

Nutrición, envejecimiento y urbanización: enfoque integral de su investigación

Noel W. Solomons, MD, Manolo Mazariegos, MD *

INTRODUCCION

Para una audiencia integrada por miembros y afiliados de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición, no es necesario justificar un interés científico en nutrición y dietética. Sin embargo, desde el punto de vista de los países del Tercer Mundo que constituyen Latinoamérica, la abjudicación de tiempo profesional e interés científico hacia la gerontología y a la urbanización podría requerir alguna justificación.

JUSTIFICACION DEL ESTUDIO DE ENVEJECIMIENTO EN EL TERCER MUNDO

En los Estados Unidos de Norteamérica (EUA), una nación industrializada, en 1950, había un poco más de 3 millones de personas arriba de 65 años de edad, y constituían 4% del total de la población. En 1990, este sector poblacional había crecido a 24 millones o sea el 12% de la población general. Cincuenta y siete millones de personas serán mayores de 65 años en el año 2030, constituyendo así el 17 de la población (1). Entonces, no es difícil comprender por qué la gerontología se convirtió en un foco de interés muy fuerte en el campo de la biología humana en los EUA.

En los países del tercer mundo el interés en envejecimiento hasta ahora esta empezado a surgir. La Organización Mundial de la Salud (OMS), recientemente ha publicado como parte de sus series de reportes técnicos la monografía titulada "Salud del Anciano" (Health of the

Elderly) (2). Durante el mismo año, el XIV Congreso Internacional de Gerontología tuvo lugar por primera vez en un país en desarrollo: México. Además, el Dr. Kevin Kinsella del Centro de Investigación Internacional (Center for International Research), de la oficina de censo de EUA (U.S. Bureau of Census), produjo la monografía titulada "Envejecimiento en el Tercer Mundo" (Aging in the Third World) (3). Por otro lado, la rapidez del envejecimiento en los países en desarrollo se ilustra por la elevación en la mediana de edad poblacional desde 1988 a 2020 en varios países; por ejemplo, en este período, la mediana de edad en Kenya se elevará de 19 a 21 años, mientras que en Hong Kong aumentará de 32 a 46 años. Considerando que la OMS define como "viejos", o senescentes a las personas mayores de 60 años, es interesante notar que en 1960, la mitad de la población mundial con más de 60 años residía en países en desarrollo. Además, se estima que para el año 2020, tres cuartas partes de los proyectados mil millones de ancianos, estarán viviendo en países en desarrollo.

JUSTIFICACION DEL ESTUDIO DE URBANIZACION EN EL TERCER MUNDO

Varias revisiones recientes han enfocado el aspecto de nutrición en áreas urbanas y metropolitanas (4,5). Por tradición, la preocupación nutricional en países en desarrollo ha sido las poblaciones rurales: labradores; pastores; tribus. Sin embargo, el cambio demográfico más sobresaliente de nuestra era es el rápido crecimiento de las poblaciones urbanas en los países en desarrollo. El promedio del incremento anual de las poblaciones rurales y urbanas, de los países menos desarrollados, fue equivalente para ambos sectores (30%). Para el año 2020, veremos una disminución en el cambio de la población rural, hasta -20%, mientras que las poblaciones urbanas estarán creciendo a

* Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud e Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CeSSIAM), Hospital de Ojos y Oídos, "Dr. Rodolfo Robles V.", Diagonal 21 y 19 calle, Zona 11, Guatemala, GUATEMALA, Centro América.

una tasa anual del 8%. En America Latina, que en 1950 el 40% de la poblacion era urbana, se proyecta que al fin del presente milenio, el porcentaje de personas viviendo en centros urbanos alcanzará el 80%.

ATENCION A LA METODOLOGIA DE INVESTIGACION

La mayoría de los profesionales en ciencias de la nutrición en Latinoamerica, han desarrollado grandes habilidades en nutrición y dietética, debido a la constante preocupación por el tópico de malnutrición en países pobres. Sin embargo, a nuestra profesión le falta la familiaridad con la metodología de investigación en gerontología y en estudios de urbanización. Dada la falta de recursos para la ciencia y de la competitividad por las paginas en las revistas científicas, no podemos darnos el lujo de no dominar los conceptos y técnicas fronterizos de las respectivas disciplinas cuando extendemos nuestro interés a la nutrición, envejecimiento y urbanización.

