

Universidad de Puerto Rico

ESCUELA DE MEDICINA

División Medicina Preventiva y Salud Pública  
Sección de Bioestadísticas

EL APARENTE DETERIORO EN EL REGISTRO DE NACIMIENTOS EN PUERTO RICO

Por: José L. Vázquez

28 de marzo de 1963

# EL APARENTE DETERIORO EN EL REGISTRO DE NACIMIENTOS EN PUERTO RICO

Por: José L. Vázquez

## La Importancia de un Registro de Nacimientos Completo

El registro de nacimientos (y el registro demográfico, en general) es de suma importancia para la planificación, ejecución y evaluación de prácticamente todas las actividades y programas gubernamentales de un país. Como veremos más adelante, estas tres fases de toda actividad o programa descansan primordialmente en el conocimiento de la población a quien va dirigida la actividad o programa. Sin embargo, el registro de nacimientos es aún de mayor utilidad e importancia en los campos de la demografía y salud pública.

La inscripción incompleta de los nacimientos tiende a hacer los índices de natalidad y fertilidad más bajos de los que realmente son. En aquellos casos en que la cifra de nacimientos sirve de denominador, e.g., tasas de mortalidad infantil, mortalidad neonatal y mortalidad materna; un registro deficiente de los nacimientos tiende a exagerar los resultados. Los estimados poblacionales, utilizados en el cómputo de un sinnúmero de tasas e índices y utilizados también en la planificación, ejecución y evaluación de casi todo programa o actividad de gobierno, están necesariamente afectados por las deficiencias en el registro de los nacimientos, ya que estos estimados se obtienen de la bien conocida relación:

$$P_t = P_0 + N - D - M \quad (1)$$

Donde:

$P_t$  = población estimada para la fecha deseada (t)

$P_0$  = población en el último censo levantado

$N$  = nacimientos registrados entre la fecha del último censo y la fecha para la cual se está haciendo la estimación

$D$  = defunciones registradas durante el mismo período (de 0 a t)



$M$  = migración neta registrada durante el período (puede ser positiva, en el caso de inmigración o negativa en el caso de emigración).

Obviamente, el problema de la insuficiencia en la inscripción de los nacimientos se reduce un poco si nosotros podemos producir un estimado razonable de ese error. Sin embargo, esto no resuelve del todo el problema ya que es casi imposible conocer las características de los nacimientos sin registrar. Es mucho más fácil saber cuántos nacimientos dejan de inscribirse, que conocer las características de éstos. Y es casi una ley estadística que el grupo desconocido tiende a tener características muy diferentes a las del grupo conocido. Aunque en la práctica muchas veces lo único que podemos hacer es asumir que ambos grupos tienen características idénticas, son incontables las situaciones en que esta premisa ha redundado en graves errores y en decisiones enormemente erróneas.

Lo ideal sería que todos, o prácticamente todos, los nacimientos se inscribieran como ocurre en un pequeño grupo de países, casi todos europeos.

Estimados del Grado de Insuficiencia en la Inscripción de los Nacimientos para Puerto Rico, Desde el Inicio del Registro Civil hasta 1950.

En Puerto Rico existe un registro de nacimientos desde 1885. Desde esa fecha, hasta 1950, el sistema fué mejorando gradualmente y la proporción de nacimientos ocurridos sin inscribir fué disminuyendo con el tiempo. Algunos estimados bastante fidedignos demuestran que durante el período de 1888 a 1898 (últimos años del régimen español) se registraban en Puerto Rico un poco más de la mitad de los nacimientos que ocurrían. Sin embargo, ya para la década de 1920-30, esta proporción había subido a 83%. Según los estimados hechos conjuntamente con la toma del censo de 1940, alrededor del 86% de los nacimientos ocurridos se registraban y un 96%, según los datos del censo de 1950. Desgraciadamente, este procedimiento no se repitió para 1960.

