

RECIEN NACIDOS DE BAJO PESO. Factores asociados

**Guigliana AYLLON
BULNES**

▣ Médico Residente de Gineco - Obstetricia de la UNMSM.

**Alfredo SALVADOR
YAMAGUCHI**

▣ Médico Neonatólogo Jefe de Servicio del Instituto Materno Perinatal (IMAPE). Profesor de Pediatría de la UNMSM.

Clave: retardo del crecimiento, bajo peso al nacer, prematuridad

Key: low birth weight, small for gestational age, prematurity

RESUMEN

En una población como la nuestra, aún sigue siendo un problema el manejo del recién nacido de bajo peso, por su alta morbilidad perinatal; lo cual debería prevenirse con un adecuado control prenatal en donde se detecten los factores de riesgo y puedan tomarse las medidas pertinentes en el momento oportuno.

El presente trabajo descriptivo, retrospectivo tiene como objetivo analizar algunos factores maternos y del embarazo, para buscar su relación directa con el bajo peso al nacer, sea por prematuridad o por retardo del crecimiento intraútero en fetos de término, comparados con la población general.

Para lo cual se revisaron 3,616 Historias Clínicas Perinatales almacenadas en el SIP del Instituto Materno Perinatal de octubre 1991 a setiembre de 1992.

Se halló una incidencia del 8.3% de RNBP de la cual 57.5% correspondía a fetos con RCIU y 42.5% a fetos de pretérmino.

No hubo diferencia significativa en factores como edad materna, grado de instrucción y

estado civil; en tanto si hubo diferencia en la presencia del control prenatal en los prematuros ($p<0.001$) no así en los RCIU.

Entre la Patología propia del embarazo y las intercorrelaciones, hay mayor asociación de Pre-eclampsia y embarazo múltiple en los RCIU y mayor asociación de rotura prematura de membranas y hemorragias del tercer trimestre en los prematuros.

El 41% de fetos con RCIU y en el 67% de fetos de pretérmino presentaron patología asociada demostrable.

La mortalidad perinatal en los de pretérmino, fue 8 veces mayor que en la población general y que en los RCIU. No hubo diferencia entre los dos últimos.

Puede concluirse que la falta de Control Prenatal guarda relación con la mayor incidencia de prematuridad y que la mortalidad se incrementa marcadamente en este grupo.

Los fetos con RCIU nacen en mejores condiciones sin embargo tienen una alta morbilidad neonatal asociada a mortalidad y secuelas que no

se pretende evaluar en este trabajo.

SUMMARY

In a population as ours, it still a problem the management of low weight newborn babies (LWNB), By it's high perinatal morbimortality; this situation could be prevent by a adequate or proper pre-natal control with could detect the facts of risk and take the pertinent measures in the convenient moment.

This descriptive and retrospective paper, has the aim of analyze some maternal and pregnancy factors in direct relation with the low weight in newborn babies, explained by premature or delay in intrauterro growing in fetus at term, compared to general population. The data was obtained from 3.616 Perinatal Clinic Histories registered by PIS (Perinatal Informatic System) of the Instituto Materno Perinatal, from october 91 to september 92.

It was found an incidence of 8.3% of LWNB, in wich 57.5% correspond to fetus with IUGR and 42.5% in pretermin fetus. It was not found a significative difference in factors as ege, level of education or civil status; but it was found reelevant the presence of prenatal control in prematures (p0.001). not therefore in the IUGR.

The patology of pregnancy and interrecurrencies, show a larger association of Pre-eclampsia and multiple pregnancy in the IUGR and a larger frequency of premature membrane rupture

Tabla 1. Población estudiada (IMAPE)

	Nº	%
<i>Población total</i>	3,616	100.00
<i>Peso > 2,500 gr.</i>	3,317	97.70
R.N.		
<i>Bajo peso</i>	299	8.3
<i>A término (RCIU)</i>	172	57.50
<i>Prematuros</i>	127	42.50

and hemorrhage in the third trimester of the prematures. The 41% of IUGR and, 67% of preterm fetus show patology associated to frequency fetus.

