UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO DE CIENCIAS MEDICAS
FACULTAD DE CIENCIAS BIOSOCIALES Y
ESCUELA GRADUADA DE SALUD PUBLICA

CARACTERISTICAS DE LOS RECIEN NACIDOS EN PUERTO RICO

José L. Vázquez Calzada*

Durante los últimos treinta años la fecundidad de la población puertorriqueña ha descendido de forma notable. Este fenómeno ha recibido considerable atención de parte de científicos del campo de la salud y de las ciencias sociales, quienes han examinado sus tendencias y han tratado de determinar sus causas y consecuencias. Sin embargo, el evento del nacimiento y las características del recién nacido, aspectos de gran importancia en el campo de la salud, han recibido muy poca atención hasta el presente.

El objetivo de este trabajo es el analizar las características de los nacimientos en Puerto Rico y determinar qué cambios han ocurrido a través del tiempo. Entre otras cosas, se investigará cuándo ocurre este evento, dónde ocurre y quién lo asiste. En relación al recién nacido, se estudiarán tales atributos como el sexo, la edad de gestación, el orden de nacimiento, la multiplicidad del parto, el peso al nacer y la condición del niño al nacer (Apgar Score).

LOS NACIMIENTOS EN PUERTO RICO

En 1980, se registraron en Puerto Rico 73,060 nacimientos lo que equivale a un promedio de 200 nacimientos por día. De acuerdo con

* Catedrático, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias Médicas, Escuela de Salud Pública.

los datos del registro demográfico, el mayor número de nacimientos ocurrió en el año de 1947 cuando se registraron 91,496, lo que representa un promedio de 251 nacimientos por día. Desde ese año el número de nacimientos descendió de forma progresiva hasta alcanzar un valor mínimo de 67,400 en 1970. Durante la última década se ha observado una tendencia ascendente.

¿Cuándo ocurren?

Hasta mediados del siglo, la distribución de los nacimientos por mes de ocurrencia no mostraba un patrón definido. Los meses de más alta y más baja natalidad fluctuaban de año en año sin mostrar una tendencia estable. Durante el período de 1913 a 1950, mayo resultó ser el mes en el cual hubo el mayor número de nacimientos en 15 ocasiones, mientras julio ocupó el primer lugar siete veces. Todos los demás meses ocuparon la primera posición en alguna ocasión durante ese período de 38 años (Rivera de Morales, 1974: Tabla 2 del Apéndice).

En un estudio que abarcaba el período de 1950 a 1971, Bandiwala y Fuertes de la Haba analizaron las variaciones mensuales de la natalidad y llegaron a la conclusión de que la tendencia era muy regular y que mostraba tres períodos estacionales durante el año: un período de aumento que iba desde julio a octubre, uno declinante que cubría desde noviembre a febrero y otro que incluía los meses de marzo a junio que era el período más bajo en cuanto a nacimientos ocurridos (Bandiwala y Fuertes de la Haba, 1973: 115 118). De acuerdo con los datos presentados, septiembre y octubre representaban la cúspide de los nacimientos y se alternaron en la primera posición durante ese período de 22 años.

El tratar a todos los meses como si fuesen de igual tamaño, como lo hicieron Bangdiwala y Fuertes de la Haba, tiende a distorsionar ligeramente la tendencia estacional, ya que le da un peso mayor a los meses que tienen 31 días y un menor peso a febrero. Para evitar este sesgo, es preferible analizar el promedio de nacimientos por día para cada mes. Si se desea comparar diferentes años o períodos se puede computar un índice para cada mes dividiendo el promedio de nacimientos por día del mes dado por el promedio de nacimientos por día del año, como se indica a continuación.

$$I_i = \frac{\frac{N_i}{X_i}}{\frac{N}{365}} \times 100$$

Donde:

I_i = índice de nacimientos para el mes i.

N_i = nacimientos ocurridos en el mes i.

X_i = número de días en el mes i.

N = total de nacimientos ocurridos en el año.

