



Incidencia de nacimientos pretérmino en el IMSS (2007-2012)

RESUMEN

Antecedentes: el nacimiento de un niño prematuro implica un gasto elevado para las familias y los sistemas de salud por las posibilidades de discapacidad visual, auditiva y problemas de aprendizaje. La tasa de nacimientos prematuros, según la OMS, va de 5 a 18%, por lo que se estableció que deberá reducirse.

Objetivo: conocer el comportamiento de la incidencia de parto pretérmino en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) durante el periodo 2007-2012 en los hospitales de segundo y tercer nivel de atención ginecoobstétrica.

Material y método: estudio descriptivo y retrospectivo en el que se analizó la información de los casos reportados de nacimiento pretérmino en el IMSS (2007-2012).

Resultados: en el periodo de estudio hubo 3,135,755 nacimientos en todos los estados de la República, de estos 7.7% fueron pretérmino, que al diferenciar con el segundo nivel de atención hubo 188,715 (6.8%) nacidos pretérmino y el tercer nivel de atención (Unidades Médicas de Alta Especialidad, UMAES) 51,635 (13.7%) ($p < 0.05$).

Conclusiones: las estrategias para abordar el problema de la prematuridad son: la prevención del parto y el cuidado perinatal para disminuir la mortalidad del recién nacido y aumentar su calidad de vida. Es necesario reforzar la consejería anticonceptiva en las adolescentes, espaciar los nacimientos, y la detección y tratamiento de las infecciones genitourinarias.

Palabras clave: recién nacidos pretérmino, incidencia, Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS.

Ramón Minguet-Romero
Polita del Rocío Cruz-Cruz
Roberto Aguilé Ruíz-Rosas
Marcelino Hernández-Valencia

División de Atención Ginecoobstétrica y Perinatal,
Dirección de Prestaciones Médicas y Unidad de Investigación en Endocrinología, Diabetes y Metabolismo,
Hospital de Especialidades, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, DF.

Incidence of preterm births in the IMSS (2007-2012)

ABSTRACT

Background: The birth of a premature child implies an expense raised for the families and the systems of health for the possibilities of visual, auditory disability and problems of learning. The rate of premature births, according to the WHO, goes from 5 to 18 %, for what it was found that it will have to diminish.

Objective: Knows the behavior of the incident of the childbirth pretérmino in the Mexican Institute of the Social Insurance (IMSS) during the period 2007-2012 in the hospitals of the second and third level of attention ginecoobstétrica.

Recibido: febrero 2014

Aceptado: mayo 2014

Correspondencia

Dra. Polita del Rocío Cruz
polita.cruz@imss.gob.mx

Este artículo debe citarse como

Minguet-Romero R, Cruz-Cruz PR, Ruíz-Rosas RA, Hernández-Valencia M. Incidencia de nacimientos pretérmino en el IMSS (2007-2012). Ginecol Obstet Mex 2014;82:465-471.

Material and method: Descriptive and retrospective study in which there was analyzed the existing information of the cases brought of birth pretérmino in the IMSS (2007-2012). Proved: the total of births was of born 3,135,755 alive, of this 7.7 % they were pretérmino in all the conditions of the Republic, which on having differed with the second level of attention existed 188,715 (6.8 %) born pretérmino and the third level of attention (Medical Units of Alta Especialidad, UMAES) with 51,635 (13.7 %) born pretérmino ($p < 0.05$).

Results: The total of births was of born 3,135,755 alive, of this 7.7 % they were pretérmino in all the conditions of the Republic, which on having level of attention existed 188,715 (6.8 %) born pretérmino and the third level of attention (Medical Units of Alta Especialidad, UMAES) with 51,635 (13.7 %) born pretérmino ($p < 0.05$).

Conclusions: The strategies to approach the problem of the prematurez are the prevention of the childbirth and the care perinatal to diminish the mortality of the baby and to increase his quality of life for what it is necessary to reinforce the contraceptive Council in the teenagers, to spread the births, as well as the detection and treatment of the infections genitourinarias.