La maestría de cualquier nueva disciplina comienza con una serie de nuevas definiciones, un glosario. En gerontología, los conceptos de "intervalo de vida" (o longitud de la vida), y de "esperanza de vida" se prestan a confusión. "Intervalo de vida", es la duración máxima posible de sobrevida para el homo sapiens, actualmente considerada alrededor de 120 años. "Esperanza de vida", se refiere a un grupo de individuos nacidos en una fecha dada (un cohorte de nacimiento), y al número de años transcurridos hasta que solamente quede el 50% de ellos como sobrevivientes (y el otro 50% hallan fallecido); un sinónimo es el de mediana de sobrevida. Debido a que los censos no son una población homogénea, los gerontólogos de los EUA han definido al "anciano joven", al "anciano", y al "anciano viejo" (o anciano-anciano). Los términos complementarios de "sobrevivencia seleccionada" y "mortalidad seleccionada", expresan la realidad para cualquier cohorte de una población dada. Algunos de los miembros originales habrán desaparecido y otros todavía permanecerán vivos; los dos grupos siempre serán diferentes en términos de sus oportunidades y/o probabilidades de exposición a riesgos y susceptibilidad a enfermedades. Selección significa que los sobrevivientes difieren de los que no sobrevivieron.

Varias teorías existen para explicar la naturaleza del proceso de envejecimiento:

- 1) envejecimiento como la acumulación de enfermedades y cambios patológicos;
- 2) envejecimiento como el resultado de daño celular debido a oxidantes, mutágenos, etc; y
- 3) envejecimiento como genéticamente determinado.

Pero, cual debería ser lo más apropiado como fin en la investigación del envejecimiento? Seguramente no sería la extensión de la longitud de la vida más allá de 120 años.

Más que esto, es la reducción de la morbilidad, que equivale a extender los años que la persona permanece activa y saludable, libre de incapacidades y de enfermedades crónicas. Esto responde al lema de que "Debemos añadir vida a los años, no años a la vida".

PROBLEMAS, LIMITACIONES Y PRECAUCIONES EN EL ESTUDIO DEL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO.

Algunas de las diferencias entre jóvenes y ancianos son debido únicamente al envejecimiento mismo, siendo este proceso tanto intrínseco como extrínseco. Otras diferencias son el resultado de efectos de cohorte, retos diferenciales y sobrevida selectiva (2,6). Hay tres formatos epidemiológicos básicos para el estudio del envejecimiento. Logísticamente, cada uno tiene sus ventajas y desventajas, y cada uno ofrece sus propios problemas de interpretación, en términos del verdadero envejecimiento.

Estudios Transversales: Esta forma es la más comúnmente empleada y la que más fácilmente se lleva a cabo. Sin embargo, los resultados de estudios transversales son los más difíciles de interpretar. En esta modalidad, grupos de individuos de diferentes edades --por ejemplo, de 30-39 años, 40-49 años, 50-59 años, 60-69 años, etc. son involucrados y estudiados con procedimientos comunes, para luego ser comparados. Desafortunadamente, los tres factores de confusión --el efecto de cohorte, retos diferenciales, y sobrevida selectiva-- impiden la interpretación del verdadero envejecimiento de lo que no lo es.

Estudios Retrospectivos, históricos del envejecimiento: En los estudios retrospectivos, uno inscribe un grupo de sobrevivientes ancianos y efectúa una evaluación de variables de salud, nutrición y de dietética al momento actual. Luego, a través del uso de registros de archivo y de historias autorelatadas, uno trata de evaluar algún otro grupo de variables relacionadas en algún otro tiempo en el pasado remoto. En términos de metodología, la memoria para recordar algún evento y el patrón de estilo de vida son variables y de dudosa confiabilidad. A diferencia de lo que ocurre en Suecia y Finlandia, donde cuentan con registros médicos muy meticulosos sobre todos sus habitantes, la calidad y consistencia de los archivos médicos en ciudades en desarrollo es generalmente pobre. Finalmente, la selección de sobrevida es un factor que está siempre presente, por lo que debe ser tomado en cuenta en los estudios retrospectivos.

Estudios Prospectivos, longitudinales de envejecimiento: La forma ideal de investigación del envejecimiento es la de tipo prospectivo-longitudinal. Un estudio de tal naturaleza, lo constituye el estudio longitudinal de Baltimore del Instituto Nacional de la Salud de los EUA (National Institute of Aging) (7) que se ha estado llevando a cabo por más de 50 años. Puesto que los

eventos de salud y muerte son monitorizados, es posible evaluar cuales de las tendencias estuvieron asociados con condiciones de morbilidad, y separar la evaluación en aquellos que permanecen vivos y clínicamente sanos. La obvia, y profunda desventaja en este tipo de estudios es la cantidad de tiempo requerido para obtener los resultados. Usualmente esto toma varias generaciones, y los investigadores iniciadores del estudio seguramente habrán desaparecido para cuando los frutos de su investigación sean cosechados.