Al utilizar este procedimiento de ajuste se observa que desde mediados de la década del cincuenta los nacimientos por mes de ocurrencia muestran un patrón claramente definido y estable. Septiembre se destaca como el mes en el cual ocurre el mayor número de nacimientos por día, siguiéndole en orden de importancia octubre, noviembre y diciembre. Para el período de 1952 a 1980, septiembre ha ocupado siempre

la primera posición excepto en 1970, año en que el primer lugar le correspondió a octubre y en 1975, año en que septiembre y octubre tuvieron cifras casi idénticas. En general, el promedio de nacimientos por día comienza a subir en el mes de julio hasta alcanzar su valor máximo en septiembre. A partir de octubre comienza a descender hasta alcanzar sus niveles mínimos durante los meses de marzo a julio. Como se demuestra en el Gráfico I, este patrón ha mostrado una gran consistencia y estabilidad a través de los años. Esta tendencia estacional no se observa en otros paises para los cuales hay datos disponibles. En los Estados Unidos, por ejemplo, los nacimientos tienden a aumentar durante los meses de otoño, pero no existe un patrón mensual estable (National Center for Health Statistics, 1975, Tabla 1-21).

Es muy poco probable que este patrón tan regular y estable que se observa desde mediados de la década del cincuenta se deba a la casualidad. Es de suponer que este fenómeno responde, en cierto grado, a una planificación de la procreación y a eventos que ocurren durante los meses de diciembre y enero que promueven la concepción y cuyos efectos habrán de notarse nueve meses más tarde, en septiembre y octubre. Un hecho que tiene algo que ver con el aumento en la natalidad durante estos meses es el gran número de matrimonios que se celebra en diciembre. En 1980, por ejemplo, el promedio de matrimonios para el año fue de 91 por día, mientras que en diciembre de ese año el promedio fue de 145 por día. Este hecho sólo puede explicar una parte del aumento en los nacimientos que ocurren en septiembre y octubre, ya que los matrimonios recién celebrados sólo pueden afectar a los primeros nacimientos. Además, en junio y julio

TABLA 1

INDICES DE NACIMIENTOS POR MES DE OCURRENCIA PARA TRIENIOS SELECCIONADOS: 1939-41 A 1978-80[a/]

MES DE OCURRENCIA	1939-1941	1949-1951	1954-1956	1959-1961	1969-1971	1978-1980
Enero	94.9	98.9	98.4	99.4	99.1	98.7
Febrero	99.2	97.7	97.2	96.0	95.8	97.7
Marzo	100.9	97.1	94.3	91.3	92.2	88.3
Abril	104.8	100.8	94.2	93.2	93.1	90.6
Mayo	107.4	101.4	95.3	94.0	92.9	93.2
Junio	105.3	96.8	95.7	93.0	90.9	92.9
Julio	98.2	97.1	97.6	96.7	94.2	96.5
Agosto	92.3	96.9	103.2	103.5	100.6	100.4
Septiembre	99.6	104.7	110.9	114.5	113.3	113.0
Octubre	99.2	100.7	108.8	109.7	111.6	110.7
Noviembre	98.6	96.2	103.0	105.3	110.5	107.9
Diciembre	98.7	96.6	100.1	102.2	105.8	105.0

a/ El índice del mes para el trienio es igual al promedio de nacimientos ocurridos durante el mes en el trienio dividido por el promedio diario para los años comprendidos en el trienio.

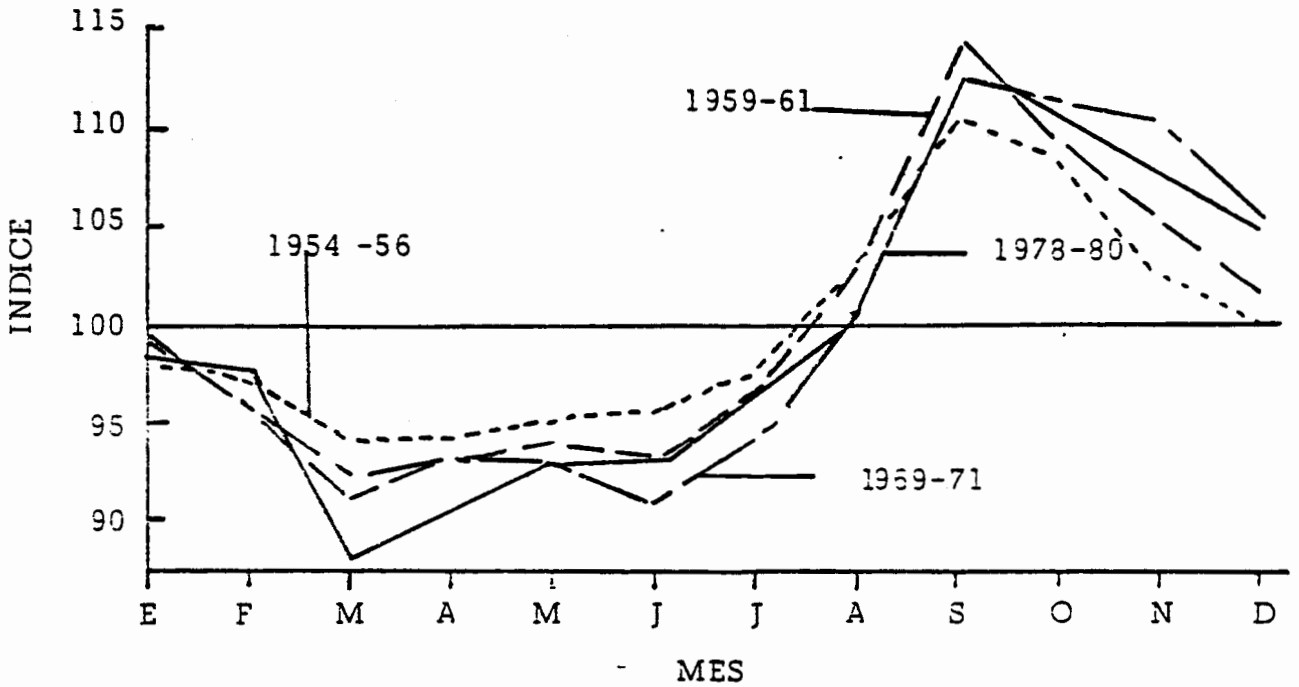
Fuentes: Nidia Rivera de Morales, Tendencias de la Natalidad y Diferenciales de la Fecundidad en Puerto Rico: Año 1888-1972, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, julio de 1974, Tabla A-2 y Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales, (1973 a 1980).

