

Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México

Enrique Eliseo Minor Campa

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social de México

En México el marco normativo crea las disposiciones legales para adoptar una medición de la pobreza que reconoce su carácter multidimensional. Consecuentemente, la metodología de medición de la pobreza ha sido desarrollada a partir de las disposiciones contenidas en el marco normativo del Estado mexicano, en especial la Ley General de Desarrollo Social (LGDS).

La LGDS establece que la medición de la pobreza deberá efectuarse cada dos años a nivel estatal y cada cinco a nivel municipal, y que deberá utilizarse la información que genera el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Asimismo, en el artículo 36 se determina que el CONEVAL debe emitir un conjunto de lineamientos y criterios para la definición, identificación y medición de la pobreza, en los cuales habrá de considerar, al menos, los ocho indicadores siguientes:

1. Ingreso corriente per cápita.
2. Rezago educativo promedio en el hogar.
3. Acceso a los servicios de salud.
4. Acceso a la seguridad social.
5. Calidad y espacios de la vivienda.
6. Acceso a los servicios básicos en la vivienda.
7. Acceso a la alimentación.
8. Grado de cohesión social.

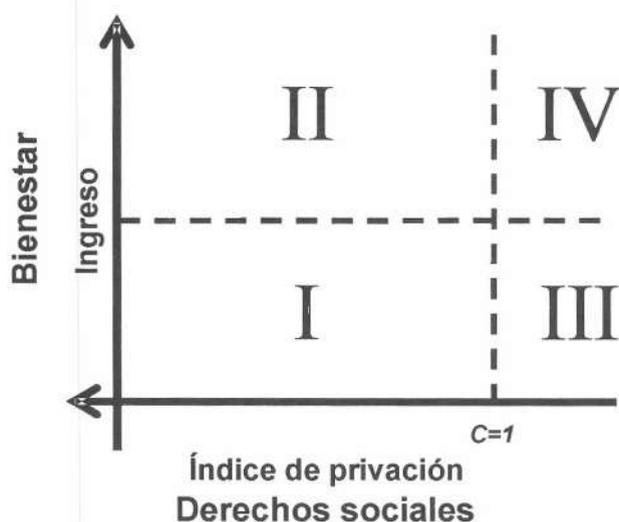
Con el propósito de brindar una respuesta metodológicamente rigurosa a los mandatos de la LGDS, el CONEVAL desarrolló dos líneas de investigación entre 2006 y 2009: la primera, llevada a cabo en 2006, se enfocó a definir el marco teórico-metodológico de la medición multidimensional de la pobreza, en tanto que la segunda se orientó a la generación de la información necesaria para realizarla.

La medición multidimensional de la pobreza adoptada por el CONEVAL concibe la pobreza a partir de tres grandes espacios: el bienestar económico, los derechos sociales y el contexto territorial. La combinación de los espacios de bienestar, derechos y contexto territorial en la medición oficial de la pobreza permite disponer de una poderosa herramienta para la evaluación y diagnóstico del éxito de la política de desarrollo social. En primer lugar, el espacio de bienestar, medido a través del ingreso, brinda un sólido marco conceptual para el análisis del papel de la política económica en el nivel de vida de la población, lo cual hace posible estudiar el efecto de la generación y distribución del ingreso en los niveles de pobreza. En segundo lugar, el espacio de derechos sociales permite disponer de una herramienta útil para el análisis de los avances y retos que persisten en materia del ejercicio de los derechos sociales, en específico

aquellos que la LGDS establece como constitutivos de la pobreza. En tercer lugar, la incorporación del espacio de contexto territorial dentro de la medición de la pobreza hace posible analizar el efecto de los fenómenos y problemáticas de las comunidades y localidades en las opciones de vida de toda persona, en especial la cohesión social y el disfrute de un medio ambiente sano.

Si bien la presencia de carencias asociadas a cada uno de los espacios impone una serie de limitaciones específicas que atentan contra la libertad y la dignidad de las personas, la presencia simultánea de carencias en los dos espacios agrava de forma considerable sus condiciones de vida, lo que da origen a la siguiente definición de pobreza multidimensional: Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y si sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades.

Figura. Población en situación de pobreza multidimensional



En el eje vertical de la figura se representa el espacio del bienestar económico, el cual se mide por medio del ingreso de las personas. La línea de bienestar permite diferenciar si las personas tienen un ingreso suficiente o no. En el eje horizontal se representa el espacio de los derechos sociales, medido mediante el índice de privación social. Es preciso mencionar que, a diferencia de la presentación usual en las gráficas cartesianas, la población ubicada a la izquierda de este eje tiene más carencias que la situada a la derecha. Asimismo, puesto que son consideradas carentes las personas que presentan al menos una carencia social, el valor del umbral de privación es uno. A partir del umbral de privación es posible diferenciar las personas con carencias de quienes no las tienen. Así, las personas que se ubican en el eje horizontal a la izquierda del umbral de privación son aquellas que experimentan al menos alguna carencia; quienes se encuentran a la derecha son aquellas que no padecen carencia en alguna de las seis dimensiones sociales.

De acuerdo con esta figura, una vez determinado su ingreso y su índice de privación social, cualquier persona puede ser clasificada en uno, y sólo uno, de los siguientes cuatro cuadrantes:

- I. **Pobres multidimensionales.** Población con ingreso inferior al valor de la línea de bienestar y que padece al menos una carencia social.

- II. **Vulnerables por carencias sociales.** Población que presenta una o más carencias sociales, pero cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar.
- III. **Vulnerables por ingresos.** Población que no presenta carencias sociales y cuyo ingreso es inferior o igual a la línea de bienestar.
- IV. **No pobre multidimensional y no vulnerable.** Población cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar y que no tiene carencia social alguna.

En términos de la metodología oficial de medición multidimensional de la pobreza en México, existen dos momentos en los cuales existe una relación con los aspectos de alimentación y nutrición. Uno es en la determinación de las líneas de bienestar, las cuales se construyen a partir del patrón de consumo alimentario de un estrato poblacional de referencia. El otro momento es en la construcción del indicador de acceso a la alimentación en el espacio de los derechos, el cual se construye con un indicador de experiencias de hambre, de acuerdo a la escala latinoamericana de seguridad alimentaria. De esta forma, tanto en el espacio de bienestar como en el de los derechos sociales se encuentran los elementos sustantivos de la alimentación, uno definiendo el umbral del ingreso necesario para alcanzar una nutrición adecuada, si los hogares hicieran uso de todo su ingreso para ello y en el otro como un reconocido derecho social de la población de acceso a la alimentación.

