

LA MORTALIDAD NEONATAL EN ARGENTINA. PROBLEMAS PARA LOGRAR SU REDUCCION. PROPUESTAS DE SALUD MATERNO INFANTIL PREVENTIVAS Y CURATIVAS PARA DISMINUIR LAS TASAS DE MORTALIDAD NEONATAL.

Síntesis de la Tesis de “La maestría en sistemas de salud y seguridad social (año 2001-2002)” (ISALUD)

Director de la Tesis: Dr. Alberto Schwarcz

INTRODUCCION

El autor propone estudiar la estructura, las causas y las variables relacionadas con la gestión del proceso de atención preventivo y curativo en la mortalidad neonatal (MN) en la última década en nuestro país.

El interés de este estudio se fundamenta en las elevadas tasas de MN de muchas provincias argentinas y en la alta tasa nacional global de MN que determina la necesidad de urgentes intervenciones eficaces en la atención materno infantil para reducir las mismas.

En otro sentido es importante el debate sobre la importancia relativa de las intervenciones preventivas (control del embarazo) o curativas (cuidados intensivos neonatales) en su eficacia para reducir la MN lo que adquiere importancia práctica decisiva al planificar programas, intervenciones sanitarias o políticas de salud (ej. seguro materno-infantil).

Al presente existe una elevada tasa de MN en nuestro país en especial en las provincias más pobres, siendo en las mismas muy superior a las reconocidas como referencia con los estándares de calidad aceptados internacionalmente y en los países con menor MN y MI en Latino-América^{19,25,26}.

Este hecho determina cada año el fallecimiento de aproximadamente 6000 neonatos cuyas muertes son reducibles en más de 70% de los casos por acciones preventivas o curativas apropiadas (Anexo: “La Salud Materno-infantil en cifras” 2003-UNICEF-SAP).

Si bien se ha producido un descenso aproximado al 30% en las muertes neonatales en la década del 90, las tasas de MI permanecen elevadas y con un alto componente de reducibilidad que requieren urgente intervención.

La MN puede ser analizada con el objetivo de su reducción, en un primer nivel biológico, que in-

terpreta las causas médicas de la misma y su relación causal con las tasas de mortalidad. El segundo nivel de análisis es la gestión de los servicios, en cuanto al gasto en salud, los modelos de atención, las fallas en el proceso y los resultados de la atención preventiva y curativa neonatal.

HIPOTESIS

La elevada MN reducible en nuestro país se debe a defectos de la atención preventiva (control del embarazo, atención perinatal), pero por sobre todo a deficiencias de la atención curativa (cuidados intensivos neonatales) por niveles de complejidad con calidad de la atención deficiente en relación a los requeridos por las necesidades objetivas de las principales causas que producen MN.

OBJETIVOS

- Establecer la evolución de las principales causas de MN en nuestro país en la década del 90 hasta el año 2002 en relación a su potencial reducibilidad.
- Determinar la relación existente entre las fallas de la atención preventiva y curativa de la gesta y neonatal con la MN reducible.

Objetivos específicos

- Analizar la MN del país y por regiones en relación a la evolución de las tasas de MN y su potencial reducibilidad.
- Establecer la relación entre el gasto en salud per cápita y la MN.
- Determinar las evidencias existentes de fallas del proceso de atención preventiva y curativa perinatal y su vinculación con la MN reducible.
- Proponer intervenciones y acciones de sistema de salud fundamentadas en el diagnóstico final realizado con el fin de disminuir las elevadas tasas de MN.

METODOLOGIA

a. El autor realiza un estudio retrospectivo de las evidencias existentes en los estudios epidemiológicos y de gestión en salud en nuestro país que vinculen las causas biológicas y el proceso de atención con la MN, complementándolas con evidencias de la bibliografía internacional.

b. Analiza las evidencias de los estudios nacionales e internacionales que emplean como método la epidemiología descriptiva en algunos de ellos y en general son estudios de riesgo relativo, en cohortes y más comúnmente a través de un diseño de casos y controles.

c. Incluye algunas relaciones de riesgo (gasto en salud per cápita / mortalidad neonatal del bajo peso al nacer) a toda la población del país de los años 1995-2000 por ser éstos los años en los que se dispuso de la matriz del gasto en salud. Analiza las causas biológicas y la reducibilidad para toda la población neonatal del país.

d. Para el análisis de otros factores de riesgo como la detección y prevención del nacimiento prematuro y de bajo peso, así como los resultados de las intervenciones preventivas o curativas y del proceso de atención analizó estudios en poblaciones correspondientes a las instituciones, barrios y zonas sanitarias en las que se realizaron las investigaciones.

