



Factores maternos relacionados con prematuridad

Lorenzo Osorno Covarrubias,* Gladys Esther Rupay Aguirre,* José Rodríguez Chapuz,*
Ana Isabel Lavadores May,* Jorge Dávila Velázquez,** Manuel Echeverría Eguiluz***

Nivel de evidencia: II-2

RESUMEN

Antecedentes: la prematuridad es la principal causa de morbilidad y mortalidad neonatal en los países desarrollados, y es responsable de la mayor parte de las muertes de recién nacidos sin malformaciones y de la mitad de las discapacidades neurológicas congénitas.

Objetivo: conocer la prevalencia de los factores maternos de riesgo y la relación de cada uno de ellos con la prematuridad en la población estudiada.

Material y método: se estudió una cohorte de recién nacidos vivos en el Centro Médico Nacional Ignacio García Téllez, del 1 de enero de 2000 al 31 de diciembre de 2004, con peso de 500 g o mayor. Se consideraron casos los neonatos prematuros y controles los de 37 semanas de embarazo o más. Se comparó la prevalencia de prematuridad con y sin factores de riesgo. Se calculó la razón de momios y los intervalos de confianza de 95% para cada uno de los antecedentes estudiados, y las fracciones atribuibles en expuestos y poblacional.

Resultados: la tasa de prematuridad fue de 11.9% (3,018 en 25,355). Entre los factores de riesgo asociados con la prematuridad destacan: madre analfabeta (RM: 1.54; IC 95%, 1.2-1.94), no casada, trabajadora, de edad avanzada (RM: 1.81; IC 95%, 1.56-2.09), con parto prematuro previo (RM: 2.21; IC 95%, 1.54-3.16), embarazo multifetal, morbilidad obstétrica (preeclampsia-eclampsia; RM: 7.9; IC 95%, 6.6-9.4), diabetes gestacional (RM: 2.3; IC 95%, 1.75-2.92), infecciones urinarias (RM: 1.8; IC 95%, 1.56-1.96) y vaginales, rotura prematura de membranas, oligohidramnios, polihidramnios (RM: 4.48; IC 95%, 3.04-6.6), placenta previa y desprendimiento prematuro de placenta (RM: 9.96; IC 95%, 5.62-17.7). Cuarenta y tres por ciento (1,302 de 3,018) de los partos prematuros ocurrió en embarazos con evolución normal.

Conclusión: la rotura prematura de membranas y la morbilidad materna durante el embarazo fueron los factores de riesgo más importantes de prematuridad.

Palabras clave: prematuridad, parto prematuro, morbilidad materna durante el embarazo, mortalidad neonatal.

ABSTRACT

Background: Prematurity is the main cause of morbidity-mortality in developed countries newborns, and it is responsible of most none malformed newborn deaths, and half congenital neurological disability.

Objective: To determine the association between socio-economic, demographic, and obstetric maternal history, evolution of pregnancy, and premature delivery.

Material and method: A cohort of live newborns was studied at Centro Médico Nacional Ignacio García Téllez since January 1st 2000 to December 31st 2004, with birth weight of 500 g or higher. Premature newborns were considered cases and those with 37 weeks of gestational age or more were controls. Prematurity prevalence was compared with and without risk factors. For each studied history it was calculated odds ratio (OR) with 95% confidence interval (95%CI), and attributed fraction in exposed and in population.

Results: Prematurity rate observed was 11.9% (3,018/25,355). Most remarkable risk factors associated with prematurity are: illiterate mother (OR 1.54; 95%CI; 1.2-1.94), single mother, 36 years old or more (OR 1.81; 95%CI; 1.56-2.09), history of preterm delivery (OR 2.21; 95%CI; 1.54-3.16), multifetal pregnancy, obstetric morbidity (preeclampsia/eclampsia; OR 7.9; 95%CI; 6.6-9.4), gestational diabetes (OR 2.3; 95%CI; 1.75-2.92), urinary tract (OR 1.8; 95%CI; 1.56-1.96) and vaginal infection, premature rupture of membranes, oligohydramnios, polyhydramnios (OR 4.48; 95%CI; 3.04-6.6), placenta previa, and abruptio placentae (OR 9.96; 95%CI; 5.62-17.7). There was not a gestational risk factor in 43% (1302/3018) of preterm deliveries.

Conclusions: Premature rupture of membranes and maternal morbidity during pregnancy were the most important risk factors of prematurity.

Key words: prematurity, preterm birth, maternal morbidity during pregnancy, newborn mortality.

RÉSUMÉ

Antécédents: la prématurité est la cause principale de morbidité et mortalité néonatales dans les pays développés, et elle est responsable de la plupart des décès de nouveau-nés sans malformations et de la moitié des handicaps neurologiques congénitaux.

Objectif: déterminer la relation entre les antécédents maternels socioéconomiques, démographiques, obstétriques, évolution de la grossesse et accouchement prématuré.

Matériel et méthodes: on a fait l'étude d'une cohorte de nouveau-nés vivants au Centre Médical National Ignacio García Téllez, du 1er janvier 2000 au 31 décembre 2004, avec poids de 500 g ou supérieur. On a considéré comme des cas les nouveau-nés prématurés et comme des contrôles ceux de 37 semaines ou plus de gestation. On a fait la comparaison de la prévalence de prématurité avec et sans

facteurs de risque. On a fait le calcul du rapport des côtes et des intervalles de confiance de 95% pour chacun des antécédents étudiés, et des fractions attribuables en exposés et populationnel.

Résultats: le taux de prématurité a été de 11.9% (3,018 en 25,355). Parmi les facteurs de risque associés à la prématurité se détachent: mère analphabète (RC: 1.54; IC 95%, 1.2-1.94), non mariée, travailleuse, âgée (RC: 1.81; IC 95%, 1.56-2.09), avec accouchement prématuré préalable (RC: 2.21; IC 95%, 1.54-3.16), grossesse multi-fœtale, morbidité obstétrique (pré-éclampsie-éclampsie; RC: 7.9; IC 95%, 6.6-9.4), diabète gestationnel (RC: 2.3; IC 95%, 1.75-2.92), infections urinaires (RC: 1.8; IC 95%, 1.56-1.96) et vaginales, rupture prématurée des membranes, oligohydramnios, polyhydramnios (RC: 4.48; IC 95%, 3.04-6.6), placenta prævia et décollement prématuré du placenta (RC: 9.96; IC 95%, 5.62-17.7). Quarante-trois pourcent (1.302 de 3.018) des accouchements s'est passé en grossesses avec évolution normale.