Palabras clave: Pobreza, metodología, alimentación, México.

REFERENCIAS

Alkire, Sabina y James Foster (2009), "Memo to CONEVAL", mimeo.

Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC) (2001), Cuestiones sustantivas que se plantean en la aplicación del Pacto internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales: la Pobreza y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Ginebra, ONU recuperado de [http://www.unhcr.ch/tbs/doc.nsf/c12563e7005d936d4125611e00445ea9/e2a09b7dd45155d3c1256a53004078d1/\\$FILE/G0142014.pdf](http://www.unhcr.ch/tbs/doc.nsf/c12563e7005d936d4125611e00445ea9/e2a09b7dd45155d3c1256a53004078d1/$FILE/G0142014.pdf) (2007, 18 de junio).

Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP) (2002), Medición de la Pobreza: variantes metodológicas y estimación preliminar, México, SEDESOL, (Documentos de Investigación, 1).

Diario Oficial de la Federación (20 de enero de 2004), Ley General de Desarrollo Social, México, recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264.pdf> (2007, 20 de marzo).

Diario Oficial de la Federación (18 de enero de 2006), Reglamento de la Ley General de Desarrollo Social, México, recuperado de

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGDS.pdf (2007, 30 de julio).

Diario Oficial de la Federación (16 de junio de 2010), Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México, México, recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5146940&fecha=16/06/2010 (2010, 29 de julio).

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (1993), Magnitud y Evolución de la Pobreza en México, 1984-1992. Informe metodológico, México, INEGI-CEPAL.

BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL

El documento original tiene 102 referencias. por motivos de espacio no es posible incluirlas todas. Los interesados en disponer de esta bibliografía, pueden solicitarla a la revista Perspectivas en Nutrición Humana, revinut@quimbaya.udea.edu.co, o revinut@gmail.com.

Aculturación y factores de riesgo cardiovascular en población inmigrante

Sergio Cristancho^{1,2,4}; Marcela Garcés^{1,3,4}; Karen Peters^{1,5}

¹University of Illinois, College of Medicine at Rockford

²Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública

³Universidad de Antioquia, Facultad de Medicina

⁴University of Illinois at Chicago, College of Nursing

⁵University of Illinois at Chicago, School of Public Health

La enfermedad cardiovascular (ECV) es la mayor causa de mortalidad para la población general de los Estados Unidos (EU) y para la creciente población Latina que inmigra a las áreas rurales. El mismo patrón se está observando en otros países. En el estado de Illinois (EU), se han identificado inequidades étnicas en salud cardiovascular y factores de riesgo (IDPH, 2005) que pueden estar relacionadas con barreras de acceso y factores psicológicos y culturales asociados al proceso migratorio a estas zonas. Sin embargo, la información acerca de los determinantes culturales de la salud cardiovascular es muy escasa, lo cual ha limitado significativamente la efectividad de las iniciativas actuales para la reducción de la incidencia de ECV en población inmigrante.

La aculturación psicológica se refiere a los cambios que un individuo experimenta como resultado de su contacto con otras culturas, o de participar en el proceso de aculturación de su propio grupo étnico o cultural (Graves, 1967). La aculturación implica la adquisición del lenguaje, habilidades, conocimientos, normas conductuales y valores de la cultura huésped o invasora; así como el mantenimiento, pérdida o cambio de aquellos propios de la cultura de origen (Berry, 2006). El proceso de aculturación puede tener importantes consecuencias en la salud de la población migrante manifestadas en cambios significativos en su estilo de vida, los cuales a su vez pueden aumentar o disminuir su nivel de riesgo cardiovascular. Por ejemplo, algunos estudios poblacionales en EU sobre aculturación y nutrición (Hispanic Health and Nutrition Examination Survey –HHANES–) han encontrado que los Latinos más aculturados a los EU tienen puntajes más bajos en el índice dietario que mide el consumo de comidas saludables y balanceadas. Sin embargo, los resultados de los estudios sobre este tema difieren sustancialmente (Lara et al., 2005), lo cual dificulta un claro entendimiento de cuál es el rol de la aculturación en factores de riesgo cardiovascular. Además se desconoce el rol de la aculturación en estos factores de riesgo en el contexto particular de población inmigrante que reside en áreas rurales, donde tanto el proceso como los resultados del proceso de aculturación pueden ser diferentes a los de las zonas urbanas debido a factores geográficos, sociales y culturales.

Esta presentación examina los modelos teóricos más conocidos de aculturación, los retos para su conceptualización y medición, así como su relación con algunos factores de riesgo cardiovascular a través de una revisión crítica de la literatura, y de los resultados de un estudio adelantado por la Universidad de Illinois sobre este tema en población Latina inmigrante en áreas rurales del Estado de Illinois. En particular, se presentan resultados de un estudio que explora cómo la aculturación psicológica (tanto a los EU como a la cultura de origen) afecta factores de riesgo cardiovascular comportamentales (nutrición, actividad física, tabaquismo y estrés) y clínicos (presión sanguínea, IMC, circunferencia abdominal) en Latinos inmigrantes a áreas rurales de EU. Como parte de este estudio, se aplicó un cuestionario y se determinó el IMC, la circunferencia abdominal y la presión sanguínea a una muestra a conveniencia de 273 inmigrantes Latinos, residentes en cuatro condados de Illinois por fuera de la zona urbana y suburbana de Chicago. Los participantes fueron convocados en colaboración con Comités Locales de Salud Hispana a través de iglesias, organizaciones comunitarias y clínicas universitarias. El cuestionario incluía medidas

autoreportadas de factores de riesgo cardiovascular, una versión abreviada de la Escala AMAS-ZAAB de aculturación (Zea, Asner-Self, Birman, Buki, 2003), la escala PSS-10 de estrés percibido (Cohen, Williamson, 1988), acceso a los servicios de salud e información demográfica. Los análisis preliminares de los resultados del cuestionario sugieren que (a) los inmigrantes Latinos en áreas rurales encuestados percibieron cambios posmigratorios en su peso y actividad física; (b) los inmigrantes con mayor aculturación a los EU percibieron menor riesgo del que realmente tenían, es decir que sobreestimaron su riesgo cardiovascular real; y (c) los inmigrantes con mayor aculturación a su cultura de origen tienen menor riesgo cardiovascular que sus contrapartes con alta aculturación a los EU. A partir de estos resultados, se presentan algunas implicaciones sugiriendo mejoras en áreas tales como la educación para la salud, entrenamiento de profesiones en salud y en infraestructura en salud enfatizando la necesidad de adoptar abordajes sensibles a la aculturación en la prevención de las ECV en Latinos inmigrantes rurales en EU. También se resaltan las oportunidades de desarrollar más investigación sobre aculturación, salud cardiovascular y nutrición en el contexto de poblaciones migrantes en Latinoamérica.