Las diferentes relaciones y asociaciones antes descritas se realizarán para cada una de las variables seleccionadas según hayan sido realizadas por los estudios de evidencia incluidos analizando las conclusiones expresadas por los autores.

El autor analiza los factores biológicos y de potencial reducibilidad de la mortalidad neonatal a partir de las últimas estadísticas oficiales publicadas de la tasa de mortalidad infantil (<1 año) (TMI), mortalidad neonatal (0-28 días)(TMN) y post-neonatal(29-365 días)(TMPN) corresponden al año 2001.

En las mismas puede observarse (ver Anexo tabla 14 del documento "La salud materno-infanto-juvenil en cifras" 2003 UNICEF-SAP) que la TMI fue 16.3 por mil con una TMN de 10.6 por mil y una TMPN de 5.6 por mil.

El análisis de las mismas tasas en las distintas provincias argentinas muestra la persistencia secular de TMI, TMN y TMPN más elevadas que el promedio nacional en las provincias con menor desarrollo económico social del NOA, NEA y Mesopotamia (Anexo ídem 2003 tablas 14, 15 y 16).-

En el mismo documento se muestra en la tabla 17 los malos resultados de la salud infantil en nuestro país con TMI más altas en América en comparación con varios países americanos a pesar de poseer La Argentina un PBI/per cápita más alto.

Aunque la crisis económica y social actual ha disminuido el PBI/per cápita de nuestro país en los últimos tres años, este hecho no modifica la afirmación de que los malos resultados argentinos asociados a mayor PBI se deben a fallas importantes del sistema de atención preventivo y curativo infantil en asociación a factores económico sociales de creciente pobreza e indigencia con impacto mayor en una población vulnerable como la de los niños.

En este aspecto el mismo documento presenta la persistencia de frecuencia alta en indicadores demográficos, educacionales y de la historia de la salud materna desfavorables, tales como altos porcentaje de edad materna menor a 20 años, madres analfabetas o con primaria incompleta y con más de tres hijos en especial en las provincias del NOA, NEA y Mesopotamia (Anexo ídem 2003 tablas 8,9 y 10).

Al analizar la disminución de las TMI, TMN y TMPN entre los años 1990 y 1999 (Anexo "La salud materno-infanto-juvenil en cifras 2001" tablas 13, 14 y 15) UNICEF-SAP) puede observarse un descenso de 31,3%, 27,6% y 33% respectivamente de dichas tasas.

Al analizar las causas de mortalidad infantil por causas bien definidas del año 2001 (ídem documento 2003 tabla 20) puede comprobarse el franco predominio de las causas perinatales (n:5988) y las malformaciones congénitas (n:2337).

Estas últimas son las que menor reducción han tenido en los últimos años (Anexo ídem 2001 tabla 21).³⁰

La composición de la mortalidad neonatal demuestra que las causas por lejos más importantes de la misma son el nacimiento de bajo peso (<2500 gramos) y muy bajo peso (< 1500 gramos)(BPN y MBPN) que en la gran mayoría de los casos corresponde a nacimientos prematuros (menos de 37 semanas de gestación). Los nacimientos de BPN corresponden a 7% de los nacidos vivos y los de MBPN a 1% permaneciendo las frecuencias muy estables en los últimos años con escasa diferencia entre las provincias a pesar de los distintos grados de desarrollo económico-social entre las mismas. (Anexo tabla 6 . Estadísticas Vitales, Ministerio de Salud de la Nación : Nacimientos de bajo peso. República Argentina año 2000).

Resulta evidente de estos datos nacionales que la acción más poderosa y efectiva para disminuir la TMI y la TMN es aumentar la sobrevivencia neonatal de los recién nacidos con BP y MBP en primer lugar a través de la inversión social necesaria para lograr el acceso equitativo a cuidados intensivos para todos los neonatos de nuestro país con independencia de su nivel social. La prevención del daño neonatal por estas causas a través del control universal adecuado de la gesta

también es de gran importancia pero tiene una efectividad menor como se demuestra más adelante por los estudios nacionales e internacionales ya que estas acciones preventivas solo pueden disminuir una fracción menor de todos los nacimientos de BP, MBP y prematuros^{1,25,26}.

