. Mex 22:661, 1969.
12. Battaglia, F.C., Fraizer, T.M.:
OBSTETRIC AND PEDIATRIC COMPLICATIONS OF JUVENILE PREGNANCY.
Pediatrics 32:502, 1963.
13. Beck, R.F., Edmiston, A.:
MANAGEMENT OF THE RH MOTHER.
Can. Med. Ass. J. 109:903, 1973.
14. Beltrán, S.R.:
ESTADO GRAVIDO PUERPERAL EN LA PACIENTE GRAN MULTIPARA
Ginec. Obstet. Mex. 20:219, 1965.
15. Bjorn, B., Ebbe, K.:
MORBIDITY AND MORTALITY AMONG INFANTS BORN TO MOTHERS WITH HEART DISEASE.
Acta. Obstet. et Gynec. Scand 41:80, 1962.
16. Bowe, T.E.:
IMMUNIZATION AGAINST RH.:
Post. Med. J. 45:110, 1960.
17. Briggs, R.M. Herren, R.R.:
PREGNANCY IN THE YOUNG ADOLESCENT.
Am. J. Obstet. Gynecol. 84:436, 1962.
18. Bravo, G.:
FACTORES ASOCIADOS AL EMBARAZ DE ALTO RIESGO,
VI Jornada Médica Bional de Ginecología y Obstetricia 429, 1974.
19. Carrington, E.R., Richard, M.R.:
DIABETOGENIC EFFECTS OF PREGNANCY: A TEN YEAR SURVEY.
Am. J. Obstet. Gynecol. 95:669, 1963.
20. Carrington E.R.:
DIABETES EN LA GESTACION.
Clin. Obstet. Ginec. Ed. Interamericana pag. 28, 1973.
21. Castellanos, R., Agüero, O.:
ESTUDIO DE LA GESTANTE ADOLESCENTE
Ginec. Obstet. Ven. 30:197, 1970.

22. Cudemus, M., Feneite, P.:
GESTACIONES JUVENILES
Ginec. Obstet Ven. 31:427, 1971.
23. Chesley, L.C.:
THE REMOTE PROGNOSIS FOR PREGNANT WOMEN WITH RHEUMATIC CARDIAC DISEASE.
Am. J. Obstet. Gynecol. 100:732, 1968.
24. Chown, S., Duff, M.B.:
PREVENTION OF PRIMARY RH IMMUNIZATION FIRTS REPORT.
Can. Med. Ass. J. 150:1021, 1969.
25. Derrick, T.L.:
THE PLACE ANTIBODY AND THE ESTIMATION IN THE MANAGEMENT OF WOMAN WITH --
ANTI D ANTIBODIES.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Comm. 76:117, 1969.
26. Diaz del Castillo.
DESNUTRICION MATERNA, E.
Ginec. Obstet. Mex. 37:103, 1975.
27. Dibern, H.
ANTIBODIES OF RH IMMUNIZATION.
Obst. and Gynec. 32:805, 1968.
28. Dilck, W., Sorst, E.
PREVENTION OF RHEBUS IMMUNIZATION. A CONTROLLED CLINICAL TRIAL WITH A --
COMPATIVELY LOW DOSIS OF ANTI D IMMUNOLLNE.
Brit. Med. J. 4:477, 1968.
29. Eldof, S.
DIURETIC HIPOTENSIVE THERAPY AND FETAL PROGNOSIS IN TOXEMIA OF PREGNANCY--
PART II FETAL PROGNOSIS AFTER CAESAREAN SECTION AND CONSERVATION TREAT--
MEN.
Ghir. Ginec. Fenn. 63:14, 1974.
30. Ewerback, H., Gebursh, Z.
THE PROGNOSIS OF THE HIGH RISK BABY. PERINATOLOGY
Perinatology 177:169, 1973.
31. Francois, R., Picaud, J.:
THE NEW BORN OF DIABETIC MOTHERS.
Neonats (Basel). 24:1, 1974.
32. Garcia, H., Santos, M.:
EVALUACION DE LA GAMMA GLOBULINA ANTI RH.
Ginec. Obstet. Mex. 35:270, 1974.
33. Geburtsh, Z.
PREVENTION OF PREMATUR BIRTH AND PRENATAL DYSTROPHY.
Perinatalogie 177:169, 1973.

