CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN SALUD
MATERNO INFANTIL
(CENISMI)

EPIDEMIOLOGIA DEL BAJO PESO AL NACER EN LA REPUBLICA DOMINICANA

SERIE DE REUNIONES TECNICAS
1990
III
EDITADO POR HUGO R. MENDOZA

SANTO DOMINGO, R. D.

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN SALUD MATERNO INFANTIL

(CENISMI)

EPIDEMIOLOGIA DEL BAJO PESO AL NACER EN LA REPUBLICA DOMINICANA

Serie de Reuniones Técnicas

1990

III

Editado por Hugo R. Mendoza

Santo Domingo, R. D.

CENISMI
Hospital de Niños Robert Reid Cabral
Ave. A. Lincoln #2
Santo Domingo, República Dominicana

(D) 1990, CENISMI. Todos los Derechos reservados.

El Bajo Peso al Nacer en la República Dominicana

Serie de Reuniones Técnicas III, 1990.

Análisis, conclusiones y recomendaciones de las Reuniones Técnicas que sobre la Situación de Salud Materno-Infantil en la República Dominicana celebra periódicamente el CENISMI.

1. Bajo Peso al Nacer - Reunión 2. Neonatología - Perinatología I
Mendoza Hugo R, 1930 - II CENISMI, III: Serie: Salud Materno Infantil.

El análisis, las conclusiones y recomendaciones se han basado en las presentaciones, documentos y discusiones de los participantes y en cuya versión final se ha tratado de conseguir el consenso de los participantes. En ocasiones se reproducen algunos de los trabajos presentados.

Palabras liminares

Con el objetivo de conocer y analizar la situación de salud del niño y la madre dominicana, el Centro Nacional de Investigaciones en Salud Materno Infantil (CENISMI), celebra periódicamente reuniones técnicas sobre temas específicos con la participación de los expertos nacionales más destacados en la materia, contribuyendo así, por una parte, a la difusión del conocimiento, y por otra, a estimular la investigación en dicho campo, potencializando los esfuerzos nacionales para una mejor salud materno-infantil en la República Dominicana.

Hugo R. Mendoza
Director, CENISMI
Editor

Introducción.-

La presente Reunión Técnica se dedica al estudio que sobre algunos aspectos epidemiológicos del Bajo Peso al Nacer realizó el Centro Nacional de Investigaciones en Salud Materno Infantil con el apoyo técnico de la OPS y financiero de la Fundación Pro-Salud Barceló este año del 1990, y que sirvió de base analítica para su informe final.

Se reproduce el prontuario de recomendaciones para promover una mejor salud de la mujer embarazada y el recién nacido, discutido durante la reunión y aprobado con fines de divulgación.

Participantes

Dr. Hugo R. Mendoza, CENISMI

Dra. Juana Cruz Bello, CENISMI

Dr. Eduardo Ogando, CENISMI

Dr. Rubén Pimentel, CENISMI

Dr. Antonio Tavárez, CENISMI

Lic. Josefina Bernier, ONE

Lic. Carmen Graveley, PLANSI, SESPAS

Dra. Mayra Santos, Hospital San Lorenzo de Los Minas

Sra. Ana Y. Díaz, CARITAS DOMINICANA

Dr. Virgilio Hernández, Región Sanitaria VII, SESPAS

Dr. Euclides Morillo, Región Sanitaria VII, SESPAS

Lic. Magdalena Jiménez, ONAPLAN

Dr. Gregorio Soriano, CENISMI

Dr. Virgilio Rodríguez, CENISMI

Dra. Amelia Figuereo, Región Sanitaria IV, SESPAS

Dra. Martha Gómez, Región Sanitaria IV, SESPAS

Lic. Juana María Méndez, Fundación Save the Children

Sr. Michael McCabe, UNICEF

Dra. Brinia Cabrera, Región Sanitaria II, SESPAS

Lic. María E. Robinson, Región Sanitaria II, SESPAS

Dr. Félix Medina, Región Sanitaria VI, SESPAS

Dr. Carlos A. Suazo, Región Sanitaria I, SESPAS

Dr. Mauro Canario, CENISMI

Dr. Elías Rosario, Prof de Obst y Ginec, UASD, Hospital Luis E. Aybar

Dr. Moisés Cabrera

Dra. Carmen Díaz Pérez, Región Sanitaria V, SESPAS

Dr. Danilo Montero, Región Sanitaria VI, SESPAS

Dra. Carmen S. Rodríguez, Dept de Epidemiología, SESPAS

Dr. Jesús Segura, Hospital Central FFAA

Dr. Leonelo Bautista, CENISMI

Dra. Dulce Polanco, Hospital Robert Reid Cabral

Lic. José Rivera, Fundación Pro-Salud Barceló

Dr. José E. Pujols, Supervisor de Hospitales, Presidencia de la República

Dra. Elvira de la Cruz

Los riesgos de morbilidad y mortalidad de los niños que nacen "antes de tiempo" y con bajo peso son conocidos desde hace mucho tiempo, y en nuestro país, con la inadecuada asistencia a los mismos, presente también como característica propia del problema, el nacer prematuro o con bajo peso, es un estigma de mal pronóstico, y más aún cuando el fenómeno está unido culturalmente a las creencias que lo relaciona con lo anormal, con lo patológico, con lo que puede o debe morir, como fatalismo propio de dicha situación.