TABLA 1

ESTIMACIONES DE LA PROPORCION DE NACIMIENTOS OCURRIDOS QUE SE REGISTRABAN  
PUERTO RICO: 1888-1898 a 1950

Período o Año	Porcentaje Registrado
1888-1898*	55
1900-1909*	66
1910-1919*	78
1920-1929*	83
1930-1939*	90
1940-1949*	91
1940**	86
1950**	96

\* Promedio para el período

\*\* Estimado para el año del censo

Fuente: José L. Vázquez, "The Demographic Evolution of Puerto Rico",

Table 73

Estimados para la década de 1950 a 1960

Algunos estimados del error de insuficiencia en la inscripción de los nacimientos han sido computados para el período de 1950 hasta el presente, siendo quizás el más aceptado, uno computado por el Negociado del Censo de los Estados Unidos. Este estimado está basado en la premisa de que los porcentajes de insuficiencia en la inscripción se han mantenido constante desde 1950, tanto para los nacimientos ocurridos en los hospitales, como para los ocurridos fuera de los hospitales. Debido a que en 1950 se inscribían, proporcionalmente, más nacimientos de los que ocurrían en hospitales, que de los que ocurrían fuera de estas instituciones, y al hecho de que hoy en día ocurre una mayor



proporción de nacimientos en hospitales que en 1950, el estimado de insuficiencia en la inscripción resultó ser de 2% para 1960 comparado con un 4% en 1950.

Aún cuando este razonamiento parece lógico y adecuado para los Estados Unidos (y tal vez para otros países), la organización y funcionamiento del sistema de registro en Puerto Rico, no justifica este método de estimación. En los Estados Unidos todo(o prácticamente todo) nacimiento ocurrido en un hospital es inscrito por el hospital y el certificado es remitido a la oficina de registro demográfico. En Puerto Rico, sólo el Hospital Rodríguez llena el certificado de nacimiento y lo remite a la oficina de registro. En los demás hospitales no se sigue este procedimiento y los padres del niño son los únicos responsables de la inscripción. Es bueno aclarar que en 1950, además del Hospital Rodríguez, muchos otros hospitales llenaban el certificado de nacimiento y los remitían a la oficina del registro demográfico directamente.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, un aumento en la proporción de los nacimientos ocurridos en los hospitales, no necesariamente resultará en una disminución del porcentaje de insuficiencia en la inscripción para toda la isla. En 1950, sólo el 30% de todos los nacimientos ocurrían en los hospitales y éstos probablemente correspondían, en su mayoría, a las familias "pudientes" desde el punto de vista económico y quienes por lo general tienen un cuadro mucho más claro de la importancia del certificado de nacimiento.

Nuestra hipótesis es, que en 1950 lo que hacía el registro de los nacimientos ocurridos en los hospitales más adecuado que el de los ocurridos fuera de los hospitales, no era el hecho de haber ocurrido en el hospital y si el tipo de familia que podía utilizar los servicios hospitalarios para traer a sus hijos al mundo. Hoy en día, el hospital está más o menos al alcance de todas las clases sociales y un 80% de todos los nacimientos ocurren en estas instituciones.

Los estimados basados en el registro de los hechos vitales y el censo de 1960, demuestran que nuestra hipótesis es cierta, o por lo menos, que merece investigación a fondo. Estos cómputos están basados en la siguiente relación:

$$P_0 = N - \alpha D_0 \neq M_0 \quad (II)$$

Donde:

- $P_0$  = población menor de un año de edad en abril 1ro. de 1960
- $N$  = nacimientos ocurridos entre abril 1ro. de 1959 y abril 1ro. de 1960
- $\alpha D_0$  = proporción de las muertes infantiles ocurridas durante el período de abril 1ro. de 1959 y abril 1ro. de 1960 que pertenecen al cohorte de nacimientos arriba definido (según datos del registro demográfico, esta proporción es de 76%)
- $M_0$  = migración de infantes registrados durante el período de abril 1ro. de 1959 a abril 1ro. de 1960

Los valores correspondientes son:

$$N = 75,573$$

$$\alpha D_0 = 2,814$$

$$M_0 = 300$$

Según estos datos, la población esperada para niños menores de un año en abril 1ro. de 1960 sería:

$$P_0 = 75,573 - 2,814 \neq 300$$

$$P_0 = 73,059$$

Pero por otro lado, la población infantil enumerada en abril 1ro. de 1960 (censo) fué de 75,881 o sea 2,822 niños más que lo que estimamos utilizando los datos del registro demográfico. Y aún más grave, la población enumerada fué mayor que el total de nacimientos registrados.