34. George, J.M., Power, H.A.:
AN ANALYTICAL SURVEY OF MULTIGRAVIDAS.
Am. J. Obstet. Gynecol. 57:972, 1949.
35. Gold, M.E.:
IDENTIFICACION DEL FETO QUE CORRE RIESGO ALTO.
Clin. Obstet. Gynec. Ed. Interamericana pag. 1069, 1968.
36. Gold, M.E.:
ASINTOMATIC BACTERIURIA DURING PREGNANCY.
Obstet. Gynec. 27:206, 1966.
37. Gómez, F.G.:
OBSTETRICIA EN LA ADOLESCENCIA.
Obst. Gynec. Colomb 13:253, 1972.
38. Gómez, G., Ramírez, S., Maqueo, T.:
ESTUDIO ANATOMICO DE 30 MUERTES POR ECLAMPSIA.
Gynec. Obstet. Mex. 35:93, 1974.
39. Gorman J.G.:
Análisis DE LOS FRACASOS CON GAMMA GLOBULINA INMUNITARIA RH.
Clin. Obstet. Gynec. Ed. Interamericana Pag. 22, 1971.
40. Grenet, P., Chartier, M.:
ETUDE DE LA MORTALITE PERINATALE DANS SERIE DE 180 GROSSESSES DIABETIQUES.
Sem. Hop. Paris. E0/39, Sup. (653-658). 1974.
41. Guerrero, S., Chávez, A.:
RIESGO DEL EMBARAZO EN LA PACIENTE ADOLESCENTE.
Gynec. Obstet. Mex. 37:119, 1975.
42. Hamilton, E.G.:
HIGH TITER ANTI D PLASMA FOR PREVENTION OF RH IMMUNIZATION.
Obstet. Gynec. 35:3, 1970.
43. Hamilton, E.G.:
TEN YEAR EXPERIENCE WITH HIGH TITER ANTI D PLASMA FOR PREVENTION OF RH --
IMMUNIZATION.
Obstet. Gynec. 40:692, 1972.
44. Handjani, M.:
GRANT MULTIPARITY AND RHEUMATIC HEART DISEASE
Obstet. Gynec. 32:210, 1968.
45. Hutchinson, M.D., Donald, L.
HIDROPS FETALIS.
Am. J. Obstet. Gynecol. 100, 967, 1969.
46. Howard, J.O., Norman, K.:
POBREZA COMO FACTOR DE RIESGO.
Clin. Obstet. Gynec. Ed. Interamericana pag. 103, 1973.

47. Israel, L.:
OBSTETRIC BEHAVIOR OF THE GRAN MULTIPARA.
Am. J. Obstet. Gynecol. 91:325, 1965.
48. John, G., Mc.Fee.:
ANEMIA COMPLICACION DE RIESGO ALTO DEL EMBARAZO.
Clin. Obstet. Ginec. Ed. Interamericana. Pag. 153, 1973.
49. John, P., Hubbel, Jr., James, E.D.:
INFANTS OF DIABETIC MOTHERS.
Diabetes 14:197, 1965.
50. John, T. Guenan and col.
ROLE OF INDUCED ABORTION IN RHESUS IMMUNIZATION.
Lancet 915, 1967.
51. Jundelsohn, R.G., Berger, G.:
RH IMMUNOGLOBULINE IN INDUCED ABORTION. UTILIATION HIGH RISK POPULATION.
Am. J. Obstet. Gynecol. 114:1031, 1972.
52. Jorgensen, J.:
RHESUS ANTIBODY DEVELOPMENT AFTER ABORTION.
Lancet 6, 1955.
53. Kaluzwa, J.:
Pregnancy, DELIVERY AND PUERPERIUM IN WOMEN WITH VALVULAR HEART DISEASE.
Kardiol. Pol. 15:279, 1972.
54. Karchner, K.S.:
NUTRICION HUMANA Y SU EFECTO SOBRE EL FETO.
Academia Mexicana de Pediatria. Nuevos conceptos sobre viejos aspectos de la desnutricion 33, 1973.
55. Kass, E.H.:
BACTERIURIA AND PYELONEPHRITIS OF PREGNANCY.
Arch. Inter. Med. 105:1940, 1960.
56. Kass, E.H.:
BACTERIURIA AND PYELONEPHRITIS OF PREGNANCY.
Arch. Inter. Med. 105:1940, 1960
57. Kass, E.H.:
ASYMPTOMATIC INFECTION OF THE URINARY TRACT. TRANS.
Ass. Amer. Physicians 69:56, 1966.
58. Kass, E.H.:
PAPEL DE LA INFECCION INSOSPECHADA EN LA ETIOLOGIA DE LA PREMATUREZ
Clin. Obstet. Ginec. Ed. Interamericana pag. 134, 1973.