Y no dudamos que estos elementos contribuyan a explicar el relativo "poco interés" que el problema haya despertado entre los potencialmente responsables de atenderlo, sin dejar de considerar que el "fatalismo" señalado estuviera también presente en los responsables de su atención.

No fue sino en la década de los años 50, al fundarse el Departamento o Servicio de Pediatría de la Maternidad de Santo Domingo, que una visión técnica se introdujo en el manejo del recién nacido prematuro o de poco peso, aunque desde aquel momento con recursos muy limitados, vislumbrandose desde entonces el gran problema de dichos niños.

Años más tarde, con la fundación de la Maternidad del Instituto Dominicano del Seguro Social, preocupados por el problema fijaron su atención en el mismo.

Sin embargo, el Bajo Peso al Nacer, como problema de salud y sobretodo como problema nutricional, resultante de mala nutrición materna e inadecuada alimentación durante el embarazo, no fue enfocado sino en la década de los años 60, cuando aparece el primer estudio sobre "prematuridad" en hospitales dominicanos (Suero V: Arch Dom Ped 1968; 4: 66-75). Fue notorio, sin embargo, que aunque aparecieron algunos estudios sobre peso del recién nacido (Aybar F y Ríos-Faxas A: Arch Dom Ped 1968; 4: 9-13) y que como tal podrían desprenderse algunos conocimientos sobre el bajo peso al nacer, no fue sino a finales de la década de los años 70, que algunos investigadores (Mendoza H et al: Arch Dom Ped 1980; 16: 11-14) puntualizaron la magnitud del problema en los grupos sociales de bajo nivel económico cuyas mujeres paren en hospitales públicos; debiéndo ser notado, que a mediado de esa década,

algunos estudios epidemiológicos insinuaban la importancia de los "problemas perinatales" en la mortalidad infantil (Martín-Vásquez J: Arch Dom Ped 1975; 11: 26-36), hecho que se hizo claramente evidente en la década pasada y dramaticamente expresado en los estudios de causas de muertes de niños en la ciudad de Santo Domingo, donde el diagnóstico de "prematuridad" predominaba (Valerio R et al: Bol Unidad Estud Espec 1987; 2 No. 2) y que corrobora el hecho del predominio de la mortalidad neonatal sobre la postneonatal en los más idóneos estudios sobre mortalidad infantil en el país (CONAPOFA: DHS-86, 1988).

Y es precisamente en dicha década pasada (80) cuando más interés se percibe en el estudio del niño con Bajo Peso al Nacer y más elementos programaticos se desarollan, aunque con baja operatividad, dejando entrever los mismos la alta prevalencia (15%) del Bajo Peso al Nacer en los grupos de riestos, así como los factores más íntimamente ligados al problema, pero sobretodo su repercusión en la morbimortalidad del niño dominicano, no solo en aspectos físicos si no neurológicos y psicológicos (CENISMI: Desnutrición Proteíco-Energética en niños menores de 5 años, Encuesta Nacional, 1987; Reuniones Técnicas III, 1987; III, 1988).

Debe destacarse, por ser el único estudio que ha intentado conocer el problema a nivel nacional, el realizado por Johnson (Tuft University/USAID-Dom Rep), en 1987, que aunque con una metodología criticable, no por ello dejan sus datos de ser significativos, al señalar una prevalencia de 10%, que aunque menor que la establecida para los grupos de bajo nivel económico, es superior al promedio latinoamericano. (Puffer R y Serrano CV: Pub Científica No. 504, OPS, 1988; World Health Stat 1980; 33: 197; Belizán J et al: Am J Obstet Gynecol 1978; 132: 704; Villar J y Belizán J: Am J Obstet Gynecol 1982; 134; 793; en EM Moreno y EN Suárez: Crecimiento y Desarrollo, Pub Científica No. 510, OPS, 1988).

El reconocimiento de estas realidades ha sido el motor principal para que se le preste mayor atención al problema por parte de investigadores y planificadores, aunque no tanto para los ejecutores, tratando de delinear los factores de riesgos más importantes que permitirán la mayor racionalidad posible en el enfoque de su

prevención, hecho a nuestro juicio trascendental ante la realidad de las dificultades hospitalarias en el manejo del niño prematuro y con Bajo Peso al Nacer que muestran una alta morbilidad y mortalidad en dichos centros (CENISMI: Reunión Técnica I, 1990). Los datos de los estudios que al respecto realiza el CENISMI dentro de su proyecto de Monitoreo de las Políticas Económicas y Sociales y el Bienestar Infantil (CENISMI: MPES/BI, Informe No. 1, 1990) han contribuído a estimular aún más el interés por el problema, llevándonos a la realización del presente estudio que tiende a definir mejor el problema epidemiológico del Bajo Peso al Nacer en nuestro país.