Palabras clave: Aculturación psicológica, enfermedades cardiovasculares, inmigrantes, factores de riesgo.

REFERENCIAS

Berry, J.W. (2006). Contexts of acculturation. In D.L. Sam & J.W. Berry (Eds.). *The Cambridge handbook of acculturation psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Cohen, S., & Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the U.S. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health: Claremont Symposium on Applied Social Psychology*. Newbury Park, CA: Sage.

Graves, T. D. (1967). Psychological acculturation in a tri-ethnic community. *South Western Journal of Anthropology*, 23, 337-350.

Heron, M.P., Hoyert, D.L., Murphy, S.L., Xu, J.Q., Kochanek, K.D., Tejada-Vera, B. (2009). *Deaths: Final data for 2006. National Vital Statistics Reports; vol 57 no 14*. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.

Illinois Department of Public Health (2005). *Vital statistics*. Retrieved on 8/10/2010 from <http://www.idph.state.il.us/health/statshome.htm>

Illinois Department of Public Health (2007). *Illinois behavioral risk factor surveillance system*. Retrieved on 8/10/2010 from <http://app.idph.state.il.us/brfss/default.asp>

Lara, M., Gamboa, C., Kahramanian, M. I., Morales, L. S., & Bautista, D. E. H. (2005). Acculturation and Latino health in the United States: A review of the literature and its sociopolitical context. *Annual Review of Public Health*, 26, 367-397.

Zea, M. C., Asner-Self, K. K., Birman, D., & Buki, L. P. (2003). The abbreviated multidimensional acculturation scale: Empirical validation with two Latino/Latina samples. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, 9(2), 107-126.

aspectos fundamentales de la ley: decretos relacionados con mirar el problema de educación de los niños y la actividad física de las personas adultas trabajadoras de las empresas informales donde los trabajadores independientes tengan un escenario de pausas activas, descanso y recreación incidiendo positivamente en sus problemas de sedentarismo, alimentación y prevención de factores de riesgo. También una reglamentación dirigida a las instituciones educativas, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Coldeportes para reglamentar el aspecto del deporte y la actividad física dentro del pensum académico a nivel primaria, secundaria y universidad; así como reglamentación que permita incidir a través de la inspección, vigilancia y control en los costos de los alimentos y el control a los productos alimentarios en cuanto a su contenido nutricional.

6. El escenario reglamentario de la ley deberá tener en cuenta a todos los actores gubernamentales y no gubernamentales, la academia, los tomadores de decisiones y especialmente la comunidad interesada en la ley, especialmente la industria alimentaria. Metodológicamente se planteó por consenso la necesidad de comenzar a discutir el articulado en mesas de trabajo donde se pueda ir identificando los aspectos reglamentarios que den viabilidad a la ley, razón por la cual se definió el metaplan como la metodología articuladora de esta propuesta.
7. Se propone incluir en la discusión de la reglamentación temáticas a nivel individual y colectivo como el bajo peso al nacer, enfoques promocionales en educación y salud, necesidad de estrategias publicitarias dirigidas al colectivo ; así también la reglamentación de la ley deberá ser el escenario para proponer políticas

publicas, lineamientos y programas a nivel nacional de prevención de enfermedades crónicas priorizado en el primer nivel de atención ; también poder incluir en su operación temáticas como el urbanismo, el abordaje familiar-comunitario y fundamental reconocer los aspectos culturales y sociales de la población colombiana.

Con estos elementos puestos a la discusión de todos los actores interesados en el proceso de reglamentación de la ley de obesidad, se avanzó en la discusión nacional y regional con el objetivo de reconocer los aspectos técnicos fundamentales que política y jurídicamente se consideraban viables para ser reglamentados.

La participación activa de todos los actores en los distintos escenarios de discusión incluyendo presentaciones virtuales donde se socializaron los aspectos claves de la ley, sus ejes de análisis, su metodología de concertación y los principales contenidos reglamentarios que se definieron y se pudieron consolidar a través de la riqueza de las discusiones realizadas y que permitieron avanzar en la consolidación de la propuesta de reglamentación que den el soporte técnico necesario para originar el proyecto reglamentario de acuerdo a elementos técnicos, jurídicos y de articulación programática de los distintos actores que tienen que ver con la propuesta y compromisos del plan de seguridad alimentaria, del plan nacional de salud pública y del plan de desarrollo 2010-2014.

Así mismo, se espera compartir con el auditorio durante el transcurso de la conferencia información, inquietudes y poder recoger las distintas sugerencias que sobre el tema expuesto planteen los asistentes a la reunión.

La seguridad alimentaria y nutricional: ¿Debe hacer parte de la política social en Colombia?

Sara Eloísa Del Castillo Matamoros
Universidad Nacional de Colombia
Bogotá
sedelcastillom@bt.unal.edu.co

La comprensión de lo que debe ser la política social para un país, parte de entenderla siguiendo a Bustelo (1), como la política para la construcción de sociedad y por tanto debería responder al desafío resolver los problemas de desigualdad social que aquejan a muchos países en Latinoamérica y el mundo. Por lo tanto, la resolución de las desigualdades, debe pasar entonces, por una decisión de los estados y sus gobiernos de apostarle a una justicia distributiva que permita la igualdad que garantice, todos los derechos del ciudadano y en particular aquellos que corresponden a la garantía de la equidad social y económica de las poblaciones.