The mortality in the pretermin was eight times larger than in the general population and in the IUGR. It didn't show a difference between the last two ones.

It could be considered as conclusion that absence Prenatal Control keeps relations with a major incidence of prematurity and that the mortality increases markedly in this group. The fetus with IUGR born in better conditions but they have high neonatal morbidity associated with mortality and sequel that will not evaluated by this paper.

INTRODUCCION

La prevención y manejo del recién nacido de bajo peso (RNBP), es un reto para el obstetra y el neonatólogo, por tratarse de un paciente de alto riesgo.

La condición de bajo peso al nacer, está íntimamente relacionado nada con su elevada morbimortalidad perinatal, además de las desventajas físicas y mentales que presentará a corto o largo plazo (2,4,6,10,11,12).

Pero a los RNBP puede separárselos en dos grupos:

- ▣ Prematuros y
- ▣ Con retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) (3,6).

Tabla 2. Edad Materna

Edad	Población total		A término más RCIU		Pretérmino	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 15 años	12	0.30	-	-	-	-
15 - 19	670	18.50	35	20.4	29	22.8
20 - 29	1,982	54.80	89	51.70	67	52.80
30 - 39	811	22.40	34	19.70	28	22.00
>= 40	86	2.40	7	4.07	3	2.40
s/datos	55	1.50	7	4.07	-	-
Total	3,616	100.00	172	100.00	127	100.00

Los prematuros, dada la inmadurez de sus sistemas neurológico(11), respiratorio (2) e inmunológico entre otros, están en desventaja para hacer frente al ambiente extrauterino donde se desarrollan luego de nacer, por lo tanto, constituyen el grupo de mayor riesgo y requieren de un equipo médico adecuado.

Avances médicos como son: el empleo de tocolíticos para inhibir las contracciones uterinas y por ende evitar el parto prematuro, el monitoreo electrónico pre-natal e intra-parto, para efectuar un mejor manejo del caso y la operación cesárea

para evitar el trauma obstétrico y las hemorragias intracraneales, así como las unidades de cuidados intensivos neonatales implementadas con equipos de monitoreo continuo del recién nacido, han permitido en algunos casos la supervivencia de los R.N. prematuros, pero no por ello han resuelto el grave problema que ellos presentan en cuanto a morbi-mortalidad y a secuelas neurológicas con repercusión en el futuro.

La epidemiología del RNBP está asociada a los factores maternos asociados al proce-

so de gestación y al producto de la concepción en sí.

Entre los factores maternos tenemos los sociodemográficos tales como clase social económicamente baja (1), baja talla materna y sobrepeso (3,7), edad materna en sus rangos extremos; algunos hábitos maternos como el alcoholismo, tabaquismo y drogadicción (7,8); antecedentes maternos de abortos, prematuridad y RNBP (5), infecciones maternas que comprometen la placenta (12), factores raciales (predominio en raza negra), trabajo físico durante el embarazo (9,10), dieta de la gestante (1,7), exposiciones a rayos X y otros.

Así también están asociados a este problema, estados patológicos de la gestación que motivan la terminación prematura del embarazo o que originan retardo del crecimiento fetal intrauterino, tales como la hipertensión arterial, incompatibilidad Rh, diabetes, anomalías uterinas congénitas, rotura prematura de membranas, incompetencia cervical, embarazos múltiples, anomalías cromosómicas y otras malformaciones congénitas.(3,5,7)

Epidemiológicamente podríamos valorar muchos factores en los casos de recién nacidos de bajo peso o pre-término; sin embargo, cuando se estudian las causas individuales es difícil comprobar algunos de ellos.

En casi el 50% de los partos pre-términos, todavía no se encuentra una razón que expli-

RECIEN NACIDOS DE BAJO PESO. Factores asociados

que definitivamente el problema.