Conclusion: la rupture prématurée des membranes et la morbidité maternelle pendant la grossesse ont été les facteurs de risque les plus importants de prématurité.

Mots-clés: prématurité, accouchement prématuré, morbidité maternelle pendant la grossesse, mortalité néonatale.

RESUMO

Antecedentes: A prematuridade é a principal causa de mortalidade neonatal em países desenvolvidos, e é responsável na maior parte de mortes de recém-nascidos sem mal-formações e a metade das discapacidades neurológicas congénitas.

Objetivo: Determinar a relação entre antecedentes maternos sócio-econômicos, demográficos, obstétricos, evolução da gestação e parto prematuro.

Material e Métodos: Foi estudado um corte de recém-nascidos vivos no Centro Médico Nacional Ignacio García Téllez, de 1 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2004, com peso de 500g ou maior. Foram considerados casos de neonatos prematuros e controles da 37ª semana de gestação ou mais. Comparou-se a prevalência de prematuridade com e sem fatores de risco. Foram calculados a razão de momios e os intervalos de confiança de 95% para cada um dos antecedentes estudados, e as frações atribuíveis em expostos e populacional.

Resultados: A taxa de prematuridade foi de 11,9% (3,018n em 25.355). Entre os fatores de risco associados a prematuridade destacam-se: mãe analfabeta (RM: 1,54; IC 95%, 1,2-1,94), solteira, trabalhadora, de idade avançada (RM: 1,81; IC 95%, 1,56-2,09), com parto prematuro prévio (RM: 2,21; IC 95%, 1,54-3,16), gestação multifetal, morbilidade obstétrica (pré-eclâmpsia-eclâmpsia; RM: 7,9; IC 95%, 6,6-9,4), diabetes gestacional (RM: 2,3; IC 95%, 1,75-2,92), infecções urinárias (RM: 1,8; IC 95%, 1,56-1,96) e vaginais, quebra prematura de membranas, oligohidramnios, polihidramnios (RM: 4,48; IC 95%, 3,04-6,6), placenta prévia e desprendimento prematuro de placenta (RM: 9,96; IC 95%, 5,62-17,7). 43% (1,302 de 3,018) dos partos prematuros ocorreu em gestações com evolução normal.

Conclusão: A quebra prematura de membranas e a morbilidade materna durante a gestação foram os fatores de risco mais improtantes de prematuridade.

Palavras-chave: Prematuridade, parto prematuro, morbilidade materna durante a gestação, mortalidade.

La prematuridad es la principal causa de morbilidad y mortalidad neonatal en los países desarrollados. Tiene una tasa de 11% en Estados Unidos y de 5 a 7% en Europa, y es responsable de 60 a 80% de las muertes neonatales de recién nacidos sin malformaciones

y de cerca del 50% de las discapacidades neurológicas congénitas.¹

Su tasa aumentó 10 a 20% en los últimos años, incluso en los países desarrollados. Este incremento puede explicarse, en parte, por el aumento en el uso de la fertilización *in vitro*, de la edad materna, primiparidad y del parto electivo antes de término.^{2,3} Por sus repercusiones en la salud y económicas, es un problema de primera importancia.

Se desconoce cuál es su tasa en México, pues es un indicador que no se reporta oficialmente. Se conoce la que se reporta en instituciones y hospitales, que va de 3.4% en el Hospital Civil de Guadalajara⁴ a 19% en el Instituto Nacional de Perinatología.⁵

En el hospital de los autores, la tasa de prematuridad aumentó de 10.2 a 12.4% en 10 años (1995 a 2004), con incremento de 21.5% en menores de 37 semanas, de 46% en menores de 32 semanas y de 66.6% en menores de 28 semanas. En esta cohorte fueron prematuras 79% de las muertes neonatales en general y 84.6% de las de no malformados.⁶

* Departamento Clínico de Neonatología del Hospital de Gineco-Pediatría.

** Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica.

*** Jefatura de la División de Pediatría.
Centro Médico Nacional Ignacio García Téllez, Instituto Mexicano del Seguro Social, Mérida, Yucatán, México.

Correspondencia: Dr. Lorenzo Osorno Covarrubias. Departamento Clínico de Neonatología. Centro Médico Nacional Ignacio García Téllez, IMSS. Calle 11 núm. 213 D, fraccionamiento Campestre, CP 97120, Mérida, Yucatán, México. E-mail: osornol@prodigy.net.mx
Recibido: febrero, 2008. Aceptado: julio, 2008.

Este artículo debe citarse como: Osorno CL, Rupay AGE, Rodríguez CJ, Lavadores MAI y col. Factores maternos relacionados con prematuridad. Ginecol Obstet Mex 2008;76(9):526-36.

La versión completa de este artículo también está disponible en: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

Esta tasa varía de un país a otro e incluso en un mismo país de acuerdo con las características sociodemográficas, los antecedentes de embarazos, la existencia de enfermedades crónicas, y el control, la evolución del embarazo y el parto de las mujeres.

Entre los factores de riesgo de parto prematuro se encuentran: nivel socioeconómico bajo (ingreso familiar, grado educativo, residencia, clase social, ocupación),^{7,8} edad materna menor de 16 o mayor de 35 años,⁹⁻¹¹ estado civil,^{12,13} actividad laboral materna intensa,^{14,15} paridad,¹⁶ tabaquismo e ingestión de otras drogas,¹⁷ enfermedad materna crónica (asma, cardiopatía, diabetes, hipertensión),^{18,19} infección de vías urinarias, bacteriuria asintomática, vaginosis bacteriana,^{20,21} embarazo multifetal,²² antecedente obstétrico desfavorable (partos prematuros y abortos previos),^{23,24} complicaciones del embarazo (preeclampsia, rotura prematura de membranas, sangrado, oligo o polihidramnios) y factores fetales (malformaciones e infecciones).²⁵

Estudios epidemiológicos en diversos países confirman el perfil sociodemográfico, médico y obstétrico de las mujeres embarazadas con riesgo de parto prematuro.^{4,23,24,26}

El propósito de este trabajo fue conocer la prevalencia de los factores maternos de riesgo y la relación de cada uno de ellos con la prematuridad en la población estudiada.