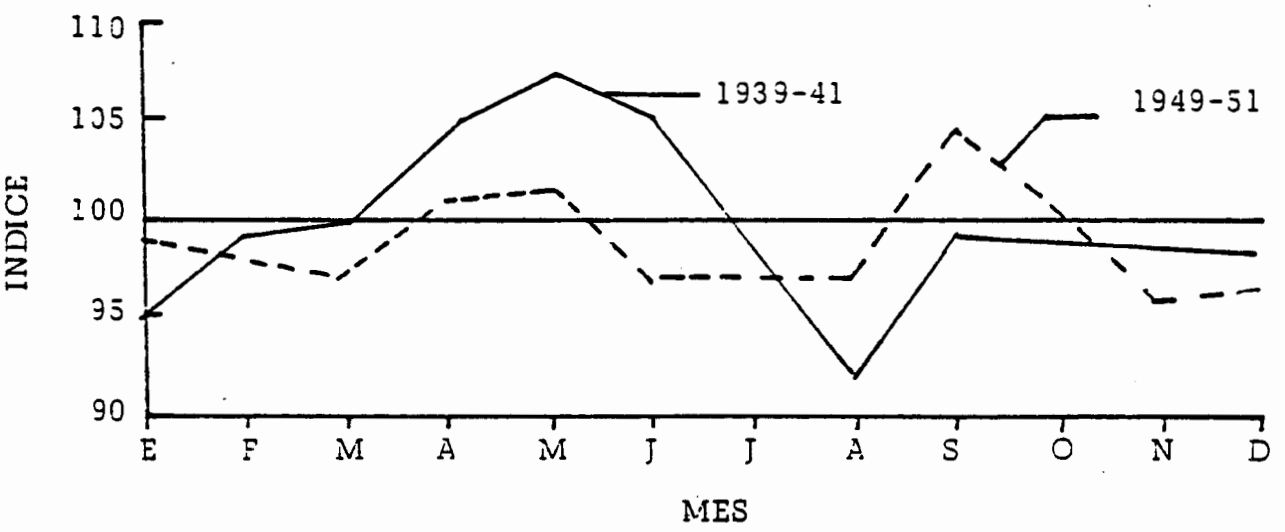
ocurren también alzas significativas en los matrimonios y, sin embargo, esto no parece tener efecto alguno en los nacimientos que ocurren nueve meses más tarde, en marzo y abril. De hecho, estos son los meses del año de más baja natalidad.

Por otro lado, se puede argumentar que el periodo navideño es uno de alto riesgo de embarazo debido al gran número de días feriados. Este hecho unido al ambiente festivo y al aumento en el consumo de bebidas alcohólicas podría llevar a un aumento en la frecuencia de las relaciones sexuales entre las parejas y a una actitud más laxa en relación

GRAFICO I

INDICES DE NACIMIENTOS POR MES DE OCURRENCIA
PARA PERIODOS SELECCIONADOS
PUERTO RICO:
1939-41 A 1978-80





el uso de anticonceptivos. De todas formas, estas son sólo conjeturas. Para lograr una explicación satisfactoria de este curioso e interesante fenómeno es necesario dirigir un estudio hacia tales objetivos.