Dentro de la metodología incluye:

Revisión de los puntajes de riesgo para la detección del nacimiento prematuro y el bajo peso al nacer.

Puntajes de riesgo simples

El método más simple para este fin ha sido definir una lista de factores de riesgo de nacimiento prematuro y asignar un valor relativo a cada uno de estos factores según la experiencia clínica, sumando luego los valores de los mismos para definir un puntaje de riesgo, estableciendo el punto de corte que divide a la población de alto y bajo riesgo^{2,3,10}.

Puntajes de riesgo multivariado

El autor explica la utilización del método de análisis multivariado, la utilización de coeficientes de función discriminante en el mismo y la regresión logística como métodos estadísticos cuando se utilizan puntajes de riesgo.

Validación de los puntajes de riesgo

Finalmente según los puntajes de riesgo realiza la revisión de la capacidad de detección de la prematuridad y el bajo peso y luego la eficacia de las intervenciones efectivas para prevenir el nacimiento prematuro a través de estudios nacionales de factores y puntajes de riesgo de prematuridad de calidad de la atención perinatal preventiva y curativa e intervenciones para evitar el nacimiento prematuro y de bajo peso^{2,4-9}.

El autor analiza los estudios realizados en nuestro país que confirman por datos directos e indirectos y los internacionales y efectúa un análisis univariado y multivariado de diferentes factores de riesgo^{11,12,13,14}. Agrega un extenso estudio sobre la calidad de la atención preventiva^{15,16} y finalmente de la calidad de la atención curativa basada en la información nacional existente que el autor considera desafortunadamente limitada, pero todos los datos existentes confirman dos hechos irrefutables. En primer lugar el estándar general de atención neonatal en los cuidados intermedios e intensivos.

Calidad de la atención curativa

La información nacional existente respecto a la calidad de la atención curativa neonatal es desafortunadamente limitada pero todos los datos existentes confirman dos hechos irrefutables. En primer lugar el estándar general de atención neona-

tal en los cuidados intermedios e intensivos es malo como lo demuestran en forma concluyente el predominio de elevadas tasas globales de mortalidad neonatal en la mayoría de las provincias. Todos los expertos con mayor experiencia mundial han concluido que para reducir las TMN en los países con relativamente baja mortalidad infantil (<20 por mil) y neonatal (<10 por mil) como nuestro país la intervención más efectiva es la atención neonatal a través de los cuidados intensivos y en segundo lugar la atención preventiva y curativa del parto y el control de la gesta^{4,9,10,19,20,24,25,26}.

CONCLUSIONES

Se publican tal como las escribió el autor.

El trabajo confirma por medio de las evidencias nacionales e internacionales presentadas que la intervención más importante en términos de efectividad e impacto cuantitativo favorable para disminuir la TMI y la TMN en nuestro país es la extensión y desarrollo de alta calidad de los cuidados intensivos neonatales con acceso completo y equidad para los niños con independencia de su nivel socio-económico^{10,13,14,20,25,26}. Esta afirmación se prueba en primer lugar en el análisis de la estructura de causas de mortalidad infantil y neonatal donde el BPN y el MBPN a pesar de representar una fracción baja de los nacimientos producen la mayoría de los casos de mortalidad infantil y neonatal. (Anexo "La Salud Maternoinfantil en cifras" 2003-UNICEF-SAP)

Esta estructura de la mortalidad infantil es constante en el mundo para todos los países que como el nuestro tienen TMI menores de 20 por mil¹⁹.

Las acciones preventivas de control del embarazo si bien son de gran importancia para disminuir el daño neonatal tiene limitado impacto sobre la disminución de nacimientos de BPN y MBPN según las poblaciones estudiadas, lo que determina la persistencia de la mayoría de los nacimientos prematuros aunque las acciones preventivas sean universales y de alta calidad^{4,6,7,8,9}.

Este hecho determinaría la imposibilidad de reducir la alta mortalidad neonatal si no se produce una inversión social suficiente para lograr la extensión para el acceso universal a los cuidados intensivos de alta calidad.