Key words: Newborn children preterm, incident, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se denomina recién nacido pretérmino al que nace entre las 20.1 y 36.6 semanas. Hay tres grupos: recién nacido pretérmino extremo (≤ 28 semanas de gestación), recién nacido pretérmino moderado (29-32 semanas de gestación) y recién nacidos pretérmino (33-36 semanas de gestación). Las estimaciones mundiales reportadas en 2010 refieren que 1.1 millones de neonatos murieron como consecuencia de las complicaciones que acompañan a la prematurez,^{1,2} ésta es la segunda causa de muerte en los niños menores de cinco años. Las tasas de parto prematuro en el periodo 1990-2010 sugieren un aumento de recién nacidos pretérmino que puede explicarse, en parte, por el mejor registro de los nacimientos prematuros; sin embargo, las tendencias de la tasa de prematuridad de los países de bajos y medianos ingresos siguen siendo inciertas.

El nacimiento de un niño prematuro lleva implícita una repercusión importante en las familias

y elevado costo monetario para los sistemas de salud; los niños que superviven tienen un aumento del riesgo de discapacidad visual, auditiva y de aprendizaje durante toda su vida.^{3,4} Lo anterior se debe a que entre las múltiples complicaciones del niño prematuro está la hemorragia intracraneal, que puede producir daño neurocognitivo a largo plazo.⁵ Los infartos hemorrágicos intracraneales de los neonatos prematuros son factores de riesgo a corto plazo para enfermedad cardiovascular congénita, dilatación de cisuras, apnea, succión deficiente y vómito, con una mortalidad de 12% a un año de vida.^{6,7} En México está reportado que más de 40% de los niños menores de cinco de años tienen ceguera secundaria a retinopatía del prematuro.^{8,9}

En Estados Unidos, por ejemplo, el costo económico-social asociado con el parto prematuro en 2005 fue de 26.2 mil millones de dólares. Los costos médicos promedio del primer año en atención hospitalaria y ambulatoria fueron 10



veces mayores para los prematuros que para los recién nacidos a término y la estancia hospitalaria media fue nueve veces más prolongada.¹⁰ La tasa de nacimientos prematuros en 184 países afiliados a la OMS va de 5 a 18%;¹¹ por eso la OMS estableció que deberá reducirse la tasa de mortalidad neonatal por parto prematuro en 50% en el periodo 2010-2025 en los países con tasa $\geq 5 \times 1,000$ nacidos vivos, lo que evitaría que 550,000 prematuros mueran cada año para el 2025.¹² En México, la tasa de mortalidad perinatal ha disminuido en los últimos 20 años; sin embargo, existen regiones marginadas con elevada morbilidad y mortalidad infantil.¹³

En el IMSS, como institución de salud de referencia, por atender a cerca de la mitad de los nacimientos institucionales en el país se reportó, para el quinquenio 1989-1993, el 6.4% de recién nacidos con peso menor a 2,500 g y la mortalidad neonatal temprana por complicaciones asociadas con la prematuridad fue de 53.3% en 1998.¹⁴ En el año 2006 se reportó que la prematuridad fue la causa de mortalidad infantil en 75% y de mortalidad neonatal temprana en 62% de los casos en seis países en vías de industrialización.¹⁵

Desde hace varios años se vienen analizando los factores asociados con el parto pretérmino, y realmente no han existido cambios en su incidencia, como se observó en un estudio efectuado en 2001-2002 en un hospital de segundo nivel del IMSS, donde el factor asociado más frecuente fue la infección de vías urinarias ($p < 0.05$) y el parto pretérmino sucedió en 7% de las embarazadas.¹⁶ Las estrategias establecidas por los organismos nacionales e internacionales para prevenir el parto pretérmino, aún no han dado los resultados esperados; en México sigue siendo problema de salud pública.