Se han elaborado tablas de factores de riesgo para la predicción del parto de pre-término y para el RCIU, pero que habría que ver si se adecúan a nuestra población.

Las estadísticas extranjeras reportan datos de frecuencias para RNBP, en Europa de 3.6 a 10.8% correspondiendo a los prematuros entre el 43 y 76%; en países como Japón y la India, los RNBP están en el 4.7 y 43% respectivamente y los prematuros en la India y Estados Unidos de Norte América, entre el 4 y 70%.(3)

Estudios realizados en el Hospital Maternidad de Lima en 1982 (5), en 32,124 nacidos vivos encontraron 308 prematuros, con una tasa de 29 por mil nacidos vivos, encontrándose como factores causales: la rotura prematura de membranas (35.5%), toxemia (15%), placenta previa (15%) y embarazo múltiple (14%). Se explica en cierto modo la alta tasa de prematuridad por la gran cantidad de adolescentes con toxemia que hay en nuestra población atendida en el hospital.(5)

Entre los años 1989 a 1991 en el Hospital Maternidad de Lima, los partos prematuros fueron el 2.9; 2.2 y 2.6% respectivamente para los años según registros de la Oficina de Estadística, lo cual significa que en ese período hubo un total de 1,557 prematuros. (Archivo de Estadística del IMAPE).

Tabla 3. Nivel Educativo

<i>Estudios</i>	<i>Población Gen.</i>		<i>A término (RCIU)</i>		<i>Pretérmino</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>s/Instrucción</i>	99	2.7	1	0.6	4	3.2
<i>I. Primaria</i>	991	27.4	47	27.3	34	26.8
<i>I. Secundaria</i>	2,254	62.3	113	65.7	85	66.9
<i>I. Superior</i>	137	3.8	4	2.3	1	0.8
<i>s/datos</i>	135	3.7	7	4.1	3	2.4
Total	3,616	100	172	100	127	100
* Diferencia entre grupos: p = N.S.						

El conocimiento de los factores condicionantes y determinantes de prematuridad y/o de bajo peso al nacer de los productos de la concepción nacidos en nuestro centro materno-ginecológico, puede permitir:

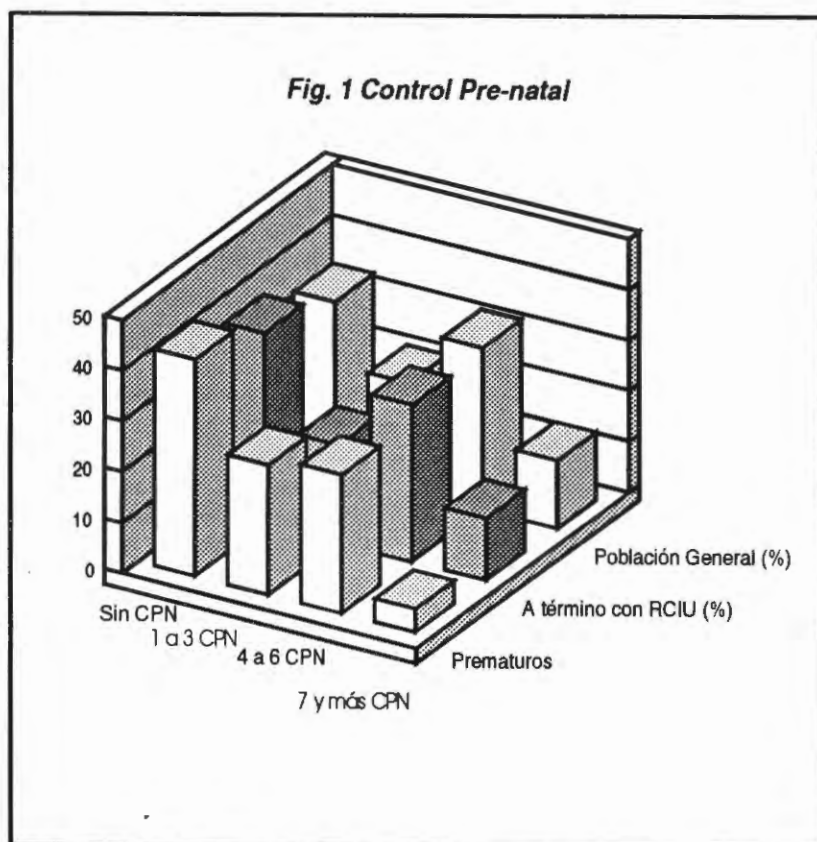
- a. Evitar, prevenir o por lo menos disminuir algunas de las causas evitables del problema.
- b. Basados en la frecuencia con que está asociado el problema a los diversos factores, crear un índice de

