

## Estudio Piloto Proyecto Viva Venezuela Estudio de cohorte con elementos multiintegrados en embarazadas en Caracas

MARIANELLA HERRERA CUENCA  
JORGE DÍAZ POLANCO\*  
MATTHEW W. GILLMAN\*\*

pp. 131-135

El incremento en la prevalencia de enfermedades no transmisibles experimentado en las últimas décadas, en particular de la obesidad y de la diabetes tipo 2, justifica la inversión en su investigación a fin de obtener información que permita su manejo adecuado. Las consecuencias negativas de estas enfermedades y los costos asociados a las mismas hacen pensar en la prevención temprana como una manera de mejorar el bienestar de la población general (Alderman, 2010).

Muchas familias en sociedades de países de desarrollo medio y bajo se encuentran experimentando incrementos en sus ingresos, lo cual les permite el acceso a alimentos ricos en calorías y poco saludables, con el concomitante deterioro de sus patrones de consumo dietario. Esto, junto a una escasa actividad física, ha llevado a un incremento en la prevalencia de la obesidad y de enfermedades no transmisibles, similares a aquellas existentes en el mundo industrializado (Narayan, 2010). Sin embargo, durante la transición hacia nuevos estilos de vida, una paradoja desnutrición/obesidad comúnmente denominada la «doble carga» puede presentarse en una nación, en una comunidad e incluso entre miembros de una misma familia. Además, la situación de desnutrición puede conducir a talla baja, en lugar de al más comúnmente conocido trastorno de peso bajo para la talla. La combinación de talla baja y obesidad puede también ocurrir en el mismo individuo, familia, comunidad o nación (Uauy, 2014).

Venezuela es un país donde las desigualdades sociales han evolucionado en las últimas décadas a pesar de su situación privilegiada y sus múltiples recursos, y con ello la transición epidemiológica, nutricional y demográfica se está presentando en muchos de sus residentes (Jiménez, 2013). Datos de diferentes grupos de investigadores coinciden en señalar la coexistencia de déficit nutricional con sobrepeso y obesidad en menores de 15

\* Profesores-investigadores del Área de Desarrollo y Salud, Centro de Estudios del Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela, Cendes –UCV.

Correo-e: [manyma@gmail.com](mailto:manyma@gmail.com)/[jdpolanco@gmail.com](mailto:jdpolanco@gmail.com)

\*\* Departamento de Nutrición, Escuela de Salud Pública, Harvard, Boston, Massachusetts

Correo-e: [Matthew\\_Gillman@harvardpilgrim.org](mailto:Matthew_Gillman@harvardpilgrim.org)

años (Pérez, 2012) (Herrera, 2013) y datos oficiales muestran que hasta un 20 por ciento de niños menores de 15 años están sobre los estándares de la OMS para IMC, y un 15 por ciento presenta un déficit en talla, demostrando la presencia de desnutrición y obesidad a nivel nacional (SISVAN, INN, 2007).

En el *Anuario de Epidemiología y Estadística* disponible en la página web del Ministerio del Poder Popular para la Salud y en los resultados del censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística pueden obtenerse datos al respecto: para 2010 existía una tasa de mortalidad por desnutrición de 1,9 por cada 100.000 habitantes, lo que al descomponerse para obtener la tasa en menores de 1 año da un valor de 17,1 por 100.000 habitantes, mientras que la mortalidad infantil para el mismo año alcanzaba a 15,1 por 1.000 habitantes. Otro indicador sumamente preocupante es la mortalidad materna, pues mientras para el año 1998 era de 51 por 100.000 nacidos vivos, para 2010 se incrementó a 69,7 (MPPS, 2010).

Estos datos evidencian la necesidad de implementar programas de educación en salud y específicamente en el área nutricional, los cuales exigen la recolección apropiada de la información. En Venezuela esta es deficiente y poco detallada para el campo de la antropometría y de la prevención temprana de las enfermedades no transmisibles como obesidad, diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares.

Los orígenes de las enfermedades no transmisibles asociadas a la nutrición, propias de la edad adulta, se remontan a la etapa intrauterina del embarazo e incluso a antes de la concepción. La literatura reciente refiere que en especial la talla baja se instala durante los dos primeros años de vida. Cuando una niña obesa y de talla baja crece y se embaraza, un círculo vicioso intergeneracional de enfermedades crónicas se pone de manifiesto (Gillman, 2005) (Gillman, 2013). Esta situación empeora al existir un embarazo durante la adolescencia, lo cual ocurre en 35 de cada 100 embarazos no planificados (UN-MPPS 2008-2010) debido a la carencia de control obstétrico, falta de educación y dificultad para alcanzar los programas de atención, por lo cual este es un grupo sumamente vulnerable.

Por tanto, en primer lugar debe recopilarse la información adecuada para establecer la situación de estas madres y establecer las áreas donde pueda realizarse una intervención eficaz que ayude a romper el círculo vicioso mencionado. Se requiere realizar un estudio longitudinal observacional que, comenzando desde la etapa gestacional y con un seguimiento de al menos hasta los 5 años, sea capaz de documentar las características y riesgos de esta situación en Venezuela, y cuyos resultados puedan ser aplicables a otras sociedades y comunidades en transición nutricional. Como estos datos no existen en comunidades venezolanas en transición con «doble carga», el impacto generado por este círculo vicioso en salud y costos para el Gobierno y la población, así como la manera de intervenirlos, no están claros todavía.