Por lo anterior, el parto prematuro es un síndrome multifactorial y, frecuentemente, no es posible identificar la causa; factores como el

riesgo epigenético y ambiental continúan en investigación.^{17,18} El objetivo de este estudio fue: conocer el comportamiento de la incidencia del parto pretérmino en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) durante el periodo 2007-2012 en los hospitales de segundo y tercer nivel de atención ginecoobstétrica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo y retrospectivo en el que se analizó la información de los casos reportados de nacimiento pretérmino en el IMSS. La información se obtuvo del número de nacidos vivos pretérmino entre 2007 y 2012 registrado en la base de datos de la División de Información en Salud (DIS) del IMSS, dependencia que recibe los registros de cada Delegación (Sistema de Acopio de Estadísticas Médicas con el servidor Data Mart). Los datos obtenidos correspondieron a los prematuros menores a 2,500 g nacidos vivos en hospitales con atención ginecoobstétrica de segundo y tercer nivel de atención del IMSS.

Con la información de los dos niveles de atención médica se obtuvo una tabla de contingencia procesada en el programa Excel; para analizar las frecuencias simples y la comparación entre los niveles de atención se utilizó *t* de Student para un valor de significación de $p < 0.05$ para los grupos en estudio.

RESULTADOS

En el periodo de análisis no se observaron tendencias de cambios en el nacimiento pretérmino al incluir el total de las delegaciones, porque hubo una frecuencia similar en cada año del estudio, a diferencia de lo observado al comparar el segundo nivel de atención, donde hubo 188,715 (6.8%) nacidos pretérmino y el tercer nivel de atención (Unidades Médicas de Alta Especialidad) con 51,635 (13.7%) nacidos pretérmino ($p < 0.05$), donde el porcentaje está en

relación con el número de nacimientos totales por nivel de atención. La proporción fue menor en las unidades médicas del segundo nivel, en virtud de que el número de recién nacidos vivos totales fue mayor (Cuadro 1); sin embargo, en las Unidades Médicas de Alta Especialidad se atienden todos los embarazos de alto riesgo que, en la mayoría de los casos, tienen resolución obstétrica antes de las 37 semanas de gestación. Al considerar la totalidad de nacimientos pretérmino se encontró una incidencia de 7.7% a nivel nacional durante el periodo estudiado.

En la Figura 1 se muestra la distribución geográfica por delegaciones con segundo nivel de atención y por Unidades Médicas de Alta Especialidad de tercer nivel de atención, resalta que hay dos delegaciones en el Distrito Federal y Estado de México, respectivamente, por la densidad de población existente. En esta distribución puede observarse que el total de nacidos vivos fue de 3,135,755 nacidos vivos y la proporción de prematuros descendió en cada una de las delegaciones del IMSS.

DISCUSIÓN

Para disminuir la frecuencia de parto prematuro es necesario estandarizar las estrategias y líneas de acción en la atención primaria y secundaria en las unidades médicas del IMSS, con base en la evidencia científica actual y el contexto de la población derechohabiente. Estas líneas de acción deben enfocarse hacia la prevención del parto prematuro, ubicando a la embarazada con sus factores de riesgo, entre los que destacan el parto prematuro previo o aborto tardío, situación socioeconómica desfavorable (bajo nivel de educación), embarazo múltiple, entre otros.

Las estrategias para abordar el problema de la prematuridad tienen dos vertientes: prevención del parto y cuidado perinatal para disminuir la mortalidad del que debe nacer y aumentar

su calidad de vida. En la prevención del parto prematuro es necesario reforzar la consejería anticonceptiva en las adolescentes, espaciar los nacimientos, la detección y tratamiento de las infecciones genitourinarias y la administración de tocolíticos y corticoesteroides oportunamente; así como cambios en el estilo de vida en las mujeres con mayor riesgo de parto prematuro.

Las líneas de acción deben incluir la medición de la longitud del cuello uterino por ultrasonografía transvaginal, que ha sido comprobada como predictor de amenaza de parto prematuro (un valor ≤ 25 mm antes de las 24 semanas tiene un valor predictivo para un evento negativo hasta de 92%). Así, también, la administración de suplementos de progesterona, que reduce incluso 30% la probabilidad de parto prematuro en las mujeres con antecedente de parto prematuro.