METODOLOGIA.-

Se estudiaron todos los nacimientos ocurridos durante cinco días (19 al 23 de febrero del 1990), en una muestra tomada al azar de instituciones prestadoras de servicios de salud constituída por unidades operativas donde se realizaron partos, de la Secretaría de Estado de Salud Pública y el sector privado, así como del Instituto Dominicano de Seguro Social y de las Fuerzas Armadas donde existieran, de dos municipios tomados al azar de una provincia también tomada al azar de las diferentes regiones sanitarias del país.

De los municipios escogidos, uno debía tener un hospital Regional, de área o local y otro un subcentro. En cada municipio se escogió al azar un centro privado de los existentes en la población. Las unidades operativas así obtenidas constituyeron las unidades muestrales.

Con fines de detectar partos no institucionales se indagaron con los promotores de salud los partos informados durante los 5 días de estudio en la Clínica Rural más cercana a la comunidad seleccionada.

Para el cálculo del número de casos a captar se usaron los promedios de partos por día registrados por las unidades operativas de la SESPAS seleccionadas, para el año de 1989, equivalente a 38139 partos, correspondiendo un promedio de 520 partos para cinco días que con la adición de los casos captados en otras instituciones se

alcanzaría el 20% de los nacimientos ocurridos en el período seleccionado en función de los 213000 niños/año esperados para todo el paír (ONAPLAN-CELADE). Esta muestra, para una prevalencia de Bajo Peso al Nacer esperado de 15% nos aseguraba un intervalo de confianza de 0.10 y un nivel de confianza de 99%.

Las comunidades seleccionadas fueron Santo Domingo (Región 0), Baní y Nizao (Provincia de Peravia, Región I), Bonao (Provincia de Monseñor Nouel, Región II), Nagua y Cabrera (Provincia de María Trinidad Sánchez, Región III), Barahona y Vicente Noble (Provincia de Barahona, Región IV), San Pedro de Macorís (San Pedro de Macorís, Región VII), San Juan y Vallejuelo (Provincia de San Juan de la Maguana, Región VI) u Dajabón y Restauración (Provincia de Dajabón, Región VII).

Se utilizó la historia clínica perinatal simplificada del Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP, Montevideo, Uruguay) con la adición de un formulario que recogía la ocupación y condiciones medio ambientales de la madre, para recoger la información; los niños se pesaron en una balanza calibrada en gramos (SECA) y se midieron con un tallímetro portátil calibrada en centímetros diseñada en el CENISMI. El perímetro cranial se midió con cinta métrica en centímetros.

Se adiestró un grupo de 28 investigadores (médicos, enfermeras) de campo, encargados de las mediciones, organizados en equipos de 1 a 4 personas por unidades operativas, que hicieron turnos de 12 horas, registrando todas las mujeres embarazadas que ingresaban a la unidad, así como el desenlace final de las mismas mensurando los recién nacidos y siguiéndolos por 48 horas. Hacían dos visitas diarias a las clínicas privadas y una visita a la clínica rural para recoger la información dada por la promotora respecto a partos no institucionales. Con excepción del Distrito Nacional, el personal de campo se reclutó de los mismos centros de salud seleccionados.

La información se procesó electrónicamente utilizando el programa del sistema informativo perinatal del CLAP y el programa EPI-INFO.

El análisis de la información se efectuó mediante método matemático estadístico, prueba de significancia del Chi^2 y el cálculo de Riesgo.

RESULTADOS.-

Se captaron un total de 621 mujeres que durante los días de estudio terminaron su embarazo en las instituciones seleccionadas, y de los cuales 21 (3%) terminaron en aborto; 510 (82%) por parto vaginal y 90 (14%) por cesarea. Hubo 1.7% (10/600) de partos gemerales. Solo 4 partos ocurrieron fuera de instituciones hospitalarias según los informes de promotoras a las clínicas rurales seleccionadas

El 21% (130/611) de las madres tuvieron una edad menor de 20 años; el 64% (390/611) entre 20 y 29 años; el 10% (61/611) entre 30 y 34 años y el 5% (30/611) más de 35 años.

El 18% (89/497) de las madres tenían un peso menor de 50 Kg (Cuadro III) y el 15% (84/561) una talla menor de 150 Cm

El 15% (90/611) no había tenido ninguna instrucción escolar; el 59% (272/611) había tenido estudios primarios; el 34% (206/611) secundarias y el 7% (43) universitarios.

Nacieron 591 niños vivos de los cuales el 46% fueron varones (270) y 321 femeninos (54%).

El 14% (75/587) de los recién nacidos presentaron un peso menor de 2500 gm con 1.2% (7/587) con peso menor de 1500 gm. Hubo más varones con Bajo Peso al Nacer (BPN) que hembras (16 vs 12%). Nacieron 33 niños (6%) con edad gestacional menores de 37 semanas.

El 14.5% (18/124) de las madres con $<$ 20 años tuvieron hijos con menos de 2500 gm contrario a las madres $\geq$ 20 años en que el BPN fue de 13%.