En el mismo sentido las malformaciones congénitas que representan la segunda causa de mortalidad infantil tienen características que difieren de las opiniones de muchos sanitarios que las consideran de muy baja reducibilidad actual.

Las malformaciones congénitas producen una fracción alta (20%) de las muertes infantiles y neonatales siendo la segunda causa de muerte en niños menores de un año después de las causas perinatales (Anexo "La salud maternoinfantil en cifras" 2003- UNICEF-SAP).

Por otra parte menos del 5% de las mismas son incompatibles con la vida y casi 70% pueden tener reparación completa anatómica con sobrevida de calidad normal²⁹. Los resultados de alta sobrevida para las malformaciones digestivas, cardíacas, urológicas y neurológicas en instituciones públicas nacionales²⁹ contrastan con los muy malos resultados de alta mortalidad global persistentes por estas causas lo que implica la falta de oferta de acciones de salud curativa para la atención universal curativa de alta calidad de estas condiciones. Concretamente no hay accesibilidad completa por insuficiente oferta de servicios en el sector público²³.

Un estudio realizado en el Hospital Garrahan²³ demuestra que por lo menos 1500 niños cada año en nuestro país no tienen acceso a una cirugía cardíaca para corregir cardiopatías congénitas que son curables con los resultados que producen las instituciones públicas. Esta falta de acceso se debe según los autores a la insuficiente oferta de servicios por falta de inversión en distintas áreas del país para desarrollar la cirugía cardíaca produciendo este hecho un número importante de muertes infantiles reducibles²³.

La calidad de los cuidados intensivos neonatales estudiada en nuestro país fundamentalmente por los resultados de sobrevida demuestran que si bien ha habido una extensión de los mismos en la década del 90 y una mejor MN la TMN que presentan las distintas regiones del país es mala en algunas de las mismas (NOA, NEA y Mesopotamia) a pesar del descenso global de 30% de laTMN^{1,20}.

Asimismo los estudios demuestran grandes diferencias de calidad por los resultados de mortalidad entre regiones y dentro de un municipio como la Capital Federal^{1,18}.

Los diferentes estándares de calidad de atención varían en la excelencia entre resultados comparables al mundo desarrollado en pocos servicios a un predominio de regulares o malos resultados en muchas instituciones debido a inversión insuficiente.

Los resultados preliminares de evaluación de servicios neonatales de los trabajos confirman en algunas grandes maternidades del sector público falta de recurso humano de enfermería y bajo número de las mismas con título profesional así como deficiencias en el equipamiento, insumos y la gestión de los servicios importantes. Por otra parte se demuestra la falta de derivación antenatal hacia los servicios de maternidad mayor complejidad de las gestas de mas riesgo de nacimiento prematuro lo que produce muchas muertes evitables³⁰.

Por otra parte si bien el defecto estructural fundamental de los servicios neonatales se en-

cuentra en las causas relacionadas a falta de recurso humano de enfermería y el equipamiento adecuado los resultados muestran importantes diferencias en las TMN a igual gasto en salud /per cápita o mejores resultados con gasto relativamente menor, para un riesgo semejante de mortalidad neonatal por frecuencias semejantes de nacimientos de BPN y MBPN²⁰. Estos datos confirman que la diferente calidad de organización y la gestión de los servicios contribuye a la producción de mortalidad neonatal reducible.

Los resultados hasta aquí comentados cofirman que para disminuir en forma efectiva las altas TMN y las TMI se requiere un enfoque holístico que reconozca todas las causas intervinientes en las acciones curativas y preventivas y no las contraponga como excluyentes y antitéticas porque este pensamiento no sólo es falaz sino técnicamente inaceptable en términos sanitarios y científicos ya que no se sostiene en ninguna evidencia sino en un prejuicio o en someter el pensamiento sanitario a razones económicas y políticas.

Por otra parte el sostenimiento de este enfoque impediría la reducción efectiva de la TMI y la TMN.

Es imposible descender la TMN sino se actúa al mismo tiempo en el nombramiento escalonado de los miles de enfermeras faltantes en las maternidades del sector público, en la formación creciente de estas, en lograr el equipamiento suficiente y su mantenimiento y en las reformas necesarias de la estructura y la gestión de los servicios que garanticen la calidad de la atención neonatal según las Guías de la Dirección de Calidad del Ministerio de Salud de La Nación.