Si bien el concepto de seguridad alimentaria y nutricional ha sufrido una evolución constante desde su aparición en los años 50's, gracias a los alcances culturales, políticos, económicos y sociales que tiene la acción u omisión de los Estados en este tema, este se ha hecho tan importante, que es hoy un tema de primer orden, que genera permanente discusión en los parlamentos de las naciones que se ven inmersas en las dinámicas del libre comercio y, en el cual, solo para mostrar este aspecto como ejemplo, juega un rol muy importante como estrategia para contribuir al logro del derecho a la seguridad alimentaria y nutricional de la población.

En Colombia, la política social, como política de igualdad social, está lejos de ser una realidad para la gente, y habiéndose cumplido ya una década del nuevo siglo, se profundizan más bien las inequidades, a pesar de que los balances económicos indiquen progresos globales, lo cual es manifestación de lo que muestra Cecilia López (2) en un análisis reciente, como concentración mayor de la riqueza y aumento de las brechas entre ricos y pobre.

Entre los principales indicadores de esta situación están los mínimos logros en la recuperación de la capacidad adquisitiva de la población, el deterioro creciente de sus consumo y el cada vez más lejano logro de la canasta básica de alimentos, todo esto prueba de la ausencia de una política social integral y el olvido de los compromisos del Gobierno con el CONPES 113 de 2008 (3), como documento base para iniciar el desarrollo de una política social de seguridad alimentaria y nutricional.

No se vislumbra una directriz en este sentido, mas aún cuando no se tiene una propuesta de acciones para superar lo que ya en muchos foros se ha mostrado como situación pendiente de resolución, documentada en las estadísticas que reporta la misma Encuesta de Situación Nutricional (ENSIN), 2005, en donde la malnutrición, y la inseguridad alimentaria en los hogares se presenta en porcentajes preocupantes comenzando por las marcadas diferencias entre la zona rural y urbana.

Adicionalmente, se debe incluir en estos análisis, la situación aún más crítica de poblaciones postergadas como los campesinos, indígenas y desplazados por el conflicto armado, mayormente afectados por determinantes como la concentración de la tierra, las violaciones de los derechos humanos, la exclusión social, y la inexistencia de una política agropecuaria que fomente la producción, tal vez siendo éste, el más importante, partiendo del hecho de que el sector agrícola, se constituye en el pilar de la lucha contra el hambre, y desde el cual, un país o una región comienza a ejercer su soberanía alimentaria, contribuyendo al logro del derecho a la seguridad alimentaria y nutricional de los individuos.

Conscientes de que en nuestro país se adelantan alternativas de solución para disminuir la inseguridad alimentaria de los individuos, pero al mismo tiempo, que aunque tiene la capacidad de ejercer soberanía alimentaria, los esfuerzos en su logro aún no son suficientes, el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional, desarrolla desde las acciones de responsabilidad social universitaria acompañamiento a experiencias y proyectos regionales y locales en soberanía alimentaria, y cuyos resultados se direccionan en pro de la consecución de la seguridad alimentaria y nutricional, como derecho básico de la población colombiana.

El logro de la seguridad alimentaria y nutricional, pasa no sólo por la adopción de las políticas públicas directrices nacionales e internacionales y el reconocimiento de una especificidad regional y local, sino por el dominio por parte de los equipos responsables de la SAN, de elementos conceptuales y estrategias metodológicas que desde los enfoques de política pública, hasta los desarrollos teóricos de la seguridad alimentaria y nutricional, puedan ser aplicados en el proceso de la planificación en seguridad alimentaria y nutricional.

En la actualidad la seguridad alimentaria y nutricional es parte de la política social, siendo un consenso que, la problemática de inseguridad alimentaria y nutricional es

estructural y multicausal, por ello es muy difícil plantear que las intervenciones en esa dirección, requieran sólo de acciones de nutrición, alimentación y salud (3). Cada vez más y con mayor claridad se promueven acciones relacionadas con otros sectores, otras áreas del conocimiento y sobre todo de otras maneras de articular el contexto para lograr efectos en la construcción de políticas públicas que den cuenta de la solución de la problemática alimentaria y nutricional de escenarios cada vez más específicos, como las localidades y municipios que en tanto expresiones territoriales, dan cuenta de dinámicas poblacionales, culturales, económicas, sociales y políticas concretas.

Es así como, en los escenarios territoriales, se exige un conocimiento profundo de la realidad que se pretende modificar y un conocimiento exhaustivo sobre las bases científicas de las intervenciones en SAN, tarea asumida desde OBSAN-UN (4) al proponer la realización procesos de cualificación conceptual y metodología con apuestas de trabajo local y comunitario, en lo municipal y departamental, que legitiman el trabajo en SAN, desde los territorios, con la participación de las comunidades organizadas, como protagonistas.

Palabras clave: Política social, seguridad alimentaria y nutricional, soberanía alimentaria

REFERENCIAS

1. Bustelo E. Perspectivas de política social en América Latina. Washington; 2002.
2. López Montaña C. ¿Tenemos la política social que el país necesita? Bogotá; 2008.
3. Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de política Económica y Social (CONPES) 113. marzo de 2008.
4. OBSAN-UN. La seguridad alimentaria y nutricional en Colombia. Memorias II Foro por el Derecho a la SAN. Bogotá; 2009.

Contenido y composición de lípidos en alimentos colombianos

Alexandra Mondragón Serna
 Cenipalma
 Bogotá-Colombia
 amondragon@cenipalma.org

La alimentación y la nutrición son dos procesos realizados a diario y constantemente por todos los seres vivos; sin embargo, en ocasiones no se es consciente del por qué y del para qué debemos alimentarnos y nutrarnos. La razón es muy simple: los alimentos son vehículos transportadores de nutrientes, los cuales se deben consumir para lograr el crecimiento, desarrollo y mantenimiento saludable que las células, tejidos y órganos del cuerpo necesitan. Entre los nutrientes suministrados se destacan los carbohidratos, las proteínas y los lípidos.

Los lípidos, son todas aquellas sustancias insolubles en agua y solubles en disolventes orgánicos como cloroformo, hexano, éter de petróleo, vitaminas y carotenoides. Los lípidos provienen de tejidos animales o vegetales los cuales son ingeridos como alimentos, se conocen también como lípidos alimentarios ó lípidos complejos, denominados así por ser parte fundamental y estructural de las membranas biológicas y modulando así mismo la funcionalidad de las mismas, y haciendo parte de los sistemas de transporte de diversos nutrientes, como vitaminas y hormonas.