El 17.5% de las madres con peso menor de 50 Kg tuvieron hijo con peso menor de 2500 gm contrario al 11.6% de aquellas con peso ≥ 50 Kg. Así mismo el 13.9% (10/76) de las madres con talla menor de 150 cm presentaron BPN vs el 14.5% de las madres con talla mayor de 150 cm. Utilizando en cambio como punto de corte la talla de 140 cm, se encontró una prevalencia de BPN de 17.6% en aquellas madres con talla menor de 140 cm y de 14.4% en las con talla de 140 cm o más.

El 76% (25/33) de los niños con < 37 semanas de gestación presentaron BPN y el 9.6% de aquellos a términos ≥ 37 semanas de gestación (49/509). Por otra parte el 34% de los niños con BPN fueron prematuros (< 37 semanas gestacionales)

La relación entre BPN y el intervalo entre embarazos mostró que aquellas mujeres con intervalos muy cortos (< 1 año) o muy largos (≥ 6 años) mostraron la mayor prevalencia (20 y 26%) contrario a las primigestas (13.1%) y aquellas con intervalo entre 2 y 5 años (12.4%).

Hubo más BPN en aquellas madres con nula escolaridad (21%) que las que habían tenido estudios primarios o secundarios (13%) o universitarios (7%).

El 15% (61/401) de las madres en unión libre dieron a luz niños con BPN, con un 11% las solteras y 10% las casadas.

El análisis de las madres fumadoras o no, mostró un 17% de BPN en las primeras vs el 13% en las segundas.

Aquellas madres que habían tenido un niño con BPN en embarazos anteriores tuvieron más BPN en el embarazo actual (27%) contrario a las que no (12%).

Las enfermedades y patologías durante el embarazo mostraron sus efectos sobre el nacimiento de niños con BPN al observarse que aquellas mujeres con embarazo múltiple tuvieron en 74% (14/20) de niños con BPN; el 38% (8/21) de las toxemicas; el 21% (3/14) de las que tuvieron infección urinaria; 67% (2/3) de la que presentaron hemorragias durante el tercer trimestre y el 33% de las anémicas (3/9). El

32% (27/84) de las madres que había tenido alguna patología durante su embarazo tuvieron niños con BPN contrario al 10% de los que no tuvieron ninguno.

La no consulta pre-natal mostró sus efectos al favorecer el nacimiento de niños con BPN (30%) contrario a aquellas embarazadas que tuvieron de 1 a 3 consultas (15%); 4 a 6 consultas (12%) y de 7 a 9 consultas (4.3%).

La ocupación materna como factor de riesgo mostró como las madres en el hogar tuvieron un 14% (61/432) de niños con BPN y el 13% (19/432) de las que tenían algún empleo fuera de la casa.

La relación entre BPN y la calidad de vida en función del saneamiento de la vivienda mostró un 13% de BPN en los hogares con agua intradomiciliaria vs 12% en las que no; 11% en aquellas que tenían inodoros contrario a 13% en la que no; así como un 12% en los hogares en que el Ayuntamiento recogía la basura que en los que no (12%).

La mayoría de los niños con BPN procedieron de la zona urbana 15% contrario a un 8% de la zona rural.

El 23% de los nacidos en la zona Norte del país (Cibao) tuvo BPN contrario al 13% de la zona Sur (incluyendo el Distrito Nacional) y la zona Este 6%.

Las madres que parieron en hospitales públicos y de las FFAA fueron las que presentaron la mayor prevalencia de BPN con 13 y 17%, contrario a la del sector privado y del IDSS que señalan una prevalencia de 11 y 9%.

Hubo un 17‰ (10/587) de niños que murieron antes de las 48 horas de edad, período de seguimiento de los recién nacidos, de los cuales 6 (60%) tenían BPN. La mortalidad de los que pesaron menos de 1500 gm fue de 286‰ contrario a los que presentaron peso entre 1500 y 2500 gm que fue de 53‰ y aquellos con más de 2500 gm que mostraron una mortalidad de 17‰.

Los niños con 37 semanas de edad gestacional mostraron a su vez una mayor mortalidad (182‰) que los que nacieron a término (8‰).

Hubo mayor mortalidad en las zonas rurales (25 vs 14‰); así como en las regiones Norte y Sur del país (19‰).

El 14.3%)77/539) de los niños con edad gestacional conocida tenían BPN y de acuerdo a los indicadores de Lubchenco (Pediatrics 1963; 32: 793-800), en la relación peso para longitud (P/L) según el índice de Rohrer (Lubchenco L et al: Pediatrics 1966; 37: 403-408), el 58% (45/77) mostró una relación adecuada o armónica y el 42% (32/77) una relación inadecuada o disarmónica.

Del total de niños examinados el 90% (483/539) presentaron una relación P/L armónica y el 10% (56/539) disarmónica, con una alta prevalencia de BPN en estos últimos (57%) contrario a la prevalencia del BPN en armónicos (9%). El 5% de los niños con peso normal (2500 gm) presentó disarmonía en su relación peso/longitud.