¿Donde ocurren?

La inmensa mayoría de los niños puertorriqueños nacen hoy día en hospitales. De acuerdo con los datos del registro demográfico en 1980, el 99.3 por ciento de los partos ocurrieron en hospitales. Sólo 401 niños nacieron fuera de un hospital y de estos 84 nacieron en ruta hacia una de estas instituciones (en ambulancias, automóviles, etc.) El resto de las madres (417) dieron a luz en el hogar, lo que equivale a poco mas de medio por ciento del total de los nacimientos ocurridos ese año.

TABLA 2

NACIMIENTOS VIVOS POR LUGAR DONDE OCURRIO EL PARTO, PUERTO RICO, 1980

LUGAR	NUMERO	POR CIENTO
Hospital Privado	29,523	40.4
Hospital de Gobierno	43,036	58.9
En ruta hacia instituciones	84	0.1
Hogar y otros lugares	417	0.6
Total	73,060	100.0

Fuente: Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales, 1980, p. 42.

En la actualidad alrededor del 59 por ciento de los nacimientos ocurre en instituciones públicas y el 40 por ciento en hospitales privados. En el sector público la gran mayoría corresponde a hospitales regionales o subregionales.

Estas cifras indican que en Puerto Rico han ocurrido cambios notables en este aspecto. Tres décadas atrás sólo una cuarta parte de los nacimientos ocurría en hospitales. Para 1954, esta cifra había aumentado a 50 por ciento y en 1960 era de 74 por ciento. Treinta años atrás, la distancia que separaba a los Estados Unidos de Puerto Rico en este aspecto era considerable, pero en la actualidad ambos países tienen cifras similares (Tabla 3).

TABLA 3

POR CIENTO DE NACIMIENTOS OCURRIDOS EN HOSPITALES PARA AÑOS SELECCIONADOS, PUERTO RICO Y ESTADOS UNIDOS, 1947-1980

AÑO	PUERTO RICO	ESTADOS UNIDOS
1947	24.5	78.8 a/
1950	35.8	88.0
1955	50.2	94.4
1960	74.4	96.6
1965	90.0	97.4
1970	97.7	99.4
1975	99.4	98.7
1980	99.3	b/

a/ Año de 1945
b/ Datos no disponibles.

Fuentes: Nidia Rivera de Morales, Tendencias de la Natalidad y Diferenciales de la Fecundidad en Puerto Rico: Año 1888-1972, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, julio de 1974, págs. 26-27 y Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales, (1973 a 1980). National Center for Health Statistics, Vital Statistics of the United States, Vol. I, Natality, 1975, Table 1-35.

¿Quién lo asiste?

Simultáneamente, con esta tendencia se ha observado la desaparición de la comadrona como asistente del parto. La inmensa mayoría de las personas que nacieron antes de 1940 vinieron al mundo ayudadas por una partera o comadrona. Todavía en 1952 más de la mitad de los partos eran atendidos por este tipo de personal. Para 1970, su intervención ya se había reducido a un tres por ciento y en 1979 sólo se registraron 37 casos en los cuales el parto fue atendido por una comadrona.

TABLA 4

DISTRIBUCION DE POR CIENTOS DE LOS NACIMIENTOS VIVOS DE ACUERDO CON LA PERSONA QUE ATENDIO EL PARTO PARA AÑOS SELECCIONADOS, PUERTO RICO: 1952 A 1979

PERSONA QUE ATENDIO EL PARTO	1952	1960	1970	1979
Médico	44.8	61.1	93.6	99.0
Enfermera	1.1	9.4	2.5	0.7
Comadrona	52.9	28.5	3.4	0.1
Otra persona	1.2	1.0	0.5	0.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Nidia Rivera de Morales, Tendencias de la Natalidad y Diferenciales de la Fecundidad en Puerto Rico: Año 1888-1972, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, julio de 1974, pág. 29 y Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales, 1979, p. 51.

Otro de los cambios significativos asociados con los nacimientos en Puerto Rico ha sido el aumento en el cuidado prenatal. Esta práctica que comenzó a popularizarse en la Isla en la década del cincuenta es al presente una práctica totalmente aceptada por la población embarazada.