Asumiendo que la población infantil en el censo hubiese sido enumerada en un 100%



(lo cual es altamente improbable), el porcentaje en la insuficiencia de la inscripción de los nacimientos sería:

$$I = \frac{d}{N} = \frac{P^* - P}{P^* - P_0} \quad (III)$$

Donde:

- I = Insuficiencia de inscripción en los nacimientos
- d = diferencia entre la población enumerada en el censo ( $P_0^*$ ) y la población esperada ( $P_0$ )
- N = nacimientos según definidos en la fórmula (II)

Utilizando los valores obtenidos tenemos:

$$I = \frac{2,822}{2,822 / 75573} = 3.6\%$$

Aunque esta cifra resulta un poco más baja que la estimada por el método del censo para 1950 (4.1%), toda la evidencia es que representa una subestimación.

Antes que nada, es altamente improbable que la enumeración de infantes en un censo sea 100%-completa, como hemos asumido en los cálculos. Este es precisamente el grupo de edad donde la enumeración censal es más incompleta. En los Estados Unidos, en 1950, alrededor del 5% de los infantes no fueron enumerados y en Puerto Rico se estimó en alrededor de 10% para 1950. Si asumiéramos en forma bastante optimista que el 5% de los infantes dejó de enumerarse en Puerto Rico en 1960, el porcentaje de insuficiencia de inscripción subiría a 8%, o sea, dos veces mayor que en 1950.

En segundo lugar, una inmigración de infantes (300 según los cálculos) para Puerto Rico, resulta inexplicable y máxime para un período en que se registraron balances de emigración para todas las demás edades. Esto probablemente es el resultado del problema de sub-enumeración de infantes en la muestra del aeropuerto, un problema discutido por este autor en otro trabajo.<sup>1</sup>

1. José L. Vázquez, "The Demographic Evolution of Puerto Rico", Capítulo IV

En relación con el tercer elemento de la ecuación de estimación (Ecuación II), o sea el de la mortalidad, no creemos que este pueda afectar significativamente el estimado.

Creemos que el registro de defunciones es prácticamente completo en Puerto Rico. Si esto no fuera cierto para las muertes infantiles, la corrección de este dato haría subir un poco el por ciento de la insuficiencia en la inscripción de los nacimientos.

En un estudio realizado por este autor para 1958 en el Negociado de Registro Demográfico y Estadísticas Vitales, una muestra del 50% de todos los certificados de muertes infantiles fué pareada con los correspondientes certificados de nacimiento de este grupo. De un total de 2,058 certificados de muertes infantiles, 106 no pudieron parearse. En otras palabras no pudo localizarse el certificado de nacimiento. Esto es equivalente (para este universo específico) a un 5.1% de insuficiencia en la inscripción. Desde luego, no podemos alegar que las muertes infantiles representan una muestra transversal (cross-sectional) de nacimientos. Con toda probabilidad esta muestra no es representativa del universo de nacimientos.

En un estudio mucho más reciente (1962) se investigaron los nacimientos ocurridos durante los meses de junio y julio para una muestra representativa de los hospitales.<sup>1</sup> Se seleccionaron para el estudio todos los cinco hospitales de distrito y un 25% de los demás hospitales incluyendo centros de salud, hospitales municipales y hospitales privados. Con una lista de los nacimientos ocurridos durante junio y julio en los hospitales seleccionados, se procedió a localizar los certificados de nacimiento correspondientes. La búsqueda se extendió hasta los meses de agosto y septiembre ya que ocurre una gran proporción de inscripciones tardías dentro de los dos meses subsiguientes al nacimiento. De los 31 hospitales seleccionados, sólo 26 enviaron las listas necesarias. Todos los centros de salud incluidos en el estudio enviaron su informe. Sin embargo no se recibió respuesta de los siguientes hospitales: Hospital de Distrito de Fajardo, Hospital Municipal de Carolina, Caguas, Río Piedras y

Clinica del Dr. Pardo.

1. Estudio realizado por los señores M. Vega y E. Borrero, estadísticos del Depto. de Salud, como parte del curso de "Técnicas de Análisis Demográfico" que enseña este autor en la Escuela de Medicina.