MATERIAL Y MÉTODO

Se estudió una cohorte de recién nacidos vivos, con peso al nacer de 500 g o mayor, entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2004, en el Hospital de Gineco-Pediatria del Centro Médico Nacional Ignacio García Téllez, del Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual funciona como centro perinatal de referencia de los embarazos de alto riesgo para los estados de Yucatán, Campeche y Quintana Roo, y atiende la mitad de los embarazos de bajo riesgo de la ciudad de Mérida, Yucatán, México.

Se consideró operacionalmente prematuro a cualquier neonato con menos de 37 semanas de embarazo, según los criterios de la Organización Mundial de la Salud; se consideraron casos todos los recién nacidos vivos prematuros y controles los neonatos con 37 semanas de embarazo o más. Sólo se incluyeron los neonatos nacidos en el hospital de los autores y se excluyó a los que no contaban con información completa.

La edad gestacional se calculó por la fecha de la última menstruación, que se corroboró al nacimiento mediante el método de Ballard modificado, el de Capurro o ambos. En caso de diferencia mayor de dos semanas se tomó la última calificación como válida.

El personal médico del servicio recabó los antecedentes maternos desde el ingreso al área de trabajo de parto, mediante interrogatorio directo y consulta del expediente clínico de la madre. Los antecedentes de embarazo y parto se registraron en la hoja de codificación del recién nacido. Cuando la hubo, la morbilidad del neonato se registró en la hoja de codificación de enfermedades, complicaciones y procedimientos. La información de ambas hojas fue capturada en forma prolectiva al egreso del paciente en una base de datos en dBase IV. La consistencia de la información fue verificada por uno de los investigadores.

Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva con cálculo de proporciones, y para evaluar los factores de riesgo se calculó la razón de momios, con sus intervalos de confianza de 95%, de cada uno de los antecedentes estudiados y la tasa de prematuridad, la fracción atribuible en expuestos (FAe) y la poblacional (FAP).²⁷ Se utilizaron los programas estadísticos Epi Info 6.4 y SPSS versión 8.0.

RESULTADOS

Durante el periodo estudiado se registraron 25,355 recién nacidos vivos con peso de 500 g o mayor, nacidos en el Centro Médico Nacional Ignacio García Téllez.

La prevalencia de prematuridad en la población estudiada fue de 11.9% (3,018 de 25,355), con una distribución por grupos de edad gestacional de 0.5% para 27 semanas o menos, de 1.6% entre 28 y 31 semanas, y de 9.8% para 32 a 36 semanas de embarazo.

La cantidad de valores perdidos fue menor a 1.5% en 18 de 19 variables independientes estudiadas y sólo una (cantidad de consultas prenatales) alcanzó 4%.

De los 3,018 nacidos prematuros, 52% tuvo trabajo de parto prematuro y 60.8% nació por vía cesárea. El motivo de la cesárea fue preeclampsia o eclampsia graves (34.2%), rotura prematura de membranas (18.7%), presentación anormal (14.2%), sufrimiento fetal o baja reserva fetal (9.3%), iterativa (7.0%), desprendimiento prematuro de placenta o placenta previa (4.7%) y enfermedad materna (3.0%).

En 65.7% de los neonatos prematuros las membranas amnióticas estaban íntegras al momento del parto, en 12.7% se rompieron 13 horas o más antes del parto.

La relación entre los antecedentes maternos y la prematuridad se muestra en los cuadros 1 a 4, en ellos se consigna la prevalencia del factor de riesgo, la razón de momios (RM) con el intervalo de confianza de 95% (IC 95%) al comparar el grupo de menor riesgo con los otros, así como las fracciones atribuibles en expuestos (FAe) y poblacional (FAp).

En el cuadro 1 se muestra la relación entre los antecedentes socioeconómicos y demográficos maternos y la prematuridad. Los principales factores de riesgo para la afección son: antecedente de madre analfabeta y profesionista, y también las madres que trabajan (RM: 1.09, IC 95%, 1.00-1.16) y no casadas (solteras, unión libre, divorciadas, viudas; RM: 1.21, IC 95%, 1.07-1.37) tuvieron mayor riesgo de prematuridad.

Los grupos por edad materna que implicaron mayor riesgo de prematuridad fueron las de mayor edad (36 años

o más; RM: 1.8, IC 95%, 1.56-2.09) y las adolescentes (16 a 19 años). Las mujeres de 30 a 35 años también tuvieron mayor riesgo de prematuridad (RM: 1.3; IC 95%, 1.21-1.47) con fracción atribuible poblacional considerable de 5.3%.

En el cuadro 2 se muestra el análisis de antecedentes obstétricos como factores de riesgo de prematuridad. Se observa mayor riesgo en mujeres con cinco partos o más (RM: 1.8; IC 95%, 1.31-2.65), con antecedente de abortos (cuatro o más; RM: 2.2, IC 95%, 0.99-4.89), de feto con peso subnormal (RM: 2.2, IC 95%, 1.54-3.16) y de muerte neonatal (RM: 2.7, IC 95%, 1.32-5.43). No hubo diferencia respecto del antecedente de nacidos vivos malformados, mortinatos y mortinatos malformados.

En el cuadro 3 se muestra la influencia del control prenatal y la evolución del embarazo en la prematuridad, se observa que a menor cantidad de consultas prenatales es mayor su prevalencia; en mujeres sin consulta prenatal el riesgo fue 2.3 veces mayor. Menos de seis consultas prenatales implicaron mayor riesgo de prematuridad, el grupo de 4 a 6 consultas (RM: 1.7; IC 95%, 1.63-1.97) tuvo