De acuerdo con los datos que se vienen recogiendo a través del certificado de nacimiento, en 1979 más del 99 por ciento de las mujeres que dieron a luz habían recibido algún tipo de cuidado prenatal. El sesenta por ciento comenzó el cuidado prenatal durante el primer trimestre del embarazo y más del 85 por ciento hizo por lo menos cinco visitas para cuidado prenatal.

TABLA 5

EL CUIDADO PRENATAL EN PUERTO RICO, 1979

MES DE EMBARAZO EN QUE COMENZO CUIDADO PRENATAL	POR CIENTO
1	5.8
2	24.1
3	30.3
4	18.0
5	9.9
6	5.8
7	3.2
8	1.6
9	0.3
No tuvo	1.0
Total	100.0

NUMERO DE VISITAS PRENATALES REALIZADAS	POR CIENTO
0	1.0
1-4	13.3
5-9	51.6
10-14	30.6
15 o más	3.5
Total	100.0

Fuente: Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales, 1979.

Estas cifras comparan con las de los Estados Unidos aunque el cuidado prenatal en ese país comienza, como promedio, más temprano que en Puerto Rico. Para 1975, el 46 por ciento de las mujeres que dieron a luz ese año comenzaron el cuidado prenatal durante el primer o segundo mes de embarazo. La cifra correspondiente a Puerto Rico fue de 30 por ciento en 1979. (National Center for Health Statistics, 1975; Table 1-42).

CARACTERISTICAS DE LOS RECIEN NACIDOS

Sexo:

Desde 1911, año en que comenzó a obtenerse esta información, han nacido en Puerto Rico más varones que hembras año tras año sin excepción alguna. La razón de masculinidad al nacer ha fluctuado entre un

TABLA 6

RAZON DE MASCULINIDAD (NUMERO DE VARONES POR CADA 100 MUJERES) AL NACER, PUERTO RICO 1911-19 A 1970-80

DECADA	VALOR PROMEDIO	VALOR MAXIMO	VALOR MINIMO
1911-1919[a]	105.7	107.1	104.2
1920-1929[b]	105.4	107.8	103.8
1930-1939	105.1	106.1	103.5
1940-1949	104.2	106.6	102.9
1950-1959	104.9	105.9	103.4
1960-1969	104.7	106.0	103.8
1970-1979	105.0	106.2	104.3
1980	106.0	---	---

a/ Promedio para siete años, no hay información para 1917 y 1918.
b/ Promedio para cinco años, no hay información para los años de 1932-1936.

Fuentes: Nidia Rivera de Morales, Tendencias de la Natalidad y Diferenciales de la Fecundidad en Puerto Rico: Año 1899-1972, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, julio de 1974, Tabla 1 y Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales, (año de 1973 a 1980).

un valor mínimo de 102.9 varones por cada 100 mujeres registrado en 1947 y un valor máximo de 107.8 correspondiente a 1920. A medida que el registro de los nacimientos ha ido mejorando las variaciones en la razón de masculinidad al nacer han ido disminuyendo. Desde 1950 no se han registrado valores tan extremos de 107 y 108 como en décadas anteriores y las cifras registradas han fluctuado alrededor del valor esperado de 105 varones por cada 100 mujeres.

Orden de Nacimiento y Multiplicidad del Parto:

La proporción de primogénitos entre los recién nacidos ha aumentado marcadamente durante las últimas décadas. En 1950, uno de cada cinco nacidos vivos era un primer hijo aumentando a uno de cada tres en 1980. Los nacimientos de segundo orden han aumentado también, de 17 por ciento en 1950 a 28 por ciento en 1980. En otras palabras, en la actualidad el 60 por ciento de las madres dan a luz su primer o su segundo hijo en contraste con un 36 por ciento en 1950. Por otro lado, la proporción de madres que daba a luz un hijo de orden sexto o más era de 29 por ciento en 1950, mientras en 1980 esta cifra fue de sólo 6 por ciento.

Todos estos cambios son el resultado del descenso en la natalidad ocurrida en Puerto Rico durante las últimas décadas. El

descenso en la natalidad reduce el tamaño de la familia y como consecuencia lógica el número de hijos de orden mayor.

La inmensa mayoría de los recién nacidos provienen de un parto sencillo. Desde 1952, en que se comienza a obtener esta información la proporción de nacimientos múltiples ha fluctuado alrededor de un dos por ciento. De este grupo más del 98 por ciento son gemelos y sólo entre uno y 1.5 por ciento son triples.