Las principales fuentes de lípidos dietarios son las grasas y los aceites, los cuales le otorgan la textura y en general las propiedades sensoriales y nutricionales a los alimentos; sin embargo, hay que tener en cuenta que los hábitos de consumo representan una parte muy importante de la prevención y el control de varios factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia y obesidad.

Los aceites y grasas han sido empleados por el hombre desde hace miles de años, inicialmente para ungir y luego como ingrediente de gran variedad de alimentos y preparaciones culinarias.

Aceites y margarinas usados en Colombia

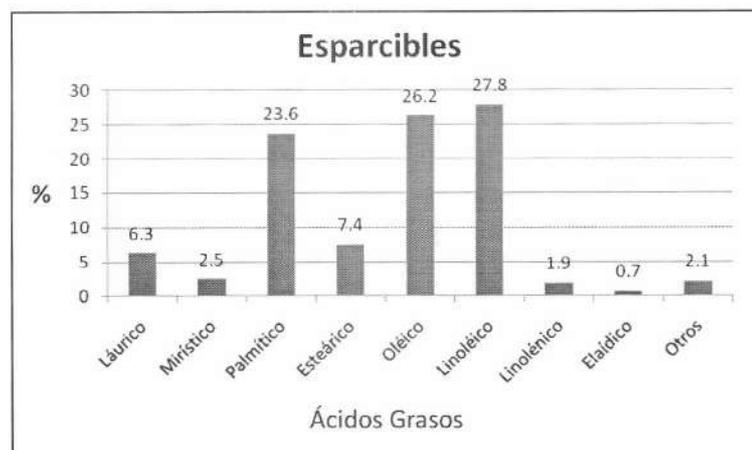
Según un estudio realizado en tres ciudades de Colombia donde se seleccionaron aceites catalogados como los más consumidos dentro de los producidos y comercializados en el país, teniendo en cuenta las variaciones climáticas, se encontró que el perfil lipídico de los aceites de mezclas vegetales cambia según la región climática en la cual es comercializado y se observa que a medida que aumenta la temperatura ambiente aumenta el contenido de ácido palmítico y de ácido oleico en la mezcla, lo cual deja entrever que aumenta el porcentaje de aceite de palma en dicha mezcla.

Tabla. Perfil de ácidos grasos en algunas mezclas de aceites vegetales consumidos en tres ciudades de Colombia

Ácidos grasos	Bogotá	Medellín	Barranquilla
Láurico	0,00	0,00	0,13-0,2
Mirístico	0,18-0,26	0,20-0,30	0,30-0,55
Palmitico	10,50-15,73	10,40-18,37	16,95-26
Esteárico	3,58-4,10	3,67-4,17	3,48-4,20
Araquídico	0,33-0,40	0,35-0,40	0,33-0,40
Eicosenoico	0,20-0,25	0,13-0,27	0,20-0,28
a-linolénico	0,30	0,13	0,00
Oleico	22,20-26,50	22,10-29,57	21,98-37,13
Linoleico	40,63-52,45	38,57-51,7	31,50-52,40
Linolénico	3,05-6,13	3,48-5,83	2,13-6,03
Palmitoleico	0,00	0,00	0,00

En cuanto a las margarinas se observa que el perfil de ácidos grasos está representado en su mayoría por ácido palmítico, oléico y linoleico. El 90% de las margarinas analizadas aporta menos de 0,5 g por porción de ácidos grasos *trans*. Las margarinas comercializadas en

Figura. Perfil de ácidos grasos para esparcibles



pequeñas superficies no declaran información que cubra con la totalidad de los requisitos establecidos en la Resolución 0288 de 2008.

Dentro de los aceites vegetales, el de palma es el de mayor consumo en Colombia y en el mundo, gracias a su versatilidad, su afinidad para mezclarse con otras materias primas y su aporte nutricional.

Gracias a su composición balanceada de ácidos grasos insaturados y saturados (1:1) y a su contenido de vitaminas antioxidantes, el aceite de palma se considera una de las materias primas más versátiles en la industria nacional de grasas y aceites destinados al consumo humano.

El aceite de palma y sus fracciones, oleína y estearina, se caracterizan por tener una mayor estabilidad oxidativa, plasticidad, excelente curva de cristalización y resistencia a altas temperaturas, por lo cual son empleadas en la elaboración de mezclas de aceites y margarinas para mesa y cocina, grasas de repostería y confitería, blanqueadores para café y fórmulas lácteas infantiles, entre otros usos.

Una de las ventajas del uso del aceite de palma en la industria de alimentos es que además de ser naturalmente libre de ácidos grasos *trans*, usualmente no requiere hidrogenación, proceso empleado para modificar la consistencia y aumentar la vida útil y aplicaciones de los aceites líquidos. La formación de los ácidos grasos *trans* se da cuando este proceso de hidrogenación se realiza de forma parcial.

Las grasas o lípidos son fundamentales para mantener un cuerpo sano, ya que constituyen una fuente de energía y aportan nutrientes esenciales entre otras cosas. Para gozar de una buena salud, hay que prestar atención tanto a la ingesta total de grasa como al tipo de grasas que se consumen en la dieta. Se sabe que un consumo excesivo de grasas en general y de algunos ácidos grasos saturados en particular es un factor importante que influye en el desarrollo de enfermedades, como la enfermedad coronaria y la obesidad.

El tipo de alimentación de nuestros ancestros ha sido cambiante gracias al desarrollo tecnológico de las industrias, la globalización, el crecimiento poblacional y la apertura de nuevos mercados que han generado toda una revolución en la dieta. En la actualidad la alimentación se rige por fines primariamente estéticos y de salud donde se ha creado mas conciencia de lo que se debe consumir. De cierta manera esta conciencia de cuidado la ha utilizado la industria de alimentos desarrollando productos que se ajustan a los nuevos paradigmas.

CONCLUSIONES

Los aceites vegetales y margarinas representan un alimento de primera necesidad en los hogares de la población colombiana esto dado por sus diferentes funciones como aporte de ácidos grasos esenciales dentro de la alimentación y nutrición y la utilidad que implican en los usos culinarios.