CONCLUSIONES

La elevada frecuencia de recién nacidos prematuros (en este caso niños menores o igual a 2,500 g de peso) en las unidades médicas con atención ginecoobstétrica del IMSS, continúa como problema de salud trascendental con repercusiones económicas, sociales y familiares. Es necesario tener estimaciones de la incidencia de la prematuridad a nivel nacional, y analizar las causas que condicionaron el parto prematuro para mejorar el acceso a una atención obstétrica y neonatal eficaz por medio de estrategias y líneas de acción precisas. La calidad de la vigilancia del embarazo es un área crítica de oportunidad para realizar intervenciones eficaces para reducir la mortalidad y discapacidad del niño prematuro; deben disminuirse los vacíos en la calidad de la atención en todas las unidades médicas e implantar intervenciones basadas en la evidencia y reforzar la medición de los servicios de atención prenatal de los programas existentes, como la funcionalidad del sistema de referencia-contrarreferencia, educación a las

**Cuadro 1.** Frecuencia de nacidos vivos y proporción de nacidos pretérmino en la República mexicana

Delegaciones	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total pretérmino	Total nacidos vivos	%
Aguascalientes	861	800	764	719	791	765	4,700	51,187	9.2
Baja California Norte	1,592	1,527	1,526	1,653	1,432	1,246	8,976	133,553	6.7
Baja California Sur	342	401	335	326	344	374	2,122	32,093	6.6
Campeche	220	267	268	261	365	297	1,678	22,308	7.5
Coahuila	1,848	1,723	1,464	1,512	1,538	1,570	9,655	156,476	6.2
Colima	139	181	185	224	205	205	1,139	24,728	4.6
Chiapas	399	471	511	478	460	486	2,805	42,005	6.7
Chihuahua	2,018	1,972	1,638	1,557	1,599	1,566	10,350	142,872	7.2
Durango	874	805	888	761	840	887	5,055	64,948	7.8
Guanajuato	649	663	618	691	726	776	4,123	74,473	5.5
Guerrero	411	415	444	414	389	441	2,514	46,462	5.4
Hidalgo	401	393	385	362	374	387	2,302	39,318	5.9
Jalisco	2,201	2,130	2,209	2,276	2,246	2,485	13,547	245,241	5.5
Estado de México Oriente	2,620	2,629	2,578	2,341	2,315	2,433	14,916	224,582	6.6
Estado de México Poniente	1,133	1,185	1,195	1,155	1,198	1,088	6,954	90,107	7.7
Michoacán	1,205	1,076	1,175	1,149	1,299	1,349	7,253	90,803	8.0
Morelos	480	506	444	492	477	525	2,924	41,900	7.0
Nayarit	334	349	366	406	415	433	2,303	28,467	8.1
Nuevo León	1,058	1,139	694	525	612	666	4,694	70,277	6.7
Oaxaca	480	467	479	527	492	531	2,976	38,580	7.7
Puebla	1,248	1,065	1,288	1,316	1,074	721	6,712	88,113	7.6
Querétaro	858	861	695	689	762	825	4,690	71,701	6.5
Quintana Roo	565	516	499	487	481	580	3,128	63,101	5.0
San Luis Potosí	825	833	854	833	916	822	5,083	62,012	8.2
Sinaloa	1,348	1,414	1,306	1,218	1,247	1,320	7,853	107,804	7.3
Sonora	1,430	1,251	1,250	1,338	1,444	1,367	8,080	103,259	7.8
Tabasco	399	407	431	429	440	512	2,618	38,543	6.8
Tamaulipas	1,641	1,623	1,473	1,433	1,182	1,089	8,441	126,954	6.6
Tlaxcala	247	236	228	216	246	185	1,358	23,239	5.8
Veracruz Norte	871	803	859	863	896	1,004	5,296	79,127	6.7
Veracruz Sur	657	673	696	771	769	754	4,320	62,255	6.9
Yucatán	684	825	847	798	842	844	4,840	67,196	7.2
Zacatecas	457	510	557	549	531	579	3,183	36,175	8.8
Distrito Federal Norte	656	651	557	688	632	489	3,673	60,472	6.1
Distrito Federal Sur	1407	1520	1419	1248	1323	1537	8,454	107,593	7.9
Total	32558	32287	31125	30705	30902	31138	188,715	2,757,924	6.8
UMAE 11 CMN La raza	2,188	2,082	1,934	1,905	1,823	1,767	11,699	40,637	28.8
UMAE 12 San Angel	1,404	1,393	1,595	1,531	1,497	1,554	8,974	82,474	10.9
UMAE 13 CMN Occidente	1,542	1,616	1,601	1,717	1,551	1,387	9,414	34,761	27.1
UMAE 14 CMN Monterrey	2,058	2,062	2,459	2,549	2,507	2,454	14,089	137,978	10.2
UMAE 23 CMN Bajío	1,578	1,365	1,194	1,187	1,093	1,042	7,459	81,981	9.1
TOTAL	8,770	8,518	8,783	8,889	8,471	8,204	51,635	377,831	13.7
TOTAL	41,328	40,805	39,908	39,595	39,373	39,342	240,351	3,135,757	7.7