TABLA 7

DISTRIBUCION DE POR CIENTO DE LOS NACIDOS VIVOS POR ORDEN DE NACIMIENTO: PUERTO RICO 1950-1980

ORDEN	1950	1960	1970	1980
Primero	19.8	21.6	29.7	32.2
Segundo	16.6	19.0	23.1	27.8
Tercero	15.0	15.0	16.0	19.7
Cuarto	11.2	10.7	9.9	9.7
Quinto	8.8	7.6	6.0	4.6
Sexto o más	28.6	26.2	15.1	5.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuentes: Nidia Rivera de Morales, Tendencias de la Natalidad y Diferenciales de la Fecundidad en Puerto Rico: Año 1888-1972, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, julio de 1974, Tablas del Apéndice y Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales, 1980, p. 40.

TABLA 8

POR CIENTO DE NACIMIENTOS VIVOS QUE PROVIENEN DE PARTOS MULTIPLES: PUERTO RICO 1952 Y 1980

AÑO	POR CIENTO
1952	1.8
1960	1.8
1970	1.9
1980	1.4

Fuente: Nidia Rivera de Morales, Tendencias de la Natalidad y Diferenciales de la Fecundidad en Puerto Rico: Año 1888-1972, Esc. de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, julio de 1974, p. pág. 39 y Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales, 1980, págs. 30-31.

Edad de Gestación

A pesar de que la información sobre la edad de gestación del recién nacido se ha venido obteniendo en el certificado de nacimiento desde hace décadas, sólo se tabuló y publicó desde 1979. Todo parece indicar que ha habido serias dudas sobre la confiabilidad de esta información y, por lo tanto, no se le ha dado importancia alguna. A pesar de las dificultades en el cómputo de esta edad, estos datos tienen algún valor estadístico en el agregado.

La información que presenta el Departamento de Salud en el Informe Anual de Estadísticas Vitales para 1980, demuestra que el 69 por ciento de los nacimientos tuvieron una gestación de 40 semanas o más y que en otro 25 por ciento la gestación fue de 37 a 39 semanas. En otras palabras, sólo el 6 por ciento de los recién nacidos tuvo una edad de gestación de 36 semanas o menos (neonatos pretérmino).

La edad de gestación guarda una estrecha relación con el peso al nacer. Entre neonatos cuya edad de gestación se estimó en 28 semanas o menos la mediana de peso fue de 2.2 libras (1000 gramos) y el 95 por ciento de ellos pesó 5.5 libras o menos (2500 gramos o menos). Como puede observarse de la Tabla 9 a medida que aumenta la edad de gestación la mediana de peso aumenta progresivamente, mientras el por ciento de neonatos de bajo peso (5.5 libras o menos) disminuye.

TABLA 9

DISTRIBUCION DE POR CIENTOS DE LOS NACIDOS VIVOS
POR EDAD DE GESTACION Y PESO AL NACER
PUERTO RICO, 1980

SEMANAS DE GESTACION	POR CIENTO	MEDIANA DE PESO EN LIBRAS	POR CIENTO CON 5.5 LIBRAS DE PESO O MENOS
28 ó ménos	0.6	2.2	95.1
29-31	0.7	3.8	84.0
32-35	2.3	5.0	65.3
36	2.5	6.0	35.9
37-39	24.5	6.9	9.2
40 y más	69.4	7.2	4.7
Total	100.0	7.1	9.2

Fuente: Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales, 1980, p. 59.

Peso y Tamaño del Recién Nacido:

El peso del recién nacido no parece haber sufrido cambios significativos en Puerto Rico durante los últimos 20 años. La proporción de niños de bajo peso al nacer; esto es con menos de 5 libras y 9 onzas (2500 gramos) ha fluctuado entre 9 y 10 por ciento, mientras la mediana de peso al nacer se ha mantenido en los alrededores de las 7 libras durante las últimas dos décadas.

TABLA 10

DISTRIBUCION DE LOS NACIMIENTOS POR PESO AL NACER
PUERTO RICO, 1960 A 1980

PESO AL NACER	1960	1965	1970	1975	1980
Menos de 4 lbs. 7 onz.	2.2	2.5	2.7	2.5	2.6
4 lbs. 7 onz. - 5 lbs. 8 onz.	7.1	7.3	7.0	6.6	6.5
5 lbs. 9 onz. - 6 lbs. 9 onz.	22.5	24.9	25.0	25.0	23.7
6 lbs. 10 onz. - 7 lbs. 11 onz.	35.7	38.4	40.1	41.0	41.1
7 lbs. 12 onz. - 8 lbs. 13 onz.	23.9	20.7	20.2	20.4	21.3
8 lbs. 14 onz. - 9 lbs. 14 onz.	6.6	5.0	4.2	3.9	4.2
9 lbs. 15 onz. o más	2.0	1.2	0.8	0.6	0.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Mediana de Peso en					
libras	7.18	7.05	7.03	7.03	7.06
gramos	3,258	3,196	3,189	3,189	3,203

Fuentes: Nidia Rivera de Morales, Tendencias de la Natalidad y Diferenciales de la Fecundidad en Puerto Rico: Año 1888-1972, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, julio de 1974, Tabla A-7, Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales, (1975 y 1980).