El estudio de factores de riesgo de neonatos de alta complejidad derivados al Hospital "Garrahan" demostró lo recién expresado¹⁴. En efecto en estos recién nacidos pertenecientes a población empobrecida, los factores de riesgo sociales y de control de la gesta no tuvieron asociación con la mortalidad y la discapacidad al egreso y estas variables dependieron de la gravedad al ingreso y de fallas del proceso de atención¹⁴.

Los resultados presentados demuestran que para los principales problemas que generan MN la acción central para reducir la TMN de alta complejidad y costo por medio de la derivación oportuna y el tratamiento de adecuada calidad en los cuidados intensivos neonatales.

Las evidencias presentadas en relación a la atención preventiva en el embarazo y perinatales demostraron a su vez conclusiones importantes.

Los estudios de puntaje de riesgo para predecir el nacimiento prematuro en el embarazo son en la mayoría de los casos poco precisos y de baja sensibilidad por lo que su aplicación para acciones diferenciadas de atención determina que una

fracción grande de los casos con daño no recibirán la atención específica preventiva. Por esa razón las intervenciones dirigidas a disminuir hipotéticamente el nacimiento prematuro y de bajo peso deben ser universales y de calidad adecuada.

Los resultados de estudios de intervención para disminuir la prematuridad son contradictorios con un predominio de aquellos que no muestran efecto favorable^{3,4,5,6,7,9}.

Es posible que las diferencias en diseño y el tipo de intervenciones así como las distintas poblaciones estudiadas contribuyan a esta disparidad de resultados.

Sin embargo mientras no haya nuevas evidencias de intervenciones preventivas favorables con comprobación verificada en múltiples trabajos, que demuestren de una disminución significativa de los nacimientos prematuros y de bajo peso al nacer el sanitarista debe aceptar que en la mejor situación estas intervenciones disminuirán la frecuencia de estos nacimientos en una fracción limitada de los casos permaneciendo una frecuencia alta de nacimientos de pretérmino para los que se deberá desarrollar los cuidados intensivos si quiere disminuir efectivamente la TMI y la TMN.

En otro sentido los aspectos preventivos del control de la gesta y perinatales que son de extraordinaria importancia para mejorar la salud de la gestante, disminuir las complicaciones del parto y reducir numerosos daños neonatales presentan también serias fallas en su calidad de gestión y sus resultados en nuestro país como lo confirma todas las evidencias presentadas^{11,12,14,16,17}.

En efecto todos los estudios nacionales comprueban una frecuencia alta de embarazos sin control, muy frecuente inicio tardío del mismo y fallas graves de la calidad del mismo en sus contenidos principales^{14,16,17}.

Estos resultados son consecuencia de deficiencias globales de la atención primaria en nuestro país en el sector público con falta de programación local, ausencia de población a cargo y serias fallas en la atención universal y eficiente en salud de individuos y comunidades (ej. saneamiento ambiental, agua potable, vacunación universal de niños, detección y tratamiento precoz de la hipertensión arterial en jóvenes y adultos entre otras acciones) así como también serias deficiencias en el y tratamiento adecuado de las enfermedades de baja y mediana complejidad.

En el mismo sentido expresado para la prematuridad y sus consecuencias es necesario con urgencia corregir estas fallas y desarrollar una atención primaria de alta calidad.

En todas las jurisdicciones y en especial en las provincias de menor desarrollo económico-

social (NOA, NEA, Mesopotamia) con MI \geq 25 por mil es muy importante que las acciones preventivas del control del embarazo se complementen con una regionalización que permita la derivación antenatal del embarazo de riesgo de nacimiento prematuro y con trabajo de parto prematuro, hacia las maternidades de más complejidad.

Esta acción sería de gran impacto para prolongar la duración de la gesta de miles de casos y aunque no evitaría la necesidad ya expresada de extender y mejorar los cuidados intensivos, contribuirá a mejorar la eficacia y eficiencia de la atención perinatal al reducir una fracción (aproximadamente del 15%) de la necesidad de cuidados intensivos.