La composición de un aceite en su perfil lipídico entre muchos factores, depende del clima, por tal motivo era de esperarse que los valores obtenidos para algunos productos tipo mezclas variaran de una ciudad a otra ya que como se explicó, las ciudades representaron diferentes climas.

Uno de los principales factores que determinan la importancia de los aceites en el componente nutricional de un individuo es no solo el total de grasas sino el perfil lipídico de los productos, el cual está dado por el tipo de ácidos grasos y componentes minoritarios como pigmentos, vitaminas etc. Tanto los aceites puros como las mezclas reportan dentro de su perfil lipídico en su mayoría cinco ácidos grasos: palmítico, esteárico, oléico, linoléico y lino-léico, sin embargo, la diferencia radica en el porcentaje de cada uno de ellos.

El perfil de ácidos grasos para las margarinas de mayor comercialización en Bogotá, Colombia está representado en su mayoría por ácido palmítico, oléico y linoléico. Consecuente con la información reportada en el listado de ingredientes de los productos analizados, donde se enuncia el aceite de palma, girasol, canola, algodón y soya como las materias primas de mayor uso en la elaboración de margarinas y esparcibles.

El 90% de las margarinas analizadas aporta menos de 0.5g por porción de ácidos grasos *trans*, razón por la cual pueden hacer declaraciones como "libre de *trans*" en su etiquetado nutricional, dado que estos valores son permitidos a la luz de la resolución 0288 de 2008.

REFERENCIAS

BOLÍVAR L., Contenido de ácidos grasos y vitaminas, y situación actual del rotulado nutricional de las margarinas de mayor comercialización en Bogotá, Colombia, 2008. Trabajo de grado para optar al título de nutricionista. Universidad Javeriana-Cenipalma.

CANTOR J., HOYOS A., 2008, Análisis del perfil de ácidos grasos, vitamina E y situación actual de rotulado nutricional en aceites vegetales de mayor comercialización en Bogotá, Barranquilla y Medellín. Trabajo de grado para optar al título de nutricionista. Universidad Javeriana-Cenipalma.

GOMÉZ M., 2008, Efectos de la oleina de palma sobre el colesterol humano en población normo-colesterolémica: comparación con otros aceites de origen vegetal. Revisión sistemática de la literatura. Universidad del Rosario-Cenipalma

STANLEY J., 2008, The nutritional reputation of palm oil. *Lipid Technology* May 2008, Vol. 20, No. 5.

SYLVESTER P., 2005, Palm Minor Components and Health with Special Emphasis on Palm Vitamin E and Carotenoids. 4th Global Oils & Fats Business Forum 2005.

Alberto Díaz Ortiz

Universidad del Valle, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Alimentos

Cali-Colombia

aldiaz@univalle.edu.co

RESUMEN

La literatura científica presenta numerosos estudios sobre la deterioración de los aceites comestibles sometidos a calentamiento, bien sea durante los procesos de obtención y/o de transformación de estos (mantequillas, margarinas, quesos, etc.), como también cuando son utilizados como materias durante los procesos de transformación, tal como ocurre en operaciones de fritura y horneado para obtener productos de panadería, pastelería y "snacks". Otra característica que distingue los trabajos de investigación realizados sobre los aceites y las grasas alimentarias es que la mayoría son buenos si son bien utilizados en procesos específicos y también que necesariamente durante la elaboración de los productos sus características iniciales se alteran, principalmente por oxidación potencializada por la temperatura, lo cual da origen a diversos compuestos. Algunos de estos compuestos (aldehídos y cetonas) ocasionan la disminución de la calidad organoléptica de los aceites y grasas, mientras otros (acrilamidas) son de potencial riesgo para la salud humana. La fritura es uno de los métodos más antiguos para la elaboración de alimentos por cocción mediante

el calentamiento de este y sus orígenes se remontan a los países productores de aceite de oliva (Norte de África y cuenca Mediterránea). El fenómeno de fritura es una operación de transferencia de calor y masa, en donde ocurre en corto tiempo la deshidratación del producto, la modificación físico-química, estructural y organoléptica, la absorción de aceite, la modificación de la temperatura del aceite y del producto y la aparición de compuestos nuevos, algunos bien aceptados por los consumidores. Los análisis de determinación de formación de compuestos que deterioran la calidad del aceite usado en la industria de los productos fritos son costosos (formación de acrilamidas y compuestos polares) y las teorías precedentes sobre las cinéticas de absorción de aceite en el producto han sido revaluadas y actualmente se considera que un gran porcentaje de esa absorción ocurre en la etapa pos-fritura. Se pone en evidencia que hasta la actualidad los mecanismos de transferencia de calor y masa que ocurren en el proceso de fritura no están aún totalmente explicados como tampoco las reacciones que ocurren entre los diferentes productos y el aceite.

Palabras clave: Fritura, acrilamidas, compuestos polares, aceites y grasas.

Evaluación del riesgo de muerte neonatal para orientar la atención de la madre y del niño

Francisco José Mardones Santander

Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Departamento de Salud Pública

Santiago, Chile

mardones@med.puc.cl, fjmar@vtr.net

INTRODUCCIÓN

La mortalidad neonatal en Chile todavía casi duplica la de Estados Unidos; sus principales determinantes son el peso al nacer y la edad gestacional de parto (1). El efecto de estos dos factores es combinado, como se ha demostrado recientemente para todo el país (2).

La necesidad de aumentar la sobrevida y disminuir la morbimortalidad del recién nacido en todos los rangos del peso al nacer es el desafío actual que enfrenta la perinatología. El Ministerio de Salud realiza acciones preventivas que redundan en un mejor peso al nacer y edad gestacional de parto, además de las acciones curativas en los servicios neonatales en las maternidades de Chile.

En este contexto, es necesario contar con instrumentos para evaluar con mayor precisión la posible sobrevida del niño y realizar los esfuerzos adecuados a sus probabilidades. Varios estudios internacionales han demostrado su utilidad. Por ejemplo, en Estados Unidos se ha documentado recientemente que existe una subestimación por neonatólogo del potencial de sobrevida del niño que nace muy adelantado o muy pequeño. Esta subestimación se ha asociado con una disminución del uso de varias intervenciones apropiadas. Es mejor tener una estimación basada en datos reales, porque los juicios clínicos en general reducen las probabilidades de sobrevida.