59. Kennit, R.:
EFECTO DE LA CARDIOPATIA MATERNA SOBRE EL NIÑO
Clin. Obstet. Ginec. Ed. Interamericana pag. 1026, 1966.
60. Kizer, S.:
COMPLICACIONES OBSTETRICAS DE LA GRAN MULTIPARA.
Ginec. Obstet. Ven. 28:485, 1965.
61. Kristen, R.:
ESTADO ACTUAL DEL TRATAMIENTO EN INFECCION DE VIAS URINARIAS DE EMBARAZADAS
Clinicas de Perinatologia. Ed. Interamericana pag. 425, 1974.
62. Lara, S., Ferrario, C.:
CARDIOPATIA Y EMBARAZO.
Ginec. Obstet. Mex. 27:307, 1970.
63. Larason, B.Y., Lukkingsson, J.:
PERINATAL MORTALITY IN DIABETIC PREGNANCY
Lakartid. Nigan. 71:155, 1974.
64. León, Ch.:
A FOLLOW UP STUDY OF ECLAMPTIC WOMAN.
Am. J. Obstet. Gynecol. 63:1360, 1962.
65. León I.S., Muntersz, T.:
TEENAGER OBSTETRICS.
Am. J. Obstet. Gynecol. 88:559, 1963.
66. Lo Cicero, Brina.:
GRAVIDANZA NELLA DONNA CARDIOPATICA. PROBLEMI MATERNI E FETALI.
Ann. Obst. Gin. Med. Perin. 94:201, 1973.
67. López, B., López G.:
LA GRAN MULTIPARA.
Monografias de A.M.E.H.H.G.O.U. pag. 193, 1973.
68. López O.:
ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS DURANTE EL EMBARAZO.
VI Jornada Médico Bional de Ginecología y Obstetricia 447, 1974.
69. Mac Gregor, S.N.C.:
CARDIOPATIA Y EMBARAZO.
Complicaciones médicas del embarazo.
Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia 31, 1972.
70. Mac. Gregor, M.W.:
MATERNAL ANEMIA. AS FACTOR IN PREMATURELY AND PERINATAL MORTALITY
Scott. Med. J. 8:134, 1963.
71. Marchetti, A.A., Menaker, J.S.
PREGNANCY AND THE ADULTOGENE

72. Marcushamer, M.B.:
INFECCIONES URINARIAS EN OBSTETRICIA. COMPLICACIONES MEDICAS DURANTE EL EMBARAZO
Soc. Mex. de Ginecología y Obstetricia 173,1972.
73. Marvin, F., Altichik, A.
HIPERTENSION AND TOXEMIA OF PREGNANCY
Med. Surg. and Gynecological complications of pregnancy.
Ed. The Williams Wilkins Company. pag. 68, 1960.
74. Monroy T., Vargas, A.:
LA GESTANTE JOVEN
Ginec. Obstet. Ven. 30:217, 1970.
75. Morales, R., Arcaay, S.A.:
PRIMIPARA PRECOZ
Ginec. Obstet. Ven. 30:225, 1970
76. Nesbitt, R.E.L. Jr.:
HIGH RISK OBSTETRIC VALUE OF SEMIOBJECTIVE GRADING SYSTEM IN IDENTIFYNG THE VULNERABLE GROUP.
Am. J. Obstet. Gynecol. 30:816, 1967.
77. Gutiveros, C.E.:
CONCEPTO ACTUAL DE EMBARAZO DE ALTO RIESGO
V Jornada Médica Bional de Ginecología y Obstetricia pag. 3, mayo 1970.
78. O'Sullivan, J.B., Charles, D.:
GESTATIONAL DIABETES AND PERINATAL MORTALITY RATE.
Am. J. Obstet. Gynecol. 116:901, 1973.
79. Peddle, L.J.:
REDUCTION OF PERINATAL MORTALITY FROM RH IMMUNIZATION
Can. Med. Ass J. 105:600, 1971.
80. Priscilla, W., Koshy, P.
THE MANAGEMENT FOR PREGNANCY COMPLICATION DIABETES AND CHILDREN OF DIABETIC MOTHER.
Pregnancy and Diabetes. pag. 1481, 1971.
81. Priscilla, W.:
DIABETES SACARINA EN LA GESTACION.
Clínicas de Perinatología.
Ed. Interamericana pag. 331, 1974.
82. Ramirez S.E., Diaz y Diaz, J.:
EVALUACION DE UN ESQUEMA DE TRATAMIENTO EN LA PREECLAMPSIA SEVERA Y ECLAMPSIA
Ginec. Obstet. Mex. 34:327, 1973.