El único cambio en la distribución del peso de los recién nacidos ha sido la reducción en el por ciento de niños con pesos elevados (e.g. 8 libras y 14 onzas o más). Esto probablemente se debió al gran énfasis que hasta muy recientemente se le estuvo dando al control del peso de la madre en el cuidado prenatal.

Al comparar estas cifras con las de otros paises se observa que los niños puertorriqueños tienen al nacer pesos similares a los de Japón y Panamá, pero están un poco por debajo de los niños canadienses y norteamericanos. Entre los paises para los cuales existen datos recientes, Noruega se destaca como el país donde más pesan los recién nacidos (Tabla 11).

TABLA 11

MEDIANA DE PESO AL NACER PARA PAISES SELECCIONADOS EN FECHAS RECIENTES

PAIS Y AÑO	PESO AL NACER EN GRAMOS
Estados Unidos, 1974	3,313
Canadá, 1973	3,312
Panamá, 1973	3,210
Japón, 1974	3,213
Dinamarca, 1973	3,350
Noruega, 1972	3,526
Puerto Rico, 1975	3,191

Fuente: United Nations, Demographic Yearbook, 1975, Table 30

La información sobre el tamaño del recién nacido se ha venido anotando en el certificado de nacimiento desde hace décadas. Sin embargo, estos datos jamás han sido tabulados por el Departamento de Salud. En un estudio sobre mortalidad infantil realizado para la

Región de Caguas se obtuvo esta información para todos los nacimientos ocurridos en esa región en 1979. En esta región ocurre alrededor del 15 por ciento del total de nacimientos y parece ser representativa de la Isla en términos de las características de los recién nacidos. Por ejemplo, para 1979 la mediana de peso al nacer fue de 7.03 libras en esa región en contraste con una cifra de 7.06 libras para Puerto Rico. Relaciones similares se observa respecto a la edad de gestación y el Apgar Score.

De acuerdo a los datos contenidos en los certificados de nacimientos el 56 por ciento de los recién nacidos de la Región de Caguas midieron entre 20 y 21 pulgadas al nacer, mientras que el tamaño promedio fue de 20.6 pulgadas. Sólo el 6.4 de los niños midieron menos de 17 pulgadas y otro 6 por ciento tuvo un tamaño de más de 23 pulgadas al nacer (Tabla 12).

TABLA 12

DISTRIBUCION DE LOS RECIEN NACIDOS EN LA REGION DE CAGUAS[a/] POR TAMAÑO AL NACER, AÑO DE 1979

TAMAÑO EN PULGADAS	NUMERO DE CASOS	POR CIENTO
Menos de 17	119	1.1
17-18	572	5.3
19	1,262	11.8
20	2,924	27.3
21	3,032	28.4
22	1,953	18.3
23 o más	637	6.0
No informado	194	1.8
Total	10,693	100.0
Mediana	---	20.6 pulgadas

a/ Incluye municipios de Aguas Buenas, Caguas, Gurabo, Juncos, San Lorenzo, Aibonito, Cayey, Cidra, Humacao, Las Piedras, Maunabo, Naguabo y Yabucoa.

Condición física del recién nacido:

En 1952, Virginia Apgar, M.D., desarrolló un índice para evaluar la condición física del recién nacido que permite predecir la probabilidad de sobrevivencia del infante. Este índice está basado en cinco signos fácilmente identificables: latidos del corazón, ventilación pulmonar, tono muscular, reflejo de irritabilidad y color. A cada uno de estos signos se le asigna un valor de 0, 1 ó 2 (0 mínimo, 2 máximo) basándose en unos criterios simples y predeterminados, lo que produce una escala que fluctúa entre un valor mínimo de cero y uno máximo de 10 (National Center for Health Statistics, 1981).

Este índice se asigna al minuto de nacer, así como a los cinco minutos. Valores de 0-3 indican una condición de depresión severa, de 4-6 una depresión moderada y 7-10 indican una condición física de buena a excelente. En términos generales, el "score" a los cinco minutos es más alto que el asignado al minuto, ya que refleja cualquier tipo de tratamiento dado al infante en sus primeros minutos de vida. Es, además, un mejor pronosticador de las condiciones de salud y de la probabilidad de sobrevivir del recién nacido que el de un minuto.