Para el obstetra y neonatólogo, contar con una estimación precisa del pronóstico de cada recién nacido, le permite elegir con mayor claridad cómo actuar clínicamente en cada caso. Desde el punto de vista perinatal el factor de mayor influencia a considerar es el peso al nacer para la sobrevida del niño.

Sin embargo, también la edad gestacional es muy importante cuando se trata de fetos sobre 3000 g. Cuando se analizan los resultados en la sobrevida de esos nacimientos, con la tasa excesiva que hoy existe de operaciones cesáreas con 38 o menos semanas de edad gestacional, se puede apreciar que el pronóstico neonatal es significativamente mejor cuando la cesárea se realiza con 39 semanas cumplidas. Por tanto, un instrumento de riesgo es orientador también para el obstetra, especialmente a la hora de tomar una decisión sobre una operación cesárea o sobre la inducción de un parto.

Un nuevo instrumento

Se presenta en forma resumida un instrumento para evaluar los riesgos de salud al nacer según peso al nacer y edad gestacional de parto, que fue publicado el año 2008 (2). Este instrumento utilizó los datos individuales de edad gestacional de parto y de peso al nacer para estimar las probabilidades de sobrevida de los niños, con base a las probabilidades específicas de mortalidad neonatal del país. Fue desarrollado en base a la información total de Chile, año 2000, que consideró 247.430 nacidos vivos y sus correspondientes defunciones neonatales. Se vincularon ambos registros, de nacidos vivos y defunciones neonatales, utilizando el número individual de identificación nacional, también llamado rol único nacional (RUN). En estos registros aparecen también el peso de nacimiento y las semanas de gestación al momento del parto, lo que permite calcular las probabilidades de muerte neonatal de acuerdo al efecto combinado de ambos factores. Estos registros del RUN y de los factores indicados son muy completos y confiables en Chile, tanto para varones como para niñas.

REFERENCIAS

1. Mardones F, González A, Mardones-Restat F. Mortalidad neonatal: definición de conceptos perinatales. En: Tapia JL, González, A, eds. Neonatología. 3 ed. Santiago: Mediterráneo; 2008. p. 19-28.
2. Mardones F, Marshall G, Viviani V, Villarroel L, Burkhalter BR, Tapia J-L, et al. Interactive effect of birth weight and gestational age on the individual probability of neonatal mortality. *J Health Popul Nutr.* 2008;26:54-63.

Beatriz Elena Parra Sosa

Grupo de investigación en Alimentación y Nutrición Humana
Universidad de Antioquia, Escuela de Nutrición y Dietética
Medellín-Colombia
bepaso@pijaos.udea.edu.co

En esta era posgenómica, la investigación ha puesto su interés en la relación de los genes con el medio ambiente y es precisamente durante los períodos críticos de rápido crecimiento y desarrollo humano, donde la importancia de esta interacción se pone de manifiesto para promover la salud del ser humano o ser la causante de enfermedades a corto y a largo plazo; en este sentido, la epigenética como campo de conocimiento sobre el control de la expresión de genes, no determinado por la información que se encuentra codificada en la secuencia del DNA, permite estudiar dichas relaciones (1). Durante la gestación, el adecuado desarrollo y función de la placenta son determinantes de la salud, el crecimiento y la supervivencia del feto y aquellos factores que representan agresión, entre ellos la desnutrición materna, generan alteraciones en la epigenética de la placenta que pueden ser heredadas por la descendencia y aumentan el riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta (2). La nutrición de la mujer antes y durante la gestación es un factor determinante de la salud fetal y la del ser humano en su vida posnatal. Importante evidencia científica señala que desde mucho antes de la implantación del óvulo fecundado, estas células experimentan cambios epigenéticos que pueden tener efectos directos sobre la regulación de la expresión de genes y ser transmitidos a las futuras generaciones (3). Así mismo, la placenta como un órgano sensor de nutrientes, productor de hormonas y de diferentes moléculas, es capaz de responder a diferentes factores maternos y del medio ambiente con el fin de proteger al feto y aumentar su supervivencia, especialmente cuando existen condiciones adversas. Diferentes estudios en animales y en humanos, demuestran que la dieta materna tiene efectos directos sobre la expresión de genes en la placenta que son responsables del crecimiento y el desarrollo fetal; es así como la ingesta de nutrientes que participan en la ruta de producción de la S-adenosil metionina, SAM,

principal donador de grupos metilo puede condicionar el grado de metilación del DNA y por lo tanto promover o inhibir la expresión de algunos genes; específicamente, las interacciones entre colina, metionina y folato son determinantes de la síntesis de SAM y en consecuencia pueden actuar en la alteración de la epigenética del DNA y la metilación de histonas (4); estas modificaciones que son independientes de la secuencia del DNA tienen altas probabilidades de ser heredadas por la descendencia.

De otra parte, un bajo consumo de proteínas en la gestación se ha asociado con alteraciones del eje hipotálamo-pituitaria-adrenal, que conducen al aumento de glucocorticoides cuya sobre-exposición fetal puede causar retraso del crecimiento intrauterino y trastornos afectivos y cognitivos en etapas posteriores. Otros factores como el estrés psicosocial, el tabaquismo y la preeclampsia, también se asocian con efectos sobre la regulación de la expresión de genes placentarios (5).

Si bien estos cambios epigenéticos en la placenta como respuesta al medio ambiente intrauterino permiten la sobrevivencia del feto, están asociados en gran medida con diferentes enfermedades crónicas como, las cardiovasculares y la diabetes tipo 2; lo anterior se explica en parte, porque un feto expuesto a diferentes factores causantes de estrés, especialmente la malnutrición materna, responde mediante cambios epigenéticos disminuyendo el tamaño de sus órganos y el gasto metabólico, lo que le confiere un fenotipo "ahorrador de energía" que mejora su tasa de supervivencia en útero, pero que ante una dieta abundante en la vida posnatal, fácilmente puede llegar al sobrepeso o a la obesidad, lo cual aunado a una reducción en el tamaño y la función de órganos blanco como el riñón, el corazón y el páncreas, lo conduce fácilmente a hipertensión arterial y a enfermedad cardiometabólica (6).