En virtud de lo señalado, el equipo del Área de Desarrollo y Salud del Cendes se propone realizar un estudio piloto a fin de articular los detalles del proyecto a realizarse en la

red de ambulatorios del municipio Sucre en Caracas (Sucre Salud), el cual fue recientemente actualizado con historias médicas digitales de la población cubierta por la red. Se reclutarán mujeres embarazadas desde los 12 a los 45 años y se realizará un seguimiento a todas aquellas que asistan a control en la red de ambulatorios del municipio Sucre, y se llevará a cabo un procedimiento de recopilación de información y de coordinación hasta el momento del parto y el primer mes de nacido del neonato, con el objetivo de asegurar que todos los puntos del estudio de cohorte estén fluidamente articulados y con una adecuada cobertura.

De tal manera, se plantean los siguientes objetivos de trabajo para aplicar en la obtención de fondos para un proyecto UCV/sociedad:

- A. Determinar el nivel hasta el cual las condiciones sociodemográficas, socioeconómicas, nutricionales y de actividad física, así como los indicadores antropométricos, variables bioquímicas y de ultrasonido maternas, están asociados a:
  1. talla baja a la edad de 2 años, después de ajustar por talla materna y paterna (cuando exista) y otros factores;
  2. ganancia de peso rápida y sobrepeso durante los dos primeros años de vida después de ajustar por IMC materno preconcepcional y otros factores;
  3. la aparición conjunta de talla baja y sobrepeso;
  4. estudiar la relación de estos procesos de cambio con las condiciones y calidad de vida de la población bajo estudio.
- B. Entrenar al personal médico de Sucre Salud en la obtención de los datos detallados y en los procedimientos médicos que involucran la determinación de los orígenes tempranos de salud/enfermedad (Dohad por sus siglas en inglés) para que puedan brindar a la población de su municipio un nivel de excelencia, tanto en la atención como en la futura intervención, indispensable para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos residentes.
- C. Entender y caracterizar desde el punto de vista sociodemográfico y socioeconómico a la población que asiste a los centros de atención primaria del municipio, a fin de refinar los objetivos del estudio de cohorte y poder contribuir a optimizar y adecuar las necesidades del país en cuanto a la prevención de enfermedades en el largo plazo.

## **Fases del Proyecto Piloto**

### **Primera fase**

Organización de la información existente en las historias digitales y en la red de ambulatorios de Sucre Salud y conceptualización de la encuesta, que incluye: datos obstétricos, datos del embarazo, enfermedades no transmisibles, cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, condiciones de vida

Esta fase se encuentra concluida.

### Segunda fase

Entrenamiento a los estudiantes de la pasantía rural del último año de la Escuela de Medicina «Luis Razetti» de la UCV en el uso del instrumento del cuestionario desarrollado, toma de variables antropométricas: peso, talla, pliegues cutáneos, circunferencia abdominal y de cadera, para así proceder a la caracterización de la muestra.

### Tercera fase

Seguimiento de las mujeres embarazadas en el último trimestre de embarazo, así como los cambios en sus condiciones de vida, el momento del parto y la primera semana del neonato, a fin de chequear la logística y prever cualquier obstáculo que pueda interferir con la obtención de la información intraparto y en la primera semana del recién nacido. Se deben cotejar los instrumentos de motivación a participar en el estudio, los transportes hasta el recinto hospitalario y la calidad de la recopilación de los datos, para que la información sea lo más fidedigna posible.

### Cuarta fase

Se redactará un artículo con los datos reportados en este piloto para ser publicado en revista arbitrada.

### Referencias bibliográficas

- Alderman, Harold** (2010). «The economic cost of a poor start to life», *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*, vol. 1, n° 1, pp. 19-25.
- Black, R.E., C.G. Victora, S.P. Walker, A.B. Zulficar, P. Christian, M. de Onis** y otros (2013). «Maternal and child undernutrition and overweight in low and middle income countries», *Lancet*, vol. 382, pp. 427-51, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-x](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-x).
- Gillman, M.W.** (2005). «Developmental origins of health and disease», *NEJM*, vol. 353, n° 17, pp. 1848-1850.
- Gillman, M.W. y D.S. Ludwig** (2013). «How early should obesity prevention start?», *NEJM*, vol. 369, pp. 2173-2175.
- Gluckman, P., M. Hanson, C. Cooper y K. Thornburg** (2008). «Effect of in utero and early life conditions on adult health and disease», *NEJM*, vol. 359, pp. 61-73.
- Herrera, M., J. Velásquez, M. Berrisbeitia, G. Rodríguez, N. Abreu** y otros (2013). «Obesidad en escolares venezolanos y factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2», *Anales Venezolanos de Nutrición*, vol. 26, n° 2.
- Jiménez, M., C. Aliaga, Y. Sifontes, M. Herrera, Y. Candela** y otros (2012). «El derecho a la alimentación en Venezuela», *Anales Venezolanos de Nutrición*, vol. 25, n° 2.
- Ministerio del Poder Popular para la Salud** (1998-2010). *Anuario de Epidemiología*, [www.mpps.gov.ve](http://www.mpps.gov.ve).
- Narayan Venkat, K.M., K. Ali Mohamed y J. Koplan** (2010). «Global non communicable diseases—Where the worlds meet», *NEJM*, vol. 363, pp. 1196-1198.

**Pérez, B., M. Landaeta-Jiménez, E. Arroyo Barahona y M.D. Marrodán** (2012). «Patrón de actividad física, composición corporal y distribución de la adiposidad en adolescentes venezolanos», *Anales Venezolanos de Nutrición*, vol. 25, n° 1, pp. 5-15.

**Uauy, R., M.L. Garmendía y C. Corvalán** (2014). «Addressing the double burden of malnutrition with a common agenda», en R. Black, A. Sinhal y R. Uauy, eds., *International Nutrition: Achieving the Millenium Goals and Beyond*, NNI Workshop Series 78, pp. 15-17.