riesgo para nuestra población, que permita detectar oportunamente a las gestantes con riesgo de presentar problemas.

- c. En base al índice de riesgo, establecer niveles de riesgo para nuestra población, lo cual permitiría un manejo adecuado de las pacientes.

Por lo tanto, el detectar la influencia de los factores que se asocian a prematuridad y bajo

Fig. 1 Control Pre-natal



peso al nacer en general, nos permitirá prevenir o disminuir la elevada morbimortalidad existente.

Los padres son siempre responsables del crecimiento y desarrollo de un prematuro.

Un prematuro libre de anomalías congénitas u otras complicaciones y de peso adecuado a la E.G., generalmente será de peso y talla normal para su edad a los cinco años, en tanto que el que nace prematuro-pequeño para la E.G. será pequeño en estatura.

Un RN a término P.E.G. (RCIU) desarrollará una estatura normal a los cinco años

pero puede tener el desarrollo cefálico reducido comparado con los A.E.G.

Esto sugiere que el crecimiento intrauterino puede tener un efecto sobre el desarrollo físico futuro del niño, más o menos el 17% de los P.E.G. fueron de menor talla hasta los cinco años que los A.E.G. y su corta estatura no depende de la estatura de los padres.

Así como se evidencia en la talla, también hay deficiencia en el desarrollo social e intelectual que es lo más importante para el futuro del individuo y está en manos del médico, responder adecuadamente a este

problema para brindar dar mejores hombres a la humanidad.

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo es estadístico de tipo descriptivo, retrospectivo.

La población estudiada la constituyen los recién nacidos con Historia Clínica Perinatal Simplificada (HCPNS) archivada en el Sistema de Informática Perinatal del Instituto Materno Perinatal (Ex-Hospital Maternidad de Lima), durante un año, entre octubre de 1991 y setiembre de 1992 en total 3,616, procedentes en su mayoría del servicio de Alto Riesgo Obstétrico.

De los cuales, se ha separado al grupo de Recién Nacidos de Bajo Peso (299 casos), el cual se divide en:

- ✘ A término con retardo de crecimiento intrauterino (172 casos),
- ✘ Prematuros (127 casos).

Los datos analizados son algunos de los registrados en la HCPNS, analizados mediante la prueba del Chi Cuadrado para análisis de tendencia Lineal de Proporciones y Tabla Simple.

RESULTADOS

Del total de historias clínicas registradas (3,616), se observa un 8.27% de RNBP al nacer, de donde un 42.5% corresponde a prematuros y 57.5% a RN con RCIU, (Tab. 1).



Foto N° 1

Bajo peso al nacer, pero adecuado a su edad (1510 grms). Se observa fascie típica con los ojos cerrados. Hipotonía generalizada, piel delgada, escasez de pliegues plantares y palmares.

Foto N° 1:
Recien nacido prematuro de 31 semanas de edad gestacional.



Foto N° 2

Muy bajo peso al nacer (1360 grms.), con retraso de crecimiento intraútero severo (décima gestación de madre drogadicta). Muestra fascie y otras características de un feto a término, sin embargo, conserva la hipotonía del prematuro.

Foto N° 2:
Recien nacido prematuro de 36 semanas de edad gestacional.