Por lo anterior es necesario mejorar la nutrición de la mujer durante su ciclo reproductivo para que desde las primeras etapas del crecimiento y desarrollo embrionario y fetal, se promueva la expresión adecuada de genes en la placenta

que contribuya a la salud, la prevención de enfermedades crónicas y de los trastornos afectivos y cognitivos.

Palabras clave: Epigenética, placenta, desarrollo fetal, nutrición materna, programación intrauterina

REFERENCIAS

1. Maccani MA, Marsit CJ. Epigenetics in the placenta. *Am J Reproduc Immunol.* 2009; 62: 78-89.
2. Palinski W, Nicolaides E, Liguori A, Napoli C. Influence of maternal dysmetabolic conditions during pregnancy on cardiovascular disease. *J Cardiovasc Trans Res.* 2009; 2: 277-285.
3. Ashworth CJ, Toma LM, Hunter MG. Nutritional effects on oocyte and embryo development in mammals: implications for reproductive efficiency and environmental sustainability. *Phil Trans R Soc.* 2009; 364: 3351-61.
4. Zeisel SH. Epigenetic mechanisms for nutrition determinants of later health outcomes. *Am J Clin Nutr.* 2009; 89: 1488S-93S.
5. Jansson T, Powell TL. Role of the placenta in fetal programming: underlying mechanisms and potential interventional approaches. *Clin Sci.* 2007; 113: 1-13.
6. Benz K, Amann K. Maternal nutrition, low nephron number and arterial hypertension in later life. *Biochim Biophys Acta.* 2010: doi:10.1016/j.bbdis.2010.03.002.

La pedagogía terapéutica en el marco de la atención nutricional del niño enfermo

Teresita Alzate Yepes

Universidad de Antioquia, Escuela de Nutrición y Dietética
Medellín-Colombia
terealzate@pijaos.udea.edu.co

Cuando los niños y las niñas se encuentran enfermos por largos períodos o son enfermos crónicos requieren de una atención especial en cuanto a sus procesos educativos.

La ortopedagogía o la pedagogía curativa surgió como una necesidad para la educación o reeducación de menores con este tipo de problemas de salud que les generan retrasos en su desarrollo, incorporando métodos que buscan lograr el desarrollo armónico de las facultades, así como de las aptitudes corporales y psíquicas teniendo en cuenta sus trastornos.

La pedagogía terapéutica tiene elementos de la pedagogía clásica, de la psicología, la medicina y las ciencias sociales, dado que los problemas de los usuarios son insalvables sin la participación de padres, médicos, educadores y trabajadores sociales, aunque la aplicación de los métodos es muy particular, esto es, la individualización de las técnicas, de acuerdo con las características, actitudes y condiciones de cada paciente

Para la aplicación de las estrategias pedagógicas terapéuticas se necesita identificar perfectamente el tipo de lesión o daño que tenga cada menor, sus causas, las anormalidades o partes afectadas, las que se encuentran intactas, así como el problema de mayor incidencia en el comportamiento, sobre el que habrá que orientar el tratamiento.

Lo anterior significa que no hay una ruta concreta y específica sino que de acuerdo con cada caso, se eligen las vías a trabajar. En este caso se destaca la característica esencial de la pedagogía, cual es en esencia, un arte de adaptación, de individualización o particularización.

Ortíz y Martín sostienen que lo que sí tiene que haber es una preocupación dominante doble: despertar el contento de la familia y el niño, y crear un ambiente de seguridad

y de afecto, teniendo en cuenta que lo afectivo es lo efectivo en pedagogía terapéutica. Por tanto, la misión de la pedagogía terapéutica es curativa y formativa, del amor, nunca coercitiva. Su logro será el aprendizaje de los comportamientos sociales y, por tanto, la instrucción queda relegada a segundo término.

Las dificultades que se presentan se deben a que en todo niño y niña hay dos problemas: el tratamiento de la patología o del síndrome que padece y la adaptación social de su personalidad global. El primer caso, requiere el manejo de técnicas específicas para lograr la corrección o la sustitución del déficit. El segundo, indica que hay que lograr el que el niño o niña se adapte consigo mismo, con la sociedad y con el trabajo.

En cualquier caso, las áreas prioritarias de intervención para favorecer el desarrollo global son autonomía, comunicación, socialización, ocupación. Cuando hablamos de que el enfermo es un niño o niña, trata la pedagogía terapéutica de abordar la relación enfermo-familia-escuela-hospitalización.

Hasta el momento los aspectos más trabajados por la pedagogía terapéutica son los relacionados con el ingreso, la estancia y el egreso de los pacientes, y fundamentalmente del grupo poblacional infantil. El código de Infancia y adolescencia trabaja este aspecto de "niño" hasta los 18 años.

En Colombia no hay reglamentación que ampare a las niñas y niños hospitalizados, aunque en las convenciones médicas se ha tratado el asunto de los derechos y obligaciones que tienen en ese tipo de instituciones respecto a la educación. También es cierto que, la preocupación por lo educativo se ha centrado en el aspecto meramente académico, en que los pacientes menores no pierdan año escolar.

Una preocupación grande tiene que ver con el aspecto formativo, con las implicaciones de la enfermedad y la manera cómo afecta su proyecto de vida, sus condiciones para aprender sobre el vivir y el formarse, es decir, qué es la enfermedad, localización, cuidados, formas de prevenirla o tratarla, los peligros de las recaídas y complicaciones, cómo manejar éstas, amén de los aspectos que tienen que ver con los cuidadores y allegados al enfermo.

Aspectos como la asepsia, la alimentación, el ejercicio físico, medicación, tratamiento en general, son algunos de los que se pueden tratar no sólo con el enfermo sino con sus cuidadores o familiares, lo que implicaría una posibilidad de reducción de días de estancia hospitalaria y un menor costo para la familia, para la institución y la sociedad.

Lo más común es que las aulas pedagógicas se centren en que el niño no pierda su escolaridad a pesar de su enfermedad. Pero es importante considerar los casos de niños que tienen condiciones de incapacidad parcial o total, las nuevas condiciones hacen que la incertidumbre, el manejo de sus nuevas condiciones (una amputación, una quemadura de alto porcentaje corporal, quedar en silla de ruedas, pérdida de una mano o un ojo, quedar ciego o sordo).

Investigación en pedagogía terapéutica

La investigación en pedagogía terapéutica posibilita una perspectiva poco explorada, trabajar con el niño y la niña desde