Los resultados para los hospitales que contestaron se presentan a continuación:

TABLA 2

NACIMIENTOS OCURRIDOS Y NACIMIENTOS OCURRIDOS PERO SIN INSCRIBIR EN LOS HOSPITALES DE PUERTO RICO DURANTE LOS MESES DE JUNIO Y JULIO POR TIPO DE INSTITUCION

Tipo de Institución	Total	Sin Inscribir	Por ciento Sin Inscribir
Hospitales de Distrito (4)	1,226	50	4.1
Centro de Salud (8)	362	23	6.4
Hospitales Municipales (6)	226	22	9.7
Hospitales Privados (8)	383	35	9.1
Total (26)	2,197	130	5.9

Entre los hospitales de distrito, Ponce y Arecibo demuestran tener los registros más completos con 0.0% y 1.1% de insuficiencia en la inscripción respectivamente. Aguadilla tuvo un 4.9% y el Hospital Universitario un 8.9%. Para los centros de salud seleccionados, Las Marías, Isabela y Humacao presentan cuadros altamente satisfactorios, pero Río Grande y Dorado tuvieron una insuficiencia de inscripción de más de un 15%. Yabucoa (11%) y Naguabo (19%) tuvieron la insuficiencia en la inscripción de nacimientos más alta entre los hospitales municipales.

En cuanto a los hospitales privados incluidos en la muestra, la Clínica Pavía tuvo el porcentaje de insuficiencia en la inscripción más alto (26.3%) y la Clínica del Dr. Perea el más bajo (4.1%).

Este estudio no pretende culpar a estas instituciones por las deficiencias encontradas, ya que ellas no tienen responsabilidad legal alguna en cuanto a la inscripción de nacimientos. Lo que se pretende probar es que el registro de los nacimientos ocurridos en hospitales, empeoró durante la década de 1950-60. Y hoy en día el 80% de los nacimientos ocurren en hospitales .

Algunas causas del aparente deterioro en el registro de nacimientos:

A. En todos los trabajos o estudios donde ha habido necesidad de localizar el certificado de nacimiento correspondiente a una muerte infantil en particular, se ha encontrado que en la mayoría de los casos donde no aparece la inscripción del nacimiento, el niño ha muerto dentro de las primeras horas o días de vida. Es obvio, que si el padre no ha inscrito el nacimiento del niño antes de éste morir, crea que no es necesario hacerlo una vez éste haya muerto. Esto posiblemente sea más marcado cuando la muerte ocurre después de diez días de haber ocurrido el nacimiento, en cuyo caso el padre no ve razón alguna para pagar \$1.00 de multa por el certificado de nacimiento cuando éste ha perdido su valor legal.

B. El segundo problema se presenta en aquellos hospitales donde el registro demográfico está localizado a considerable distancia de la institución. Esto resulta ser más serio en los casos de instituciones, como los hospitales de distrito y hospitales grandes en la zona metropolitana donde se atienden casos de personas que residen en otro municipio. La ley del registro demográfico obliga a los padres a efectuar la inscripción del nacimiento en el municipio donde ocurrió el parto. Si una mujer es dada de alta y se ve obligada a recorrer un gran trecho para ir a llevar a cabo la inscripción, o si es dada de alta fuera de horas laborables, es muy probable que regrese a su pueblo sin llevar a efecto la inscripción.

C. Otro inconveniente es el de la objeción de parte del personal médico y paramédico a bregar con asuntos que supuestamente nada tienen que ver con su profesión y deberes.

En este pequeño trabajo hemos pretendido demostrar que el registro de nacimientos en Puerto Rico ha empeorado desde 1950. Aún cuando no se acepten estos datos como prueba final, creemos que lo menos que debe hacerse es un estudio más a fondo de este



problema para demostrar o confirmar la veracidad de los datos arriba presentados. Si se aceptan nuestras cifras como ciertas o si luego de un estudio más a fondo se verifica nuestra hipótesis, tendremos que afrontar el problema y tratar de hallar soluciones satisfactorias al mismo.

Un estudio a fondo del problema nos ayudaría además a aclarar dos inquietantes interrogantes:

1. ¿Es la aparente estabilidad de la tasa de mortalidad infantil en Puerto Rico un hecho real o es esto el producto de una deficiencia progresiva en el registro de los nacimientos?
2. ¿Será cierto o no que en el Hospital Universitario, el Hospital de Distrito Modelo de Puerto Rico, exista una de las deficiencias más serias en el registro de los nacimientos en Puerto Rico?