Cuadro 1. Factores socioeconómicos y demográficos maternos, y prematuridad

Factor de riesgo	Frecuencia		Prematuridad		RM	IC 95%	FAe	FAP
	n	%	n	%			%	%
Grado escolar de la madre								
Analfabeta*	591	2.4	95	16.1	1.54	1.2-1.94	35.1	1.1
Primaria	5,716	22.8	680	11.9	1.08	0.97-1.20	7.4	1.7
Secundaria	8,741	34.8	969	11.1				
Bachillerato o técnico	7,359	29.3	863	11.7	1.07	0.97-1.15	6.5	1.9
Profesionista*	2,690	10.7	376	14.0	1.64	1.44-1.88	39.0	4.9
Total	25,097	100.0	2,983	11.9				
Ocupación de la madre								
Hogar	15,782	62.9	1,824	11.6				
Trabaja*	9,322	37.1	1,158	12.4	1.09	1.00-1.18	8.3	3.2
Total	25,104	100.0	2,982	11.9				
Estado civil								
Casada	22,589	89.8	2,636	11.7				
No casada*	2,573	10.2	355	13.8	1.21	1.07-1.37	17.4	2.1
Total	25,162	100.0	2,991	11.9				
Grupos de edad materna								
15 años o menos	86	0.3	10	11.6	1.09	0.53-2.17	8.3	0.0
16 a 19*	2,819	11.1	339	12.0	1.13	1.00-1.28	11.5	1.3
20 a 29	16,336	64.5	1,764	10.8				
30 a 35*	4,654	18.4	646	13.9	1.33	1.21-1.47	24.8	5.3
36 años o más*	1,422	5.6	255	17.9	1.81	1.56-2.09	44.8	3.8
Total	25,317	100.0	3,014	11.9				

* Estadísticamente significativo. FAe = fracción atribuible a expuestos, FAp = fracción atribuible poblacional.

Cuadro 2. Antecedente de embarazos previos y prematuridad

<i>Antecedente</i>	<i>Frecuencia</i>		<i>Prematuridad</i>		<i>RM</i>	<i>IC 95%</i>	<i>FAe</i>	<i>FAP</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>			<i>%</i>	<i>%</i>
<i>Cantidad de partos previos</i>								
Nulípara*	14,927	58.9	1,869	12.5	1.29	1.19-1.40	22.5	13.9
1 a 4 partos	10,201	40.2	1,107	10.9				
5 partos o más*	227	0.9	42	18.5	1.87	1.31-2.65	46.5	0.6
Total	25,355	100.0	3,018	11.9				
<i>Cantidad de abortos previos</i>								
Sin abortos	21,866	86.3	2,516	11.5				
1 a 3 abortos*	3,432	13.5	491	14.3	1.28	1.16-1.43	21.9	3.6
4 o más abortos	40	0.2	9	22.5	2.23	0.99-4.89	55.2	0.2
Total	25,338	100.0	3,016	11.9				
<i>Antecedente de neonatos con peso subnormal</i>								
No	25,160	99.3	2,972	11.8				
Sí*	184	0.7	42	22.8	2.21	1.54-3.16	54.8	0.8
Total	25,344	100.0	3,014	11.9				
<i>Antecedente de neonatos vivos malformados</i>								
No	25,313	99.9	3,008	11.9				
Sí	25	0.1	5	20.0	1.85	0.61-5.22	45.9	0.1
Total	25,338	100.0	3,013	11.9				
<i>Antecedente de muerte neonatal</i>								
No	25,291	99.8	3,000	11.9				
Sí*	45	0.2	12	25.7	2.7	1.32-5.43	63.0	0.3
Total	25,336	100.0	3,012	11.9				
<i>Antecedente de mortinato</i>								
No	25,279	99.8	3,001	11.9				
Sí	58	0.2	12	20.7	1.94	0.97-3.78	48.5	0.2
Total	25,337	100.0	3,013	11.9				
<i>Antecedente de mortinato malformado</i>								
No	25,319	99.9	3,010	11.9				
Sí	16	0.1	1	6.3	0.49	0.02-3.54	-104.1	0.0
Total	25,335	100.0	3,011	11.9				

* Estadísticamente significativo. FAe = fracción atribuible a expuestos, FAP = fracción atribuible poblacional.

fracción atribuible a expuestos de 44.1% y poblacional de 21.9%. El embarazo triple tuvo 40.7 veces más riesgo de prematuridad, y el gemelar 12.

La morbilidad materna durante el embarazo elevó el riesgo de prematuridad. La preeclampsia afectó a 12.5% de la población y el riesgo de prematuridad aumentó con el grado de la enfermedad: entre 1.4 y 7.9 veces. La diabetes mellitus afectó a 2.6%, con RM entre 1.4 (IC 95%, 1.18-1.56) y 4.4 (IC 95%, 3.01-6.36). Los antecedentes de infección de vías urinarias (RM: 1.8; IC 95%, 1.56-1.96), cervicovaginitis (RM: 1.6; IC 95%, 1.38-1.74) y fiebre materna durante el em-

barazo también se asociaron con prematuridad, así como las madres VIH positivas (RM: 13.4; IC 95%, 2.55-75.19).

La relación entre el antecedente de amenaza de aborto y la prematuridad fue mayor cuando la primera ocurrió en el segundo trimestre (RM: 2.1; IC 95%, 1.77-2.36) que cuando lo hizo en el primero (RM: 1.7; IC 95%, 1.54-1.91).

En el cuadro 4 se muestra la relación de la evolución del trabajo de parto y parto con la prematuridad, en la que destaca el antecedente de sufrimiento fetal, sobre todo el crónico (RM: 3.8; IC 95%, 2.99-5.0) y el crónico agudizado (RM: 2.6; IC 95%, 1.43-4.9).