Los argumentos expuestos determinan las siguientes **conclusiones finales**:

a.- La disminución efectiva de las TMI y TMN requieren principalmente de acciones curativas de los cuidados intensivos neonatales para disminuir la mortalidad por prematuridad bajo y muy bajo peso al nacer y malformaciones congénitas curables que no pueden ser evitadas por acciones preventivas.

b.- Estas intervenciones deben unirse en forma indisoluble a las acciones preventivas de la gesta y perinatales.

c.- Ambas acciones deben ser de acceso universal y de adecuada calidad evaluada por el proceso de gestión y los resultados.

d.- La estructura social económica del país con un predominio de población debajo de la línea de pobreza determina entre otras razones que estas acciones deban ser realizadas por el Estado a través de las instituciones públicas como lo demuestra la incontrastable forma de organización estatal de la atención materno-infantil en países con muy buenos resultados de su salud materna -infantil, distinto régimen político y PBI intermedio o bajo como Cuba, Chile y Costa Rica. (ver Anexo "La Salud materno-infantil en cifras" 2001 - UNICEF - SAP)

e.- Estas acciones necesitan sin excepción superar el atraso sanitario de nuestro país cuyas acciones materno infantiles se sustentan en general solo en programas temporarios de impacto limitado y la acción no coordinada y planificada de los servicios públicos y pasar a políticas de salud y de estado sustentables y estables fundadas en las leyes de la Nación con los objetivos antes descritos y presupuesto proveniente del tesoro nacional.^{27,28}

f.- Uno de los defectos principales de organización de la atención perinatal es la existencia de gran número de maternidades en el sector público con bajo número de partos que no cumplen los requisitos de la OMS para un parto seguro y una atención neonatal adecuada produciendo no

solo muertes neonatales evitables sino también producen aumento en la inaceptable tasa Argentina de mortalidad materna²⁴.

Para corregir estas graves fallas es necesario realizar la evaluación actual de las maternidades con las guías nacionales para definir aquellas que no cumplen las condiciones mínimas de calidad antes descriptas.

Las situadas en zonas de difícil acceso de la población por factores geográficos y climáticos, para una atención rápida de un nivel de mayor complejidad, deben dotarse de los recursos necesarios para un parto seguro (anestesia, banco de sangre entre otros) y adecuada atención inmediata del recién nacido (resucitación, incubadoras), así como también desarrollar formas rápidas y seguras de derivación hacia instituciones del sistema público de mayor complejidad.

Las instituciones que no ofrecen un parto seguro, tienen pocos partos (< 1000/año) y se encuentran en áreas muy pobladas deberían ser cerradas como se hizo en los países con buen desarrollo de su atención perinatal, integrando su atención (recursos humanos, equipos) en servicios con el óptimo de partos(>2000/5000/año) para lograra adecuada calidad de la atención realizando los cambios de fusión de instituciones recomendado internacionalmente para lograr una optima relación costo / eficiencia²⁸.

Asimismo los servicios deben integrarse en redes de complejidad creciente / decreciente para la referencia y contrarreferencia de embarazos y neonatos de alto riesgo.

Las maternidades privadas(prepagas y seguridad social) poseen las mismas o peores fallas por proliferación innecesaria e ineficiente de múltiples maternidades y unidades de cuidados intensivos impulsadas por las fallas del mercado en producir la racionalidad y eficiencia de la atención Perinatal^{18,30}.

Siendo el objetivo central de las acciones de salud ofrecer los mejores resultados factibles para toda la comunidad el Estado tiene también en relación a la atención perinatal privada la obligación de auditar la gestión, los resultados, la eficiencia y actuar como regulador ejecutivo del sistema privado ante fallas significativas de la organización gestión y los resultados.

REFERENCIAS

1. de Sarasqueta P: Mortalidad neonatal y postneonatal del bajo peso al nacer en la República Argentina(1990-1997). Arch Arg Pediat 99:58-61 ;2001.
2. Papiernik E, Bouyer J, Dreyfus J, et al :Prevention of preterm births: A perinatal study in Haguenuau, France. Pediatrics 76:154-58,1985.
3. Creasy R, Gummer B, Liggins G: System for predicting spontaneous preterm birth. Obstet Gynecol 55:692-95:1980.
4. Shiono P, Klebanoff M : A review of risk scoring for preterm birth. Clinics in Perinatology 20:107-125:1993.