EL BAJO PESO AL NACER PARA EDAD GESTACIONAL (BPEG).

El BPEG es considerado por algunos como el verdadero o más exacto indicador del déficit de crecimiento intrauterino, no solo porque nos sitúa en la realidad del déficit según la edad gestacional en su comparación con el peso admitido como normal para dicha edad; si no por que nos permite conocer lo que sucede respecto a su peso en el grupo de niños que por el hecho de tener más de 2500 gm no se estudia como de Bajo Peso, pero que si podrían tener bajo peso para su edad gestacional; aquellos entre 2500 y 2900 gm, cifra esta última correspondiente al 10 percentilo de los niños de 42 semanas de gestación.

Para este estudio se consideran Bajo Peso los que tuvieron un peso menor al 10 percentilo de los indicadores de Lubchenco, encontrándose un 9% (48/534), de los cuales al estudiar la relación peso para longitud (P/L) según el índice de Rohrer, se encontró un 5% (27/534) con P/L adecuado o armónico y 4% (21/534) inadecuado o disarmónico.

El 44% (21/48) de los BPEG eran disarmónicos.

El 19% (9/48) de los BPEG fue prematuro (< 37 semanas de gestación) de los cuales el 33% eran disarmónicos. Así mismo de los niños a término (≥ 37 semanas gestacionales el 46% (18/39) mostró disarmonía en su relación peso/longitud.

Con el objetivo de tener un real conocimiento del peso de ciertos factores de riesgo se tomaron las madres que presentaron indicadores de buena nutrición (peso ≥ 45 kg y talla ≥ 150 cm) y que no hubiera presentado morbilidad durante el embarazo, encontrándose que el 10.6% de los niños de estas madres habían presentado BPN, es decir un 24% menos que la prevalencia de BPN en todas las madres, porcentaje este último atribuíble a los factores mórbidos del embarazo y de desnutrición crónica (peso y talla baja).

El efecto de la edad materna ≤ 19 años pudo observarse en este grupo al encontrarse una prevalencia de BPN mayor (11.2%) en este grupo de edad; encontrándose una frecuencia de BPN de 50% en los niños con edad gestacional < 37 semanas vs 6% en los ≥ 37 semanas; así mismo, 20% en aquellas madres sin escolaridad vs 9.7% en madres con alguna educación; 10% en madres fumadoras vs 11% en las no fumadoras; 23% en las madres con antecedentes de BPN vs 9% en la que no; 17% en las madres que no tuvieron consulta pre-natal vs 6 a 10% en la que si consultaron durante el embarazo; 16 y 14% en las madres con períodos intergenésico < 2 años y ≥ 6 años respectivamente, contrario a 5% en las madres con período intergenésico entre 2 y 5 años; un 13% en madres en unión libre, 7% a las solteras y 6% a las casadas; observándose una mayor prevalencia en las amas de casa (12%) que en las empleadas (7%).

DISCUSION Y ANALISIS.-

El estudio de las características biosociales de la población estudiada pone de manifiesto de nuevo la alta prevalencia de madres jóvenes, al observarse que un quinto de la misma tenían menos de 20 años. Así mismo, los datos antropométricos obtenidos, aunque de validéz relativa en cuanto al peso, señalan un estado nutricional materno poco adecuado ya que el 20% de las madres tenían un peso inadecuado y el 15% una talla baja; y aunque solo el 15% de las madres no habían tenido algún tipo de educación, cifra baja si se compara con la prevalencia de analfabetos en la población mayor de 10 años en el país (30%) (ONE: 1989); el conjunto de estos factores puntualiza la existencia de factores bio-sociales de riesgos para el nacimiento de niños con poco peso.

La prevalencia de un 14% de niños con Bajo Peso al Nacer (<2500 gm) durante el período de estudio puntualiza en forma llamativa la realidad del problema a nivel nacional, dato que aunque sospechado se esperaba menor (Johnson K: op cit), y que evidencia el gran problema sanitario de dicha situación, admitiéndose que si nacen en el país de 180000 a 213000 niños anuales, de 25000 a 30000 niños tendrán menos de 2500 gramos (5.8 libras) y de 2700 a 3200 tendrán muy bajo peso al nacer (<1500 gm) lo que nos evidencia el peso de su morbilidad en la atención hospitalaria que debe ofrecersele si consideramos el número potencial de recursos físicos por no decir humanos que se necesitan, solo al precisar el número de unidades de incubadoras

que se requerirían para su adecuada atención. La alta mortalidad de los niños con BPN (60‰) y sobretodo de MBPN (286‰) antes de las 48 horas lo demuestra.

Es de interés señalar que, aunque el estudio no abarca una población grande y además se concentró en los nacimientos ocurridos en zonas urbanas, fue escaso (0.6%) el número de partos no institucionales.