ASPECTOS DE INVESTIGACION RELACIONADOS AL ENVEJECIMIENTO EN PAISES EN DESARROLLO

Así como la gerontología tiene sus limitaciones, también así las tiene el estudio de las poblaciones de áreas urbanas. El principal problema es el de la migración. La mayoría de los ancianos que viven hoy en las ciudades no nacieron allí, sino que migraron de sus lugares de origen en el campo. Para cualquier grupo dado de sujetos ancianos de una área metropolitana, uno encontraría: 1) algunos que nacieron en la ciudad; 2) algunos que migraron como dependientes, cuando eran niños pequeños; 3) algunos que migraron como adultos independientes; y 4) algunos que migraron siendo ancianos y dependientes de hijos y nietos. Esto contribuye a tener un grupo no homogéneo, con: 1) selección diferente; 2) exposición diferente al ambiente urbano.

De la misma manera que se pregunta quién es el que sobrevive y quién no, los factores de selección también juegan un papel en quien se mueve desde sus lugares de origen rural en el campo hacia el área metropolitana y quien se queda. Uno podría postular una serie de características y diferencias que podrían operar para aquellos que migran y aquellos que no. Esto hace que comparaciones entre ancianos ciudadanos y del campo estén sujetas a confusión.

Con respecto a la urbanización, también encontramos los aspectos de adaptación y de exposición al ambiente urbano. Es de suponer, que entre más tiempo vive uno en la ciudad, más se aprende a sobrevivir y desarrollarse en el ambiente urbano. De igual modo, el ambiente metropolitano ofrece diferente exposición a los organismos: 1) la calidad del aire es diferente; 2) la disponibilidad de alimentos y el patrón de dieta es diferente; 3) el estilo de vida y la actividad física es diferente; y 4) el estrés psicológico es diferente. La urbanización usualmente se acompaña de corrientes de modernización de ideas y prácticas, y las formas tradicionales de la relación familiar,

tales como familias grandes con la generación de los abuelos viviendo con los padres e hijos, a menudo abren paso a la reducción de la unidad familiar a sus mínimos términos. La extensión en que la exposición al ambiente urbano y el estilo de vida interactúan con el organismo humano, esto puede influir el desenlace final del proceso de envejecimiento y la salud del anciano.

CONCLUSIONES

En conclusión, el crecimiento de las poblaciones ancianas y la extensión de la longevidad en países del tercer mundo es una realidad demográfica muy importante. Esto insta a las comunidades científicas y de investigación biomédica de los países en desarrollo, incluyendo al sector de nutrición, a desarrollarse en el área de gerontología. La biología del envejecimiento es una disciplina que debe ser estudiada y dominada. Una dimensión adicional e importante es el de la urbanización, y el de la migración de adultos y ancianos desde el campo a la metrópoli. La premisa del investigador es la de separar aquellos factores que son envejecimiento real de lo que no lo son; separar los factores que son realmente debidos a urbanización de aquellos que tampoco lo son, y finalmente, identificar las interacciones entre el verdadero envejecimiento y la verdadera urbanización, de aquello que no lo es.

REFERENCIAS

1. Hynes, S.G. & M. Feinleib (eds). Second Conference on the Epidemiology of Aging. NIH publication No. 80-969.
2. Health of the Elderly. WHO Technical Report Series No. 779, Geneva, World Health Organization, 1989.
3. Kinsella, K.G. Aging in the Third World. Center for International Research; Washington, D.C., U.S. Census Bureau, 1988.
4. Gross, R. & N. W. Solomons. Tropical Urban Nutrition. Proceedings of a Workshop, Eschborn, Germany. Agencia Alemana para Cooperación Técnica, 1987.
5. Simposio: Nutrition and Urbanization. Food and Nutrition Bulletin; 9(4):1-61; 1987 (Parte I); 10(1):3-38, 1988 (parte II).
6. Evered, D. & J. Whelan (eds). Research and the Ageing Population. Ciba Foundation Publication No. 134. Chichester, Reino Unido, John Wiley & Sons, 1988.
7. Shock, N. W., R. C. Greulich, R. Andres, D. Arenberg, P. T. Costa, Jr., E. G. Lakatta & J. D. Tobin. Normal Human Aging: The Baltimore Longitudinal Study of Aging. NIH Publication 84-2450; Washington, D.C. U.S. Government Printing Office, 1984.