5. Main D, Richardson D, Gabbe S et al: Prospective evaluation of a risk scoring for predicting preterm delivery in black inner city women. Obstet Gynecol 69:61-66, 1987.
6. Alexander G, Weiss J, Hulsley T et al:Preterm birth prevention: An evaluation of programs in the United States.Birth:18:160-169,1991.
7. Iams J, Peaceman A, Creasy R: Prevention of prematurity.Semin Perinat 12:280-291,1988.
8. Kramer M:The etiology and prevention of low birth weight.International Symposium, National Center for Education in Maternal and Health pp 25-37; 1991.
9. Greg A, Korembrot C: The role of prenatal care for preventing low birth weight. University of Princeton; 2003.
10. Hoyert D, Freedman M: Annual summary of vital statistics. Pediatrics106;1241-1255:2001.
11. Di Gregorio J, Sexer H, Lopez M y de Sarasqueta P:Estudio de la predicción clínica de la prematuridad y el retardo de crecimiento intrauterino por factores de riesgo de la embarazada.Arch Arg Pediat.;86:17-21 ;1988.
12. Lejarraga H, Fustiñana C:Estándares de peso.longitud corporal y perímetro cefálico desde las 26 hasta las 92 semanas posmenstruales.Arch Arg Ped:84:211-14. 1986
13. de Sarasqueta P, Diaz C Schwarcz A et al: Análisis de los factores estacionales y del parto relacionados con la mortalidad perinatal en el Hospital" Diego Paroissien".Arch Arg Ped:86:193-198. 1988
14. Bellani P, de Sarasqueta P: Detección de factores de riesgo de mortalidad neonatal, internación prolongada y diacapacidad futura en una unidad de cuidados intensivos de alta complejidad-.Beca Carrillo-Onativia 2003.Ministerio de Salud de la Nación.
15. Grandi C, de Sarasqueta P: Control prenatal: evaluación de los requisitos básicos recomendados para disminuir el daño perinatal:Arch Arg Ped:95:17-21. 1997
16. Schwarcz R, Uranga A, Lomuto C: Guía del control prenatal: Dirección de Maternidad e Infancia .Ministerio de Salud de la Nación :2001.
17. Schwarcz A, Martirena A, Vilar M et al:Calidad del control del embarazo en el sector público (región sanitaria V-Provincia de Buenos Aires) Beca Carrillo-Onativia 2003.
18. Análisis de la calidad de la atención neonatal en la ciudad de Buenos Aires estimada por la mortalidad de niños de bajo peso al nacer(<2500 g) Arch Arg Pediatr.:88:151-163. 1990.
19. UNICEF : Estado mundial de la Infancia 2002. Nueva York Unicef.
20. de Sarasqueta P: Relación entre el gasto en salud y la mortalidad del bajo peso al nacer en Argentina (1995-2000). Medicina Infantil 10:131-135. 2003.
21. Zerillo M, Villareal M, de Sarasqueta P:Evaluación de factores de daño potencialmente evitables en recién nacidos derivados a una unidad de cuidados intensivos. Medicina Infantil 7:285-290. 2000.
22. Schwarcz A, de Sarasqueta P .Impacto sobre la prevención del bajo peso por un programa de atención primaria de la embarazada de bajo nivel socioeconómico.Arch Arg Ped . 93:227-237. 1995.
23. Magliola R, Laura J, Capelli H. Situación actual de las cardiopatías congénitas en la Argentina. Arch Arg d Pediat .98:130-134. 2000.
24. Lomuto C, Nigri C :Maternidades públicas argentinas:cumplen las condiciones esenciales de funcionamiento?.Dirección Nacional de Maternidad e Infancia.2004.
25. Allen M, Alexander G, Tompkins M, et al: Racial differences in temporal changes in newborn viability and survival by gestational age. Pediatr Perinat Epidemiol. 14:152-158:2000.
26. Dennissie K, Rhoads G, Ananth C, et al. Trends in preterm birth and neonatal mortality among blacks and whites in the United States from 1989 to 1997. Am J Epidemiol. 154:307-315: 2001.
27. Gray J: False Down The delutions of global capitalism. Grant Ed 1998.
28. World Bank. The State in the changing world. 1998. Oxford University Press. 1998.
29. Hospital Garrahan: Sobrevida de las malformaciones congénitas y cardiopatías neonatales (información no publicada). Area de Neonatología y UCI 35- Años 2001-2003.
30. Moscona R, de Sarasqueta P, Prudent L. Estudios de la mortalidad neonatal en la ciudad de Buenos Aires. Arch Arg Ped. 803:307-312:1985.