Cuadro 3. Antecedente de control prenatal, evolución del embarazo y prematuridad

<i>Antecedente</i>	<i>Frecuencia</i>		<i>Prematuridad</i>		<i>RM</i>	<i>IC 95%</i>	<i>FA e</i>	<i>FA p</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>			<i>%</i>	<i>%</i>
<i>Cantidad de consultas prenatales</i>								
0*	1,134	4.7	196	17.3	2.34	1.96-2.78	57.3	3.9
1 a 3*	2,079	8.5	362	17.4	2.36	2.05-2.71	57.6	7.3
4 a 6*	10,311	42.4	1,425	13.8	1.79	1.63-1.97	44.1	21.9
7 a 9	9,077	37.3	745	8.2				
10 o más*	1,715	7.1	144	8.4	1.03	0.85-1.24	2.9	0.1
Total	24,316	100.0	2,872	11.8				
<i>Cantidad de fetos</i>								
Único	24,870	98.1	2,720	10.9				
Gemelos*	441	1.7	263	59.6	12.03	2.86-14.68	91.7	8.0
Trillizos*	36	0.1	30	83.3	40.72	16.1-108.9	97.5	1.0
Total	25,347	100.0	3,013	11.9				
<i>Evolución del embarazo</i>								
Normal	14,393	57.2	1,302	9.0				
Isoinmunización*	2,069	8.2	264	12.8	1.5	1.27-1.70	32.0	2.4
Preeclampsia leve*	2,294	9.1	273	11.9	1.4	1.18-1.56	26.5	2.1
Preeclampsia moderada*	280	1.1	55	19.6	2.5	1.80-3.35	59.3	0.9
Preeclampsia severa*	585	2.3	257	43.9	7.9	6.60-9.40	87.3	6.5
Diabetes gestacional*	436	1.7	80	18.3	2.3	1.75-2.92	55.8	1.3
Diabetes tipo 1	65	0.3	8	12.3	1.4	0.62-3.07	29.1	0.1
Diabetes tipo 2*	145	0.6	44	30.3	4.4	3.01-6.36	77.1	1.0
Cardiopatía	58	0.2	3	5.2	0.6	0.14-1.82	-81.8	-0.1
Hipertensión*	850	3.4	162	19.1	2.4	1.97-2.85	57.8	2.7
Lúes	230	0.9	28	12.2	1.4	0.92-2.11	28.1	0.2
Cervicovaginitis*	3,214	12.8	429	13.3	1.6	1.38-1.74	35.5	4.4
Infección de vías urinarias*	3,345	13.3	496	14.8	1.8	1.56-1.96	42.9	6.2
Fiebre materna	71	0.3	11	15.5	1.8	0.91-3.63	45.7	0.1
VIH*	7	0.0	4	57.1	13.4	2.55-75.19	92.5	0.1
Otros*	219	0.9	35	16.0	1.9	1.30-2.79	47.6	0.5
Total	25,158	100.0	3,451	13.7				
<i>Amenaza de aborto</i>								
No	20,955	83.0	2,231	10.6				
En el primer trimestre*	2,933	11.6	498	17.0	1.7	1.54-1.91	41.9	7.0
En el segundo trimestre*	1,361	5.4	267	19.6	2.1	1.77-2.36	51.2	4.6
Total	25,249	100.0	2,996	11.9				

* Estadísticamente significativo. FAe = fracción atribuible a expuestos, FAp = fracción atribuible poblacional.

A mayor tiempo de la rotura de membranas hubo mayor riesgo de prematuridad, sobre todo cuando fue mayor de 48 horas (RM: 36.8; IC 95%, 26.5-51.2).

La cantidad y las características del líquido amniótico también fueron factores de riesgo: oligohidramnios (RM: 3.3; IC 95%, 2.9-3.9) y polihidramnios (RM: 4.4; IC 95%, 3.04-6.6), pero el mayor riesgo se observó en el líquido amniótico icterico (RM: 8.6; IC 95%, 2.67-27.4).

Las anomalías en el sitio de implantación de la placenta, su desprendimiento, sangrado o ambos, implicaron mayor riesgo de prematuridad: los casos de placenta previa marginal (RM: 6.6; IC 95%, 3.26-13.3), desprendimiento prematuro de la placenta normoinsera (RM: 9.9; IC 95%, 5.62-17.7) y placenta previa central (RM: 13.4; IC 95%, 5.20-35.3) tuvieron el mayor riesgo.

Cuadro 4. Antecedente de evolución del parto y prematuridad

<i>Antecedente</i>	<i>Frecuencia</i>		<i>Prematuridad</i>		<i>RM</i>	<i>IC 95%</i>	<i>FAe</i>	<i>FAP</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>			<i>%</i>	<i>%</i>
<i>Sufrimiento fetal</i>								
Nulo	23,240	91.9	2,622	11.3				
Agudo*	1,692	6.7	274	16.2	1.52	1.32-1.7	34.2	3.1
Crónico*	285	1.1	94	33.0	3.87	2.99-5.0	74.2	2.3
Crónico agudizado*	59	0.2	15	25.4	2.68	1.43-4.9	62.7	0.3
Total	25,276	100.0	3,005	11.9				
<i>Rotura de membranas</i>								
No íntegras*	16,769	66.5	1,969	11.7	1.69	1.52-1.8	40.8	26.8
1 a 5 horas	5,926	23.5	432	7.3				
6 a 12 horas*	1,354	5.4	187	13.8	2.04	1.64-2.4	51.0	3.2
13 a 24 horas*	591	2.3	133	22.5	3.69	2.96-4.6	72.9	3.2
25 a 48 horas*	263	1.0	83	31.6	5.86	4.40-7.8	82.9	2.3
> 48 horas*	222	0.9	165	74.3	36.81	26.5-51.2	97.3	5.4
Corioamnionitis*	76	0.3	28	36.8	7.42	4.48-12.2	86.5	0.8
Total	25,201	100.0	2,997	11.9				
<i>Líquido amniótico</i>								
Casi 1,000 mL normal	21,578	85.5	2,519	11.7				
Oligohidramnios*	827	3.3	256	31.0	3.39	2.90-3.9	70.5	6.0
Polihidramnios*	121	0.5	45	37.2	4.48	3.04-6.6	77.7	1.2
Ictérico*	14	0.1	6	42.9	8.65	2.67-27.4	88.4	0.2
Total	25,228	100.0	2,987	11.8				
<i>Placenta</i>								
Normal	24,326	96.1	2,631	10.8				
Previa marginal*	36	0.1	16	44.4	6.6	3.26-13.3	84.8	0.5
Previa central*	21	0.1	13	61.9	13.4	5.20-35.3	92.5	0.4
DPPNI*	53	0.2	29	54.7	9.96	5.62-17.7	90.0	0.9
Total	25,302	100.0	3,004	11.9				

* Estadísticamente significativo. FAe = fracción atribuible a expuestos, FAP = fracción atribuible poblacional, DPPNI = desprendimiento prematuro de placenta normoinsera.

DISCUSIÓN

La prevalencia de prematuridad moderada y extrema (< 32 semanas) de 2.1% fue ligeramente más elevada que la referida en la bibliografía (1 a 2%).²⁸ Este indicador es importante porque en dicho grupo de edad gestacional se concentra la mayor parte de la morbilidad y la mortalidad neonatales.