La comparación de los diferentes grupos etáreos en las tres poblaciones estudiadas, muestra de manera uniforme mayor porcentaje de pacientes en el grupo de 20 a 29 años.

No hubo casos en las edades extremas. (menores de 15 y mayores de 45 años), (Tab. 2).

El nivel educativo no muestra diferencia significativa en relación al grupo con prematuridad ni con RCIU. En los tres grupos se observa predominio de la población con educación secundaria, seguida por la educación primaria, (Tab. 3).

La distribución de las tres poblaciones en relación al estado civil muestra predominio de casados y unión estable; la población con RCIU se asemeja más a la población general, (Tab. 4).

En la población de prematuros hubo mayor porcentaje de gestante sin control pre-natal que en la población general (p) y que en la población con RCIU (p), (Fig.1).

✘ Entre población general y prematuros: p 0.00138

✘ Entre población general y RN con RCIU: p 0.033

El grupo que presentó mayor frecuencia de complicaciones, fué el de los prematuros (67.0%) y en segundo lugar, el grupo con RCIU. (41.3%). En la población general, la frecuencia alcanzó el 18.6%. (Tab. 5).

Tabla 4. Estado Civil

Estudios	Población Gen.		A término (RCIU)		Pretérmino	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Casada	904	25.0	41	23.8	38	30.7
Unión Estable	2,028	56.1	102	59.3	63	49.6
Soltera	379	10.5	13	7.6	15	11.8
Otros	115	3.2	6	3.5	2	1.6
s/datos	190	5.3	10	5.8	8	6.3
Total	3,616	100	172	100	127	100

En la figura N°2 se observa que la patología de mayor frecuencia de los 3 grupos es la rotura prematura de membranas. Dentro de los RNBP predominan, en el grupo de los prematuros la rotura prematura de membranas y las hemorragias del tercer trimestre; en tanto que en el grupo de los RCIU, predominan la preeclampsia y el embarazo múltiple.

La mortalidad fetal muestra predominio en los prematuros (22.8%), con valores similares en los RCIU (2.9%) y la población general (2.8%), (Tab. 6).

DISCUSION Y COMENTARIOS

Como se dijo en un principio el Recién Nacido sigue siendo un paciente de alto riesgo con una elevada morbi-mortalidad perinatal y esto se observa en el presente trabajo donde la mortalidad tiene mayor incidencia en los Prematuros (22.9%) que en los RCIU (2.9%) y la Población General (2.8%), no habiendo diferencia significativa entre los dos últimos.

La incidencia de RN pretérminos en la población estudiada es de 4.76%, en tanto que es de 3.51% para los RCIU; haciendo un total de 8.27% para los Recién Nacidos de Bajo

RECIEN NACIDOS DE BAJO PESO. Factores asociados

Tabla 6. Mortalidad Fetal

	Población Gen.		RCIU		Pretérmino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Embarazo y Parto</i>	102	2.8	5	2.9	29	22.8	34	11.4
Total	3,616	100.0	172	100.0	127	100.0	299	100.0

Peso, cifra que se halla intermedia entre los valores reportados de 3.6% (Suecia) y 10.8 (Hungria). (6,7)