Un hecho de interés lo constituye que la mayoría de los niños con BPN procedieron de zonas urbanas (15 vs 8%; $P = < 0.05$) coincidente con el alto proceso de urbanización del país, lo que nos lleva a considerar los efectos que dicho proceso está teniéndo en la salud. La tendencia a una mayor mortalidad infantil urbana (CONAPOFA: op cit), así como más desnutridos urbanos (CENISMI: Desnutrición, op cit) y más muertes por diarrea urbanos (CENISMI: EDA/IRA, 1987), así lo señalan. Estos hechos son demostrativos del gran reto que el proceso de urbanización está ofreciendo a los planificadores y gobernantes.

Fue hasta cierto punto sorpresivo la alta prevalencia (23%) BPN en la zona Norte del país (Cibao) a expensas particularmente de la comunidad del Cibao Central (30%) donde correspondió hacer el estudio (Bonao), contrastante con las otras regiones, particularmente el Sur (incluyendo a Sto Dgo) que fue de 13% y sobretodo el Este (6%). Si bien es cierto que el número de la muestra estudiada es relativamente pequeño así como corto el tiempo utilizado y el azar de la muestra podrían estar afectando el dato, el rápido proceso de urbanización y proletarización del cibao central en especial de la zona señalada debe ser tomado en cuenta; pero sobretodo debe llamar la atención para una mejor definición del problema.

Aunque se encontraron diferencias relativas en la prevalencia de BPN según el sector de salud donde nacieron los niños estas no fueron estadísticamente significativas, pero si sugieren atención y estudio.

El 6% de los nacimientos fueron prematuros (nacidos con menos de 37 semanas) equivalente al 34% de los niños con BPN, señalando que el 66% de los mismos obedece a factores otros que la prematuridad influyentes en el crecimiento intrauterino del feto, en su nutrición.

En un intento de conocer, precisamente, que otros factores además de la prematuridad habían tenido influencia en el nacimiento de los niños con BPN se analizaron diversos factores de riesgos potenciales conocidos como influyentes.

Se encontró que el sexo femenino mostró una mayor prevalencia de BPN (15.8% vs 12%), así como la edad materna menos de 20 años (14.5% vs 13%); el peso materno antes del embarazo menor de 50 Kg (17.5% vs 11.6%); el intervalo gestacional menor de 1 año (19%) y de 6 ó más años (26%); y el hábito de fumar (17% vs 13%), sin embargo, no se demostró estadísticamente la significación de la diferencia, atribuído quizás al número de la muestra, sin embargo, la diferencia proporcional reitera en atribuir riesgos a dichas situaciones, así mismo el análisis de riesgo señala evidencias de asociación entre dichas variables y el BPN al mostrar un Riesgo relativo (Rr) mayor de 1; sobretodo el intervalo gestacional de 6 ó más años que mostró un Rr de 2.

Así mismo, el estado civil de la madre, mostró fuerza de asociación con el BPN al observarse mayor prevalencia en las solteras que en las casadas o en unión libre, y en estas últimas mayor que en las casadas y que, aunque con diferencias no significativas estadísticamente, un Rr mayor de 1 lo puntualiza.

No se encontró fuerza de asociación con el trabajo materno y las condiciones sanitarias del hogar.

La influencia de la talla materna menor de 150 cm (3 percentilo) no pudo demostrarse, sin embargo, utilizando el punto de corte a 140 cm, se encontró una prevalencia de bajo peso de 17.6% en las madres con talla < 140 cm, contrario a un 14.4% en las madres con talla mayor de 140 cm, y que aunque con diferencias estadísticamente no significativa consecuencia del tamaño muestral, mostró un Rr de 1.2.

Los elementos de riesgos que mostraron importancia, no solo en sus valores proporcionales si no estadísticamente y con marcada fuerza de asociación (Rr) fueron el nacer antes de tiempo o prematuro (P = <0.0005); el antecedente de BPN (P = < 0.02); y la existencia de patologías del embarazo, particularmente la toxemia (P= < 0.001), las hemorragias del tercer trimestre (P= < 0.01) y la anemia (P = < 0.05). Fue notoriamente significativo el embarazo múltiple (P= < 0.0005); no observándose diferencias en las embarazadas con infección urinaria, sin embargo, mostró asociación al observarse un Rr de 2.

Fue de valor significativo estadísticamente (P= < 0.05) la ausencia de escolaridad materna con respecto a las madres con alguna escolaridad, mostrando además un Rr de 2.2; así mismo la fuerza de asociación del BPN con la no escolaridad se mostró evidente al compararla con las que habían tenido solo educación primaria (Rr 2.2) y más aún educación universitaria (Rr 3.8).

Los efectos de la no consulta prenatal se observó en forma evidente (30% vs 12%; P= <0.01) dejando ver la importancia de la misma, y su relación con el número de consultas, sin embargo, la relativa alta prevalencia (12%) de BPN en el grupo total con consulta pre-natal, sugiere elementos inadecuados al interior de la consulta pre-natal propiamente dicho en relación quizás con la calidad de la misma.

La mortalidad antes de las 48 horas de vida de los niños con BPN fue alta 53‰ comparada con la mortalidad del grupo total (17‰), particularmente en los menores de 1500 gm (286‰) y prematuros (182‰); no observándose diferencias estadísticas según zonas de procedencia, sin embargo, proporcionalmente la mortalidad fue mayor en las zonas rurales mostrando un Rr de 1.8.