Entre los antecedentes maternos referidos en la bibliografía como factores de riesgo de prematuridad, prácticamente todos resultaron significativos en la población de estudio. Los más importantes fueron: grado de escolaridad bajo, madre con edad avanzada, grandes múltiparas, abortos previos, muerte neonatal, control prenatal deficiente,

embarazo multifetal y morbilidad durante el embarazo (sobre todo diabetes, preeclampsia, rotura de membranas y alteraciones en la cantidad de líquido amniótico).

El grado de escolaridad bajo se identificó como factor de riesgo de prematuridad, como refiere Ancel.²⁴ Aunque el antecedente de grado de escolaridad y profesional también se relacionó con prematuridad en la población estudiada. Para que la edad materna no fuese un factor que confundiera, se estratificó el grado de escolaridad por grupos de edad y no hubo diferencia estadística en la tasa de prematuridad de mujeres del mismo grupo de edad con diferente grado de escolaridad ($p = 0.094$), lo que implica que es la edad materna y no el grado de escolaridad el factor que influye.

La relación entre prematuridad y embarazo en adolescentes (RM: 1.13) fue similar a la informada por Fraser,⁹ Conde-Agudelo²⁹ y Chen.³⁰ La ausencia de relación, en particular del grupo de 15 años de edad y menores con prematuridad, pudiera deberse a un tamaño de muestra insuficiente, ya que su prevalencia fue de sólo 0.3%.

Hubo mayor relación de prematuridad con madres de edad avanzada que con adolescentes, como informan Romero¹⁰ y Buescher,³¹ debido quizá a la elevación de la morbilidad materna: diabetes mellitus, hipertensión, preeclampsia y malformaciones.

Mercer³² y otros autores consideran al antecedente de parto prematuro como el principal factor de riesgo en multíparas, y los índices lo utilizan para pronosticar el parto prematuro.³³ Este factor tuvo una razón de momios de 1.87 en la población aquí estudiada.

La asociación entre menos consultas prenatales y mayor riesgo de prematuridad fue coherente con lo informado por Coria-Soto³⁴ y Sánchez-Nuncio,³⁵ con una de las mayores fracciones atribuibles a expuestos: 44 a 57%, y poblacional: 33%, observadas. Cuarenta y cuatro por ciento de las mujeres tuvo una cantidad de consultas menor a seis, la meta institucional del IMSS.

Coria-Soto³⁴ estima que la prematuridad podría reducirse a 18% con una cantidad de consultas adecuada que incluyan, por lo menos, seis procedimientos: presión arterial, peso, talla, análisis de orina, de sangre y examen pélvico.

Fiscella³⁶ y otros autores han cuestionado la validez de los estudios que sugieren influencia favorable del control prenatal en los resultados perinatales, ya que todos son observacionales (algunos cuasiexperimentales): ningún estudio experimental ha demostrado dicho efecto. Los estudios observacionales (como el presente) tienen los siguientes sesgos: de parto prematuro (al nacer antes de término habrá menor cantidad de consultas prenatales), lo que sugiere hacer un ajuste a la cantidad de consultas según la edad gestacional; subestiman el efecto del cuidado prenatal pues comparan cuidado adecuado con inadecuado, cuando deberían compararlo con la falta de atención prenatal; existe efecto de variables equívocas pues las mujeres en riesgo de cuidado prenatal inadecuado, también están, independientemente, en riesgo de parto prematuro; por último, el sesgo de selección, las mujeres con buen control prenatal son diferentes de las que no lo tienen.

Existe una relación entre gestaciones multifetales y prematuridad. Su prevalencia en México ha cambiado muy poco (1.6 a 1.8%) si se compara el estudio epidemiológico de factores de riesgo perinatal del IMSS (1977)³⁷ con la población que aquí se estudia (2000 a 2004). En el hospital de los autores no se realizan rutinariamente procedimientos de reproducción asistida. En los países desarrollados este es uno de los factores que más influye en la elevación de la tasa de prematuridad.²

La prevalencia de preeclampsia-eclampsia fue de 12.5%, mayor que la referida para Estados Unidos (2.6%)³⁸ y la reportada en países en desarrollo (6 a 10%); sin embargo, debe recordarse que el hospital de los autores es de concentración. El riesgo de prematuridad aumentó a la par de la gravedad de la preeclampsia-eclampsia, entre 1.4 y 7.9 veces, similar a lo reportado por otros autores: entre 1.5 y 4.1 veces.³⁹ Los trastornos hipertensivos del embarazo condicionan los partos prematuros espontáneos y los médicamente indicados por factores maternos, fetales o ambos,⁴⁰ como se observó en la población estudiada con incremento de la prematuridad de casi ocho veces más en caso de preeclampsia grave.

La diabetes mellitus es uno de los principales problemas de salud en México. La prevalencia de la variante gestacional en México (1.7%) es un poco mayor que la de la población caucásica (1.5%) de Estados Unidos.⁴¹ Aunque podría haber subregistro en nuestros datos, ya que son retrospectivos y no intencionados. La población estadounidense de origen mexicano tiene prevalencia de diabetes gestacional tres veces mayor que la caucásica, según datos de Hollingsworth.⁴¹ Forsbach,⁴² en una revisión de la prevalencia de diabetes y embarazo en México, también observó mayor prevalencia que la de este estudio: de 5.3% en Monterrey y 10.5% en otras ciudades mexicanas.

La diabetes mellitus elevó el riesgo de prematuridad entre 2.3 y 4.4 veces más, con una fracción atribuible a los expuestos muy alta: entre 55 y 77%. El riesgo es semejante al reportado en Italia para la diabetes tipo 2 (RM: 4.4) y la gestacional (RM: 2.3).²³

Los datos del presente estudio confirman la asociación entre infección y parto prematuro. El antecedente materno de corioamnionitis, cervicovaginitis, infección de vías urinarias y fiebre significó mayor riesgo de prematuridad, como informa la bibliografía.^{28,43} El riesgo de prematuridad cuando existe infección de vías urinarias de este estudio

(RM: 1.6) es semejante al referido por Calderón-Guillén en Querétaro (RM: 1.8).⁴⁴

La rotura prematura de membranas ocurrió en 35% de las mujeres con parto prematuro, dato similar al reportado en la bibliografía: 30 a 40%.²⁷ Esta afección es responsable de una cuarta parte de los nacimientos prematuros en el mundo.