83. Reichardt, H.D.
PREGNANCY IN ADOLESCENTS
Gynak 95:22, 1973.
84. Richard, H.A., Fennington, J.C.:
IDENTIFICACION Y VALORACION DEL EMBARAZO DE ALTO RIESGO
Clin. Obstet. Ginec. Mex.
Ed. Interamericana pag. 3, 1973.
85. Rivera, M.L., Chávez, A.
INFECCION URINARIA DURANTE EL ESTADO GRAVIDO PUERPERAL
A.M.E.R.H.S.O.U. Pag. 161, 1968.
86. Robertson, J.G.
A CLINICAL TRIAL OF ANTI RH (D), IMMUNOGLOBULIN IN PREVENTION OF RHO (D)
IMMUNIZATION.
J. Obstet. Gynec. Brit. Comm. 76:252, 1969.
87. Rodríguez, A.J.
59 CASOS DE TOXEMIA
Ginec. Obstet. Mex. 19:177, 1964.
88. Roversi, G.D., Canussio, V.
THE INTENSIVE CARE PERINATAL RISK IN PREGNANT DIABETICS (136 casos).
A NEW THERAPEUTIC SCHEME FOR THE BEST CONTROL OF MATERNA DISEASE.
J. Perinatal, Med. 1:114, 1973.
89. Rufz, V.V., López, L.J.:
CESAREA EN LA ADOLESCENTE.
Ginec. Obstet. Mex. 36:365, 1974.
90. Rufz, V.V., Feraza, Z.M.
GESTACION EN LA ADOLESCENTE.
Ginec. Obstet. Mex. 35:117, 1974.
91. Russel, R. de A.;
TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN LA GESTACION
Clin. Obstet. Ginec. Ed. Interamericana pag. 47, marzo 1973.
92. Scott, D.E.:
ANEMIA EN EL EMBARAZO
Clínicas de perinatología Ed. Interamericana pag. 493, 1974.
93. Sentiés, G.L.:
MANEJO ACTUAL DE LA ENFERMEDAD HEMOLITICA POR INCOMPATIBILIDAD SANGUINEA.
Obstet., Ginec. Mex. 22:423, 1967.

94. Senties, G.L.:
COMENTARIOS AL TRABAJO DE RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MANEJO DE LA INMUNIZACION MATERNA AL FACTOR Rh EN EL H.G.O. No. 3 del I.M.S.S.
95. Senties, G.L.:
ASPECTO INMUNOLOGICO DE LA ISDINMUNIZACION MATERNO FETAL.
Ginec. Obstet. Mex. 34:441, 1973.
96. Sharfman, E., Silverstein, B.:
THE GRAND MULTIPARA
Am. J. Obstet. Gynecol. 84:1442, 1973.
97. Simon, D., Bader, M.
HEART DISEASE.
Medical Surgical and Gynecological complications of pregnancy pag. 1, 1960
98. Soiva, K., Gronross, M.:
ON PERINATAL MORTALITY IN TOXEMIAS OF LATE PREGNANCY, WITH REFERENCE TO HIPERTENSIVE DRUGS.
99. Stalone, L.A., Ziel, H.K.:
MANAGEMENT OF GESTATIONAL DIABETES.
Am. J. Obstet. Gynecol. 119:1091, 1974.
100. Sullivan, J.M.:
HIPERTENSION EN EL EMBARAZO
Clínicas de Perinatología pag. 369, 1974.
101. Szekely, T.
PREGNANCY AND CHANGING PATTERN OF RHEUMATIC HEART DISEASE.
Br. Heart. J. 35:1293, 1973.
102. Torre, B.J.:
HIPERTENSION Y EMBARAZO.
Complicaciones Médicas durante el embarazo
Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia 37, 1972.
103. Tovey, D.L.A.:
THE USE OF ANTI D GAMMA GLOBULIN FOR THE PREVENTION OF Rh INMUNIZATION
J. Obstet. Gynaec. Brit. Comm. 79:107, 1972.
104. Vicant, F.:
ENFERMEDAD HEMOLITICA
Clin. Obstet. Ginec. Ed. Interamericana pag. 71, 1973.
105. Warner, R.A., Marvin, C.
INFANTS OF GESTATIONAL DIABETIC MOTHER.
Am. J. Dis. Child 117:676, 1969.

106. Warren, H.:

INTRAUTERINE TRANSFUSION AND FETAL DEATH.

Am. J. Obstet. Gynecol. 103:135, 1970.

107. Whittfield, C.R.:

A THREE YEAR ASSESSMENT OF AN ACTION LINE METHOD OF TIMING INTERVENTION
IN RHESUS IMMUNIZATION.

Am. J. Obstet. Gynecol. 108:1239, 1970.

108. Wulfovich, B.M., Castro, O., Karchner, G.

OPERACION CESAREA EN LA GRAN MULTIPARA.

Ginec. Obstet. Mex. 20:817, 1965.

109. Zuspan, F.P.

TRATAMIENTO DE LA PREECLAMPSIA GRAVE Y DE LA ECLAMPSIA.

Ginec. Obstet. Mex. 37:1223, 1975.