Desde 1978, el "Apgar Score" ha sido incluído en el certificado de nacimiento de Puerto Rico y desde 1979 estos datos han sido publicados en el Informe Anual de Estadísticas Vitales del Departamento de Salud. En 1979, el Apgar de un minuto no se obtuvo en el 11.0 por ciento de los nacimientos y el de cinco minutos en el

12.3 por ciento de los casos. Este error de omisión parece ser el mayor problema hasta el presente. Los datos obtenidos demuestran claramente que este "score" aumenta entre el minuto y los cinco minutos. El valor óptimo de 10 sólo se le asignó al 1.4 por ciento de los recién nacidos en la determinación de un minuto, mientras el 15 por ciento de ellos lo obtuvo a los cinco minutos. El valor que con mayor frecuencia se asignó al minuto de nacer fue de 8, mientras que a los cinco minutos el valor modal fue 9. El "score" promedio para el grupo de niños nacidos en Puerto Rico en 1980 fue de 7.8 al minuto y de 8.9 a los cinco minutos.

TABLA 13

DISTRIBUCION DE POR CIENTOS DE LOS RECIEN NACIDOS DE ACUERDO CON EL "APGAR SCORE" DE UNO Y DE CINCO MINUTOS, PUERTO RICO, 1980

APGAR SCORE	CINCO MINUTOS	UN MINUTO
0	0.1	0.1
1	0.1	0.4
2	0.2	0.4
3	0.2	0.6
4	0.2	0.7
5	0.5	1.3
6	0.8	3.4
7	1.9	15.0
8	9.8	58.9
9	71.7	17.8
10	14.5	1.4
Total	100.0	100.0
Apgar Promedio	8.9	7.8

Fuente: Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales, 1980, págs. 52-53.

Al analizar el valor asignado a los cinco minutos como el mejor indicador puede decirse que alrededor de un por ciento (0.6 por ciento) de los recién nacidos en Puerto Rico vienen al mundo en condiciones muy precarias de salud y que en aproximadamente 1.5 por ciento de los niños las condiciones, aunque no tan pobres, tampoco son buenas. Para el 98 por ciento de los casos las condiciones de salud son entre buenas a excelentes.

Las relaciones que se observan en el "Apgar Score" en Puerto Rico son similares a las informadas para los Estados Unidos aunque

TABLA 14

DISTRIBUCION DE LOS RECIEN NACIDOS DE ACUERDO AL APGAR SCORE DE LOS CINCO MINUTOS, PUERTO RICO, 1980 Y ESTADOS UNIDOS, 1978

APGAR SCORE	PUERTO RICO, 1980	ESTADOS UNIDOS, 1978
0-3	0.6	0.7
4-6	1.5	1.4
7-10	97.9	97.9
7	1.9	1.8
8	9.8	7.5
9	71.7	51.0
10	14.5	37.6
Total	100.0	100.0
Apgar Promedio	8.9	9.2

Fuentes: Tabla 11 y National Center for Health Statistics, Monthly Vital Statistics Report, Vol. 30, No. 1, Supplement, May, 1981.

el recién nacido norteamericano tiene un "score" un poco más alto que el niño puertorriqueño. En los Estados Unidos el 38 por ciento de los recién nacidos obtuvo a los cinco minutos el valor óptimo de 10, mientras en Puerto Rico este valor sólo se le asignó al quince por ciento de los niños. Sin embargo, la proporción de niños clasificados como en condiciones regulares o pobres (score de 6 o menos) es idéntica para ambos países (Tabla 14).

REFERENCIAS

1. Nidia Rivera de Morales, Tendencias de la Natalidad y Diferenciales de Fecundidad en Puerto Rico, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, julio, 1974.

2. Ishver, S. Bangdiwala and Abelardo Fuertes de la Haba, "Seasonal Pattern of Birth in Puerto Rico," Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico, mayo, 1973.

3. U.S. National Center for Health Statistics, Vital Statistics of the United States, 1975, Vol. I, Natality.

4. Departamento de Salud, Informe Anual de Estadísticas Vitales (varios)

5. United Nations, Demographic Yearbook, 1975.

6. U.S. National Center for Health Statistics, Monthly Vital Statistics Report, Vol. 30, No. 1, Supplement, may, 1981.

28 de enero de 1982