En la población estudiada el polihidramnios implicó ocho veces más riesgo de prematuridad. Se sabe que está relacionado con malformaciones congénitas, diabetes y embarazo multifetal, y que en forma independiente o conjunta pueden conducir a prematuridad.⁴⁵

En la población estudiada la placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta ocasionaron entre 6 a 13 veces mayor prevalencia de prematuridad, entre las afecciones más importantes en este estudio, con una fracción atribuible a expuestos mayor de 90%, aunque la fracción atribuible poblacional fue menor de 1%. Los sangrados obstétricos por placenta previa o desprendimiento prematuro de placenta normoinsera pueden originar prematuridad debida a partos indicados médicamente por factores maternos o fetales, y por trabajo de parto prematuro.⁴⁶

Los datos aquí expuestos aportan información epidemiológica de las características de las mujeres que sufrieron parto prematuro, espontáneo o indicado médicamente por afecciones maternas o fetales. Las condiciones sociodemográficas, médicas y obstétricas asociadas con prematuridad deben interpretarse como marcadores epidemiológicos, más que como agentes causales.

Los resultados de este estudio permiten identificar a la población en riesgo, aunque 60% de los niños prematuros nacieron de madres con bajo riesgo,⁴⁷ muchos factores pueden interactuar en forma compleja y algunos de estos factores de riesgo casi no pueden modificarse.

El parto prematuro es uno de los principales retos para la perinatología actual, la ausencia de progreso en la disminución de la tasa de prematuridad se debe al conocimiento limitado de sus causas. No obstante los datos crecientes de la importancia de la infección y los factores neuroendocrinos en el parto prematuro, el progreso ha sido lento, y se ha empezado a explorar la posible predisposición genética.⁴⁷

Las intervenciones que han demostrado ser exitosas para prevenir el trabajo de parto prematuro han tenido un efecto modesto en la población general, ya que se aplican

a pacientes con afecciones muy específicas, como el tratamiento antibiótico en caso de bacteriuria asintomática o vaginosis bacteriana y la administración de progesterona profiláctica a mujeres en riesgo alto.¹

En tanto se cuenta con medios efectivos para prevenir el trabajo de parto prematuro deben promoverse las medidas que disminuyan los efectos adversos de la prematuridad (muerte, enfermedad o secuelas), como la administración de corticoesteroides para prevenir el síndrome de dificultad respiratoria y la hemorragia intraperiventricular, la prescripción de antibióticos en caso de rotura prematura de membranas y madres con estreptococo del grupo B, que disminuyen el riesgo de septicemia neonatal.^{1,3,47} También se requiere aplicar un criterio obstétrico juicioso para evitar partos prematuros innecesarios.

CONCLUSIONES

La rotura prematura de membranas y la morbilidad materna durante el embarazo fueron los factores que más influyeron en la prematuridad. Los antecedentes maternos socioeconómicos y demográficos, de embarazos previos, de control y evolución del embarazo y parto desfavorables, se relacionan con la prematuridad de los neonatos nacidos en el Centro Médico Nacional Ignacio García Téllez. La historia clínica perinatal puede ser una herramienta útil para evaluar el riesgo de prematuridad.

REFERENCIAS

1. Goldenberg RL. The management of preterm labor. *Obstet Gynecol* 2002;100:1020-37.
2. Langhoff-Roos J, Kesmodel U, Jacobsson B, Rasmussen S, Vogel I. Spontaneous preterm delivery in primiparous women at low risk in Denmark: population based study. *BJM* 2006;332:937-9.
3. Goldenberg RL, Rouse DJ. Prevention of premature birth. *N Engl J Med* 1998;339:312-20.
4. Pérez MJJ, Cobián LBE, Silva MCA. Factores de riesgo maternos y nacimiento pretérmino en un hospital en el occidente de México. *Ginecol Obstet Mex* 2004;73:142-9.
5. Ahued-Ahued JR. Prematurez, un enfoque perinatal. México: Editores de Textos Mexicanos. 2004;p:1
6. Osorno CL, Acosta MA, Dávila VJ, Rodríguez CJ y col. Mortalidad neonatal, perspectiva de 10 años en un centro perinatal regional en Mérida, Yucatán. I. Análisis de las tasas crudas, específicas. *Ginecol Obstet Mex* 2006;74:401-9.
7. Lieberman EM, Ryan KJ, Monson RR, Hoenbaum SC. Risk factors accounting for racial differences in the rate of premature birth. *N Engl J Med* 1987;317:743-8.