Aunque no se informaron muertes en los niños observados de la región Este del país, la mortalidad tuvo una distribución prácticamente igual en el resto del país.

Se encontró una natimortalidad de 19‰ cercana a lo esperado.

Del total de niños con edad gestacional conocida el 14.3% (77/539) tenían un peso menor de 2500 gms, de los cuales el 58% (45/77) presentaron una relación de peso para longitud (P/L) adecuada o armónica versus en 42% (32/77) inadecuada o disarmónica clasificación que nos permite visualizar la prevalencia de Bajo Peso reciente o subagudo (disarmónicos) así como aquellos productos de situaciones que afectan la nutrición del feto durante todo el embarazo (armónicos) observándose que no obstante ser mayor la prevalencia de los armónicos (situación crónica) la posibilidad de reducir sustancialmente el BPEG con una mejoría de la atención pre-natal y particularmente de la alimentación materna es obvia.

El estudio demuestra también como el 5% de los niños que nacieron con buen peso durante el estudio presentaron una relación P/L disarmónica sugiriéndo también inadecuada nutrición fetal en el último trimestre del embarazo.

El Bajo Peso al Nacer para Edad Gestacional en el grupo total de niños estudiados fue de 9%, encontrándose también el gran peso (44%) que juegan los disarmónicos en su frecuencia, ratificando las observaciones previas al respecto.

EL BAJO PESO AL NACER EN "MADRES SANAS"

La observación de niños con BPN en madres consideradas como sana y bien nutridas, definidas como aquellas con peso normal ($\geqslant$ 45 Kg) antes del embarazo, talla normal ($\geqslant$ 150 cm) y sin enfermedades durante el embarazo nos podría permitir, por una parte, conocer el peso real de determinados elementos de riesgos biosociales y poder, por otra parte, presumir los efectos de una buena nutrición y de los cuidados pre-natales durante el embarazo.

Un 10% de BPN en madres sanas nos indica que el aseguramiento de una buena nutrición materna y un embarazo libre de patología nos puede reducir el BPN en un 30% (14% vs 10%). Así mismo el análisis de los datos nos revela que de los elementos de riesgos estudiados la edad gestacional ($P = < 0.002$), la consulta pre-natal ($P = < 0.02$) y el intervalo intergenésico $<$ 2 años mostraron la mayor fuerza estadística, y aunque la prevalencia del BPN según nivel de escolaridad, BPN previo, la ocupación materna, el estado civil y el intervalo intergenésico $\geqslant$ 5 años no mostró diferencias estadísticamente significativas, si mostró una diferencia relativa importante entre el grupo de riesgos y el que no, así mismo una fuerza de asociación evidente según su Rr. La edad materna $\leqslant$ de 19 años mostró una débil asociación con el BPN, hecho señalado por otros estudios que demuestran que más que la edad propiamente dicho tienen efectos negativos elementos sociales y particularmente los déficits de la consulta pre-natal (CENISMI: Reunión Técnica III, 1987).

Podría inducirse de los datos obtenidos que 36 niños con BPN fueron productos de madres sanas (peso y talla normales > 3 P y sin patologías del embarazo), y de las cuales 13 fueron prematuros, es decir del total de niños con BPN (n= 82) el 16% (13/82) obedeció a prematuridad y el 28% (23/82) no obedeció a "causa conocida" y por tanto potencialmente debido a inadecuada alimentación materna. De los restantes (46 de 82), 27 niños con BPN fueron producto de embarazos con alguna patología (59%), quedando 19/82 (23%) que incluiría a otros prematuros (n= 18) y los asociados a otras causas. Estas observaciones nos permiten suponer que alrededor del 30% de los niños con BPN pueden potencialmente evitarse asegurando una buena alimentación durante el embarazo, que de conseguirse reduciría el BPN a un 9.8% (Prematuros 31, Patología del embarazo 27: 58/587).

CONCLUSIONES.-

Los estudios existentes sobre el problema del Bajo Peso al Nacer son demostrativos, primeramente, de su trascendencia, como consecuencia de su alta prevalencia y segundo, de sus consecuencias al influir en forma muy evidente en la morbilidad y mortalidad de niños; así mismo, dichos estudios han contribuído a precisar los factores de riesgos sociales, biológico y patológicos que influyen en su prevalencia, y que ofrecen elementos de juicio suficientes para el lineamiento de algunas acciones y estrategias que tiendan a disminuir su frecuencia, no sin dejar de señalarle a los planificadores de salud, pero sobre todo a los encargados de las políticas de salud, la urgente necesidad de una mejoría estructural de la atención médica a nivel de los centros hospitalarios, como medida inmediata (y ética) para el cuidado de los niños que nacen con Bajo Peso.

No es de difícil entendimiento que la prevención del BPN no es una tarea fácil, en vista de que existen factores seculares que pesan considerablemente en el mantenimiento de un círculo vicioso: madre con poco peso y talla —— Bajo Peso al Nacer ——→ desnutrición ——→ madre con poco peso y talla; sin embargo, el aseguramiento de una buena alimentación durante el embarazo en las mismas madres con poco peso y talla, potencialmente mejora el producto concepcional.