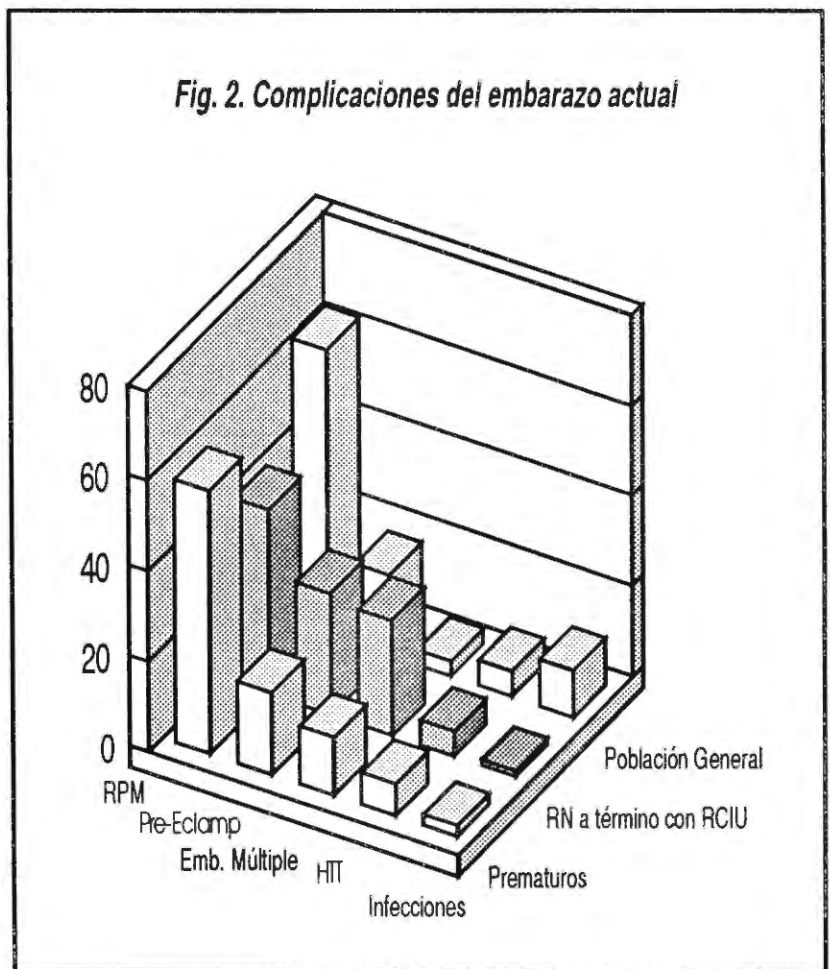
Del total de RNBP corresponde a los prematuros un 57.53% cifra que también se halla entre valores extremos de 43.0% (Inglaterra) y 76% (Irlanda). (7)

La marcada diferencia en el pronóstico de vida de esta población motiva un estudio minucioso de diferentes parámetros, dentro de los cuales se analizan algunos factores maternos y del embarazo.

En cuanto a la edad materna no hubo diferencia significativa, pues los tres grupos presentan 51-54% de pacientes entre 20-29 años y 18-22% de adolescentes.

Tampoco el nivel educacional ni el estado civil de las pacientes influyó en el menor o mayor riesgo de RNBP.

Fig. 2. Complicaciones del embarazo actual



El promedio de consultas prenatales para la población general fue de 3.1, para los RNBP 2.9 y para los prematuros 2.2, podría pensarse que la diferencia que hay entre los prematuros y los otros grupos no sería significativa por cuanto los prematuros no han completado su tiempo de desarrollo y les falta otros CPN.

Sin embargo la diferencia es notoria si consideramos sólo la proporción de pacientes sin control prenatal alguno que es de 43% para prematuros, 38% para RCIU y 34% para la población general.

Por lo tanto la presencia de un adecuado CPN, en número de consultas y calidad de la misma cumple un rol importante en la mayor incidencia de prematuridad.

La población de prematuros presenta 3.6 veces mayor incidencia de patologías asociadas al embarazo que la población general; en tanto que la población de RCIU, presenta sólo 2.2 veces mayor frecuencia.

Dentro de las complicaciones presentes en el embarazo se halló cierto predominio de Pre-eclampsia y Embarazo múltiple en los fetos con RCIU, en tanto que en los Prematuros la asociación fue mayor con los casos de Rotura Prematura de Membranas y Hemorragia del Tercer Trimestre (motivos que adelantaron la terminación del parto en forma intempestiva o programada.) Datos similares ya fueron reportados anteriormente (5).