8. Shiono PH, Klebanoff MA. Ethnic differences in preterm and very preterm delivery. *Am J Public Health* 1986;76:1317-21.
9. Fraser AM, Brockert JE, Ward RRH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Engl J Med* 1995;332:1113-7.
10. Romero MS, Quezada SCA, López BMD, Arroyo CLM. Efecto del riesgo en el hijo de madre con edad avanzada. *Ginecol Obstet Mex* 2002;70:295-302.
11. Pereira LS, Lira PJ, Ahued AR, García BCQ, Iturralde RPP, Arteaga GC. Morbilidad materna en embarazo en adolescentes. *Ginecol Obstet Mex* 2002;70:170-4.
12. Hein HA, Burmeister LF, Papke KR. The relationship of unwed status to infant mortality. *Obstet Gynecol* 1990;76:763-8.
13. Bennett T. Marital status and infant health outcomes. *Soc Sci Med*. 1992;35:1179-1187.
14. Cerón-Mireles P, Harlow SD, Sánchez-Carrillo CI. The risk of prematurity and small-for-gestational-age birth in México City: the effects of working conditions and antenatal leave. *Am J Public Health* 1996;86:825-31.
15. Misra DP, Strobino DM, Stashinko EE, Nagey DA, Nanda J. Effects of physical activity on preterm birth. *Am J Epidemiol* 1998;147:628-35.
16. Kramer MS. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. *Bull World Health Organ* 1987;65:663-737.
17. Shiono PH, Klebanoff MA, Rhoads GG. Smoking and drinking during pregnancy. *JAMA* 1986;255:82-4.
18. Sorensen TK, Dempsey JC, Xiao R, Frederick IO, et al. Maternal asthma and the risk of preterm delivery. *Ann Epidemiol* 2003;13:267-72.
19. Sibai BM, Caritis SN, Hauth JC, MacPherson C, et al. Preterm delivery in women with pregestational diabetes mellitus or chronic hypertension relative to women with uncomplicated pregnancies: the National Institute of Child and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:1520-4.
20. Hillier SL, Nugent RT, Eschenbach DA, Krohon MA, et al. Association between bacterial vaginosis and preterm delivery of a low birth weight infant. *N Engl J Med* 1995;333:1727-37.
21. Romero R, Chaiworapongsa T, Kuivaniermi H, Tromp G. Bacterial vaginosis, the inflammatory response and the risk of preterm birth: a role for genetic epidemiology in the prevention of preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:1509-19.
22. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC III, et al. Editors. *Williams Obstetrics*. 21st ed. New York: McGraw Hill, 2001;p:780.
23. Carlini L, Somigliana E, Rossi G, Vefglia F, et al. Risk factor for spontaneous preterm birth: a northern Italian multicenter case-control study. *Gynecol Obstet Invest* 2002;53:174-80.
24. Ancel PY, Bréart G. Epidemiologie und risiko-factoren der frühgeburtlichkeit. *Gynäkologe* 2000;33:356-60.
25. Lee KG, Cloherty JP. Identifying the high risk newborn and evaluating gestational age, prematurity, postmaturity, large for gestational age, and small for gestational age infants. In: Cloherty JP, Eichenwald EC, Stark AR. *Manual of Neonatal Care*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004;pp:42-56.
26. Kim YJ, Lee BE, Park HS, Kang JG, et al. Risk factors for preterm birth in Korea. *Gynecol Obstet Invest* 2005;60:206-12.
27. Pita FS, Vila AMT, Carpentier MJ. Determinación de factores de riesgo. *Cad Aten Primaria* 1997;4:75-8.
28. Goldenberg RL, Hauth JC, Andrews WW. Mechanisms of disease: intrauterine infection and preterm delivery. *N Engl J Med* 342;2000:1500-7.
29. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Lammers C. Maternal-perinatal and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: cross-sectional study. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:342-9.
30. Chen XK, Wen SW, Fleming N, Demissie K, et al. Teenage pregnancy and adverse birth outcomes; a large population based retrospective cohort study. *Int J Epidemiol* 2007;36(2):368-73.
31. Buescher PA. Racial disparities in birth outcomes increase with maternal age: recent data from North Carolina. *N C Med J* 2006;67:16-20.
32. Mercer BM, Goldenberg RL, Das A, Moawad AH, et al. The preterm prediction study: a clinical risk assessment system. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:1885-93.
33. Tekesin I, Eberhart HJ, Schaefer V, Wallweiner D, Schmidt S. Evaluation and validation of a new risk score (CLEOPATRA score) to predict the probability of premature delivery for patients with threatened preterm labor. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005;26:699-706.
34. Coria-Soto IL, Bobadilla JL, Notzon F. The effectiveness of antenatal care in preventing intrauterine growth retardation and low birth weight due to preterm delivery. *Int Qual Health Care* 1996;8:13-20.
35. Sánchez-Nuncio HR, Pérez-Toga G, Pérez-Rodríguez P, Vázquez-Nava F. Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2005;43:377-80.
36. Fiscella K. Does prenatal care improve birth outcomes? A critical review. *Obstet Gynecol* 1995;85:468-79.
37. Castelazo-Ayala L, Rodríguez-Argüelles J, Díaz del Castillo E, Urrusti-Sanz J. Factores de riesgo perinatal en la población adscrita al Instituto Mexicano del Seguro Social, investigación clínica y epidemiológica (1974-1976). México: Ediciones Instituto Mexicano del Seguro Social, 1977.
38. Saftlas AF, Olson DR, Franks AL, Atrash HK, Pokras R. Epidemiology of preeclampsia and eclampsia in the United States, 1979-1986. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163:460-5.
39. Flores-Nava G, Peña-Robles JA, López-Padilla M, Gómez-Nájera RI, Escobedo Chávez E. Antecedentes perinatales y morbimortalidad del hijo de madre con preeclampsia severa. *Perinatol Reprod Hum* 1998;12:183-90.
40. Zhang J, Villar J, Sun W, Merialdi M, et al. Blood pressure dynamics during pregnancy and spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197:162;1-6.
41. Hollingsworth DR, Vaucher Y, Yamamoto TR. Diabetes in pregnancy in Mexican Americans. *Diabetes Care* 1991;14:695-705.
42. Forsbach G, Vázquez-Lara J, Álvarez-García C, Vázquez-Rosales J. Diabetes y embarazo en México. *Rev Invest Clin* 1998;50:227-31.
43. Beltrán-Montoya J, Ávila-Vergara MA, Vadillo-Ortega F, Hernández-Guerrero C y col. Infección cervicovaginal como factor de riesgo de trabajo de parto prematuro. *Ginecol Obstet Mex* 2002;70:203-9.
44. Calderón-Guillén J, Vega-Malagón G, Velásquez-Tlapanco

- J, Morales-Carrera R, Vega-Malagón AJ. Factores de riesgo materno asociados a parto pretérmino. *Rev Med IMSS* 2005;43:339-342.
45. Mazor M, Ghezzi F, Maymon E, Shoham-Vardi I, et al. Polyhydramnios is an independent risk factor for perinatal mortality and intrapartum morbidity in preterm deliveries. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996;70:41-7.
46. Leung TY, Chan LW, Leung TN, Lau TK. Risk and prediction of preterm delivery in pregnancies complicated by antepartum hemorrhage of unknown origin before 34 weeks. *Gynecol Obstet Invest* 2001;82:227-31.
47. Ancel PY. Perspectives in the prevention of premature birth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biology* 2004;117S:S2-S5.

Exploración vaginal durante el parto

Tomadas las precauciones debidas, el tocólogo procederá a una desinfección minuciosa de las manos, calzará un guante o un dedil que se habrá sometido a la ebullición y practicará un primer tacto.

El tacto se informa:

- 1) Sobre el estado del cuello, su grado de desaparición, su espesor y su resistencia.
- 2) Sobre la formación de la bolsa amniótica, su forma.
- 3) Sobre la presentación y la posición que sean adecuadas.

Esta exploración vaginal no deberá repetirse antes que la dilatación sea completa, a menos que exista una detención del parto o se presenten signos anormales. De todos modos, siempre irá precedida de las precauciones de asepsia indicadas.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;p:188.