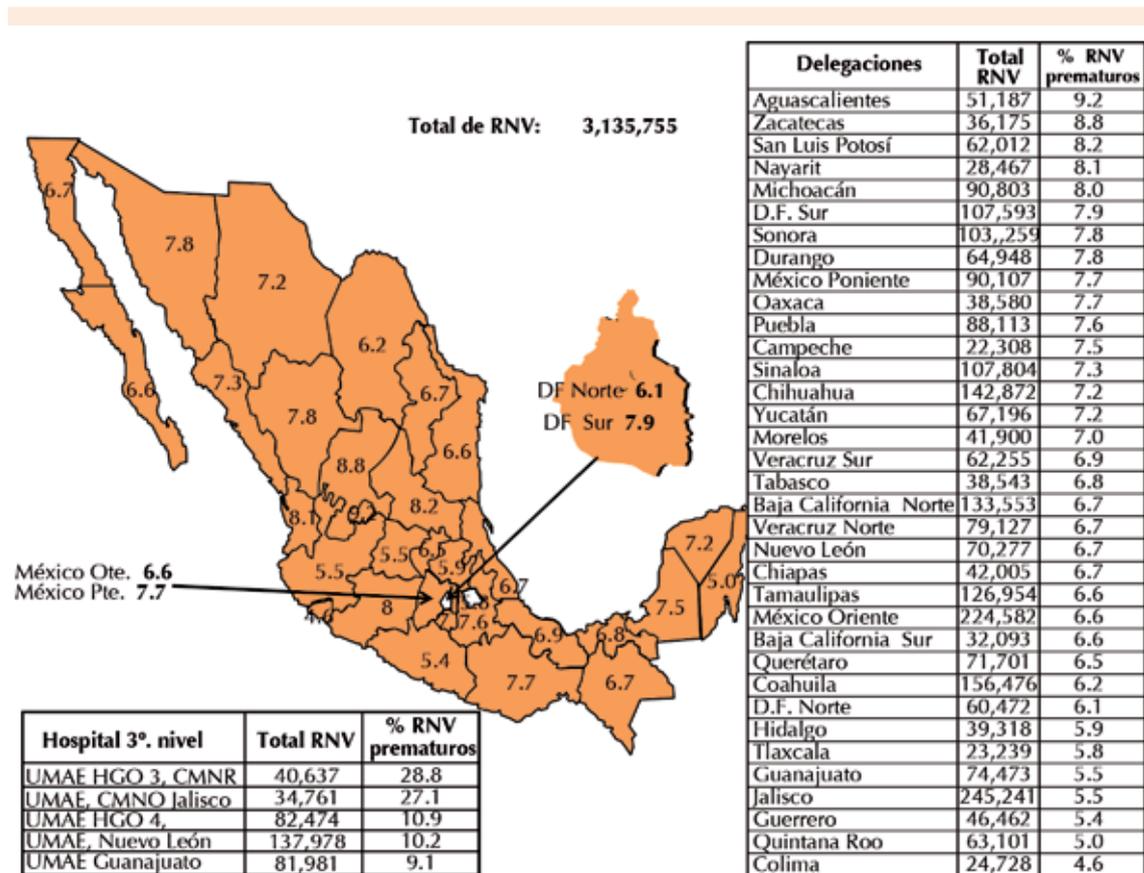


Figura 1. Porcentajes de recién nacidos prematuros en el periodo 2007-2012.

mujeres embarazadas en la detección temprana del trabajo de parto prematuro, y apoyar líneas de investigación de factores de riesgo genéticos y epidemiológicos para esta complicación obstétrica.

REFERENCIAS

- Liu L, Johnson HL, Cousens S. Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *Lancet* 2012;379:2151-2161.
- March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. *Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth*. Eds CP. Howson, MV Kinney, JE Lawn. World Health Organization, Geneva, 2012.
- Petrou S, Eddama O. A structured review of the recent literature on the economic consequences of preterm birth. *Archives of disease in childhood. Fetal and Neonatal edition* 2011;96:F225-232.
- Moore MH. Longitudinal changes in family outcomes of very low birth weight. *J Pediatr Psychol* 2006; 31: 1024-1035.
- Macintyre-Béon C, Young D, Dutton GN, Mitchell K, Simpson J, Loffler G, Bowman R, Hamilton R. Cerebral visual dysfunction in prematurely born children attending mainstream school. *Doc Ophthalmol* 2013;127:89-102.
- Sommers R, Tucker R, Harini C, Laptook A. Neurological maturation of late preterm infants at 34 weeks assessed by amplitude integrated electroencephalogram. *Pediatr Res* 2013;10:157-159.
- Chang HH, Larson J, Blencowe H. Preventing preterm births: analysis of trends and potential reductions with interventions in 39 countries with very high human development index. *Lancet* 2013;381:223-234.
- Moreno-Plata H, Rangel-Nava HA, Félix-Arce C, Valdovinos-Chávez S, Méndez Lozano DH. Short-term morbidity in newborns of the late preterm period. *Ginecol Obstet Mex* 2011;79:116-124.