Los estudios conocidos son claros en demostrar precisamente que las acciones y estrategias para prevenir el BPN giran alrededor de dos elementos bien definidos:

Alimentación materna durante el embarazo

Atención pre-natal

Resalta, al revisar estos elementos, que los mismos, son básicamente dependientes de una adecuada educación sanitaria, de aqui que, no serán en vano, por mínimo que sea cualquier esfuerzo en tal sentido.

El presente estudio deja claro la urgente necesidad de orientar los programas de salud de la madre a mejorar los elementos interventores señalados a través de un intenso y amplio programa educativo. Ver prontuario de recomendaciones para promover la salud de la mujer embarazada y del recién nacido.

PRONTUARIO PARA LA SALUD DE MADRES E HIJOS

1. Trate de no salir embarazada si no lo desea

   Consulte a la promotora de salud de su área o a su médico.

2. Procure no embarazarse antes de los 20 años.

   Consulte a la promotora de salud de su área o a su médico.

3. Esfuerzese por estar en la escuela el mayor número de cursos posibles.

4. Trate de formalizar su unión con el hombre que quiere antes de salir en cinta.

5. Consiga que sus embarazos no sean muy seguidos - no menos de 2 años entre uno y otro.

   Consulte a la promotora de salud de su área o a su médico.

6. Procure no tener más de 2 hijos, para garantizar su salud y nutrición tanto de usted como de los niños.

   Consulte a la promotora de salud de su área o al médico de la clínica o su médico.

7. Si sale embarazada comuniquéselo inmediatamente a la promotora del área y/o vaya a la clínica o su médico.

8. Intente ir a la clínica o al médico mensualmente desde que se sienta embarazada.

9. Procure cuando visite al médico decirle todo lo que se siente: dígale sus deseos, sus miedos y temores.

10. En cada visita a la clínica o su médico, pídale que le tome la presión y le examine la orina. Exija que la vacune contra el tétanos.

11. Trate de ver al médico inmediatamente: si sangra, si tiene dolores cólicos en el bajo vientre, si le duele la cabeza constantemente, si se le hinchan los pies, si tiene vómitos frecuentes o si tiene fiebre, porque puede ser peligroso para usted y el niño.

12. Consiga ganar el mayor peso posible durante el embarazo; además de lo que come corrientemente aumente la cantidad de arróz con habichuela, azúcar, leche y frutas de acuerdo con su médico o promotora de salud.

13. Intente hacer ejercicio diariamente de acuerdo con su médico y disminuya los trabajos pesados (carga, labranza, caminatas prolongadas).

14. Procure no fumar cigarros, tabaco ni cigarrillos; ni tomar bebidas alcohólicas durante el embarazo.

15. Trate de mantener la armonía familiar por sobre todas las cosas.

16. Cuando nazca su niño preguntele al médico o partera el peso del niño. Si tiene menos de 5½ libras pida explicaciones de como cuidarlo.

17. Dele solo el pecho al niño desde que nazca y exija instrucciones para conseguir dar el pecho al niño con éxito.

18. Al dejar la clínica o el hospital pida que vacunen a su hijo contra la tuberculosis.

19. Si después del parto tiene fiebre o sangra vuelva al hospital, clínica o médico, inmediatamente.

20. Visite el hospital, clínica o médico a los 7 días, 15 días y 1 mes después del parto. Exija a su médico o promotora de salud información sobre métodos para planear sus embarazos.

Reunión Técnica sobre "Epidemiología del Bajo Peso al Nacer en la República Dominicana" basado en la información obtenida del estudio nacional patrocinado por la Fundación Pro-Salud-Barceló.

Hotel Santo Domingo Sur

Salón Bohechío

Jueves 21 de Junio 1990

Programa

8:30 - 8:40	Introducción y metodología de trabajo.	H Mendoza, Director CENISMI
8:40 - 9:00	El Bajo Peso al Nacer en la Rep Dom Antecedentes	H Mendoza, CENISMI
9:00 - 9:15	Epidemiología del BPN. Metodología.	V Rodríguez C Pérez, CENISMI
9:15 - 10:00	Epidemiología del BPN. Resultados	V Rodríguez, CENISMI
10:00 - 10:30	Café	
10:30 - 11:30	Discusión	
11:30 - 12:00	Individualización del riesgo materno en el BPN en la Rep Dom.	G Soriano, CENISMI
12:00 - 12:30	Discusión	
12:30 - 1:30	Almuerzo	
1:30 - 2:00	Estructura y pronóstico del BPN en la Rep Dom	G Soriano, CENISMI
2:00 - 2:10	Prontuario para favorecer la salud materna y del recién nacido	
2:10 - 3:00	Discusión	
3:00 - 3:30	Conclusiones y recomendaciones	
3:30	Fin de la Reunión	

PATROCINADORES

NESTLE DOMINICANA

REFRESCOS NACIONALES

GRUPO FINANCIERO POPULAR