Tabla 9. Frecuencia con que se presentaron las patologías según el control Pre-Natal

Patología	Población General		RN a término con RCIU		Prematuros	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Con patología	673	18.6	71	41.3	85	67.0
Sin patología	2,943	81.4	101	58.7	42	33.0
Total	3,616	100	172	100	127	100

Los RNBP presentan una mortalidad cuatro veces mayor que la población general, a expensas de la población de prematuros la cual llega a ser hasta 8 veces mayor que en la población general y que en los fetos con RCIU.

Esta cifra es de esperar si se tiene en cuenta que el RN prematuro tiene inmadurez de todos sus órganos y sistemas, que lo ponen en desventaja para hacer frente al medio externo, lo cual lo hace más propenso a una alta mortalidad, (4).

En tanto que los fetos con RCIU son fetos con una deficiencia nutricional crónica, que impide su adecuado desarrollo pero con órganos y sistemas maduros que lo hacen sobrellevar mejor la mortalidad, aunque llevan en cambio una

mayor morbilidad que los otros grupos (6,11,12).

CONCLUSION

- » Los RNBP son una población de riesgo con una incidencia de 8.3% y una mortalidad de 11.4% que es 4 veces mayor que la de la población general, lo que hace que este problema sea de suma importancia para el obstetra y el neonatólogo.
- » Los RN prematuros tiene mayor mortalidad que la población general y que los RCIU.
- » De los factores maternos, es la falta de control prenatal, la que muestra mayor asociación con RNBP, especialmente con los prematuros.

- » Hay mayor incidencia de patología asociada al embarazo en los RNBP.
- » La patología mas asociada a prematuridad, fué la rotura prematura de membranas y hemorragia del tercer trimestre, en tanto que en los RCIU se asocia mas la pre-eclampsia y el embarazo múltiple.

BIBLIOGRAFIA

1. AMINE, E.K.; AWADI, F. "Factors affecting birth weight in Kuwait". Part I: maternal dietary and socioeconomic. Ginec. y Obst. Temas Actuales, 2: 299-316; 1984.
2. CASHORE, W. J.; STERN, L. "Problemas neonatales del niño pretérmino". G.O. Temas Actuales, 1984: 395-418; 1984.
3. CHAMBERLAIN, G.. "Epidemiología y etiología del niño pretérmino". Ginec. y Obst. Temas Actuales, 2: 317-340; 1994.
4. ERKOLA, R.U.; KERO, P.O. "Impact of prematurity on perinatal morbidity and mortality". Am. Med. 23: 663-9; 1991.
5. FLORES LUIS, MASCARO PEDRO, BACHMANN CARLOS y col. "Factores causales del parto prematuro". Rev. del Cuerpo Médico del H. Maternidad de Lima. 1: 4-11; 1986.
6. JONES, R. A. K. and ROBERTON, N. R. C. "Problemas del niño pequeño para su edad". Ginec. y Obst. Temas Actuales, 2: 505-532; 1984.
7. KEIRSE, M. J. "Epidemiología y etiología del crecimiento retrasado en el niño". Ginec. y Obst. Temas Actuales, 2: 419-42; 1984.
8. PAPIERNIK, G. "Predicción del niño de pretérmino". Ginec. y Obst. Temas Actuales, 2: 317-340; 1994.
9. PEOPLES-HEPS MARY, D. et al. "Characteristics of maternal employment during pregnancy effects on low birth-weight". Obst. and Gynec. Survey,; april, 233-34; 1992.
10. SAN JOSE SILVA; ROMAN EVE & BERNAL VALERIE. "Low birthweight and pre term delivery, Scotland 19981-84: Effect of parent's occupation". Obst. Gyn. Survey; mar 150-153; 1992.
11. TAYLOR, D. J. "Bajo peso en el nacimiento y alteración en el desarrollo neurólogos". Gin. Obst. Temas Actuales, 2: 533-50.; 1984.
12. TENOVNO, A. KEW, P. et al. "Fetal and neonatal mortality of small for gestational age infants". Obst. Gyn. Survey, jun: 457-8; 1989.