9. Zepeda-Romero LC, Barrera JC. Retinopathy of prematurity as a major cause of severe visual impairment and blindness in children in schools for the blind in Guadalajara city, Mexico. *Br J Ophthalmol* 2011;95:1502-1505.
10. Doyle E. Health and hospitalizations after discharge in extremely low birth weight infants. *Semin Neonatol* 2003;8:137-145.
11. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard M. National, regional and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends for selected countries since 1990: a systematic analysis. *Lancet* 2012; 379:2162-2172.
12. Lawn JE, Kinney M. A decade of change for newborn survival, policy and programmes: a multi-country analysis. *Health Policy and Planning*, 2012.
13. Villanueva EL, Contreras GA. Perfil epidemiológico del parto prematuro. *Ginecol Obstet Mex* 2008; 76:542-548.
14. Velasco-Murillo V. Prevención y tratamiento del parto pretérmino: lo nuevo acerca del viejo problema. *Rev Med IMSS* 2001;39:417-427.
15. Ngoc NTN, Merialdi M, Abdel-Aleem H, Carroli G. Causes of stillbirths and early neonatal deaths: data from 7993 pregnancies in six developing countries. *Bull World Health Org* 2006;84:699-705.
16. Calderón GJ, Vega MG. Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. *Rev Med IMSS* 2005; 43:339-342.
17. Plunkett J, Feitosa MF, Trusgnich M, Wangler MF. Mother's genome or maternally-inherited genes acting in the fetus influence gestational age in familial preterm birth. *Hum Hered* 2009;68:209-219.
18. Goldenberg RL, Culane JF, Iams J, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet* 2008;371: 73-82.