

**ASOCIACIÓN VENEZOLANA DE ESTUDIOS DE POBLACIÓN
COMISIÓN CIENTÍFICA DE SALUD POBLACIONAL**

Serie Materiales Didácticos.

Número 1. Febrero de 2016.

MEDICIONES BÁSICAS DE LA FECUNDIDAD.

Autor: Rómulo Orta C. Sociólogo-Demógrafo. Doctor en Ciencias Sociales. Profesor Titular. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Coordinador de la Comisión Científica de Salud Poblacional de la AVEPO.

La complejidad de la fecundidad.

La historia de los estudios demográficos revela que aún cuando el nacer es primero que el morir, las indagaciones sobre la mortalidad precedieron a los de la natalidad porque las investigaciones de la fecundidad son más complejas que aquellas; también se señala que no habiendo registros de la mortalidad pudo llevarse a cabo la construcción de las tablas de mortalidad y estimar los valores de la esperanza de vida al nacer usando solamente la información de la edad al morir de las personas inhumadas en los cementerios (Carleton: 1970, 11).

Se dirá que se pudo revisar los registros de los bautismos que llevan las iglesias; pero esta base de datos solía no recabar información específica sobre las madres, que son las personas directamente expuestas al riesgo de la procreación, y que como veremos la información sobre ellas es fundamental para el cálculo de las medidas más confiables de la fecundidad (Carleton: Idem).

Dice Carleton que la medición de la fecundidad es más compleja que la de la mortalidad debido a que la procreación puede presentarse varias veces en la vida de las mujeres fértiles y de la familia; mientras que cada persona muere una sola vez. Y tengamos en cuenta que la natalidad es un hecho vital en el que participan por lo menos dos personas (la madre y el nacido), en tanto que la muerte es un hecho particular de cada persona. Además, la historia fecunda de cada mujer revela que cada nacimiento y su espaciamiento respecto a otros nacimientos de hijos, y la edad en que se tienen, son hechos que se relacionan y condicionan. Por otra parte, para obtener indicadores más confiables lo correcto es estudiar longitudinalmente a la fecundidad, lo cual se hace...”en función de la historia reproductiva de cada cohorte, estudiando cada una de ellas a través de la duración de la edad reproductiva, o sea, *longitudinalmente* en vez de *transversalmente*”. Otro aspecto a considerar tiene que ver con el hecho de que cada deceso involucra a una persona, mientras que en un parto pueden nacer dos o más niños. Y como remata Carleton: ...”la fecundidad se parece más a la vida que a la muerte” (Carleton: 1970, 12-16).

Sin duda que tanta complejidad que marca a la fecundidad requiere de una formación demográfica y epidemiológica que sobrepasa las exigencias de conocimientos que

corresponden a un estudiante del pregrado médico; por eso limitaremos nuestro interés en el conocimiento y cálculo de las medidas básicas de la fecundidad. El estudiante interesado en profundizar puede expresarnos sus deseos de estudiar más profundamente las teorías y las mediciones de la fecundidad para orientarlo en su búsqueda de conocimientos sobre el tema. También, mediante la estrategia del aprendizaje basado en la solución de problemas puede de manera más independiente satisfacer esos intereses. La Comisión Científica de Salud Poblacional tiene las puertas abiertas para los estudiantes.

Medidas básicas de la fecundidad (Population Reference Bureau: 1980, 28-35).

1. Tasa Bruta de Natalidad (TBN).

Ella mide el riesgo de la fecundidad en un lugar y momento determinados; y expresa el número de nacimientos vivos por cada mil habitantes.

$$\text{TBN} = (\text{Nacimientos vivos/Población total a mitad de año}) * 1.000$$

Es una medida muy utilizada para indicar el nivel de la natalidad en la población, pero tiene inconvenientes tales como las que se señalan a continuación: no siempre es comparable con la de otros países que tienen muy diferentes distribuciones por edad y sexo de la población; lo cual obliga a obtener las tasas tipificadas o estandarizadas para poder comparar tasas de natalidad de distintas regiones o correspondientes a distintos períodos en una misma región o país. Los datos para su cálculo provienen de dos fuentes distintas; esto es, que los nacimientos vivos provienen del registro continuo de nacimientos que crean los gobiernos, mientras que la población total proviene de los censos de población y de las estimaciones que se hagan a partir de la información censal. Otro problema es que los nacimientos no siempre se registran en el mismo año de su ocurrencia. Y por último, es una medición transversal de la fecundidad.

2. Tasas específicas de fecundidad por edad de la madre ($n f_x$).

También miden transversalmente la fecundidad, pero permiten superar el problema de la distorsión de la TBN causada por una estructura por edades predominantemente joven. Miden el riesgo de la natalidad en la población femenina por edades individuales o por grupos de edades. Expresan el número de nacimientos vivos por cada mil mujeres que tienen la edad o las edades consideradas.

Pueden tener el inconveniente de no representar un comportamiento homogéneo de la distribución de los nacimientos en un grupo de edades determinado, cuando las mujeres no se distribuyen uniformemente dentro del grupo etario, concentrándose en las edades extremas del correspondiente grupo de edades. Otro problema que ellas tienen es que el dato del numerador proviene del registro continuo de nacimientos vivos, mientras que la cifra poblacional del denominador emana de los censos de población o de las estimaciones que se efectúen a partir de los datos censales. La determinación del inicio y del final del período fértil de la población femenina es un asunto bastante importante a definir para el cálculo de las tasas específicas de fecundidad por edades.

$${}_n f_x = (\text{Nacimientos vivos por edad de la madre/Población femenina por edad}) * 1000$$

3. Tasa de Fecundidad General (TFG)

Con su cálculo se supera uno de los problemas que tiene la TBN que incluye en el denominador a toda la población, siendo que el riesgo de la fecundidad es particularmente propio de la condición femenina. En efecto, al calcular la TFG en el denominador solo se incluye a la población femenina en edades fértiles. Aunque se podría ver afectada por aquellas situaciones en las cuales la fecundidad se concentra en las edades más jóvenes de las mujeres.

$$\text{TFG} = (\text{Total de nacimientos vivos/Población femenina total en edades fértiles}) * 1000$$

Este indicador mide el riesgo de la fecundidad en la población femenina que tiene edades fértiles, y expresa el número de nacimientos vivos por cada mil mujeres en edades reproductivas. Podrá no ser comparable entre países que tienen diferencias muy marcadas en la distribución por edades de la población femenina.

4. Tasa Global de Fecundidad (TGF).

La TGF indica el número promedio de hijos nacidos vivos durante la vida de una mujer. Bajo el supuesto de que ella pertenece a una cohorte de mujeres que durante todos los años de vida fértil estuviesen sometidas a las tasas de fecundidad por edad de un determinado año. Da respuesta a la siguiente interrogante ¿cuántos hijos están teniendo las mujeres fértiles en cada uno de los años considerados en una serie cronológica?

Esta tasa es muy usada porque al calcularla no se ve afectada por la distribución por edad y sexo de la población. Aunque tiene el problema de que su cálculo parte del supuesto hipotético expuesto en el párrafo precedente.

$$\text{TGF} = \text{Suma de las Tasas de Fecundidad Específicas por Edad}^{(1)}$$

(1) Cuando los grupos de edades corresponden a una distribución de frecuencias con clases cuya amplitud es igual a 5 años, la suma de las tasas específicas de fecundidad por edades debe ser multiplicada por 5.

5. Tasa Bruta de Reproducción.

Es un concepto similar al de la TGF, que expresa el número promedio de hijas por mujer en edad fértil, bajo el mismo supuesto hipotético de la TGF. Responde a la pregunta ¿cuántas mujeres van a reemplazar a su madre?.

$$\text{TBR} = (\text{TGF}) * (\text{proporción de nacimientos vivos femeninos})$$

6. Fecundidad a nivel de reemplazamiento.

Se ha venido considerando a la TGF como un indicador de la fecundidad al nivel de reemplazo, porque ella informa sobre el número promedio de hijos que sería suficiente para reemplazar a ambos padres en la población; estableciéndose a la TGF igual a 2,1 como el nivel aproximado de reemplazo (Population Reference Bureau: 1980, 35)

Bibliografía.

Carleton, Robert: Aspectos metodológicos y sociológicos de la fecundidad humana, Centro Latinoamericano de Demografía, Santiago de Chile, 1970.

Population Reference Bureau: Guía rápida de población, Washington, D.C, 1980.

NOTA: se agradece hacer la correspondiente referencia bibliográfica cuando se utilice este material didáctico. Evite el plagio porque es una conducta académicamente muy rechazada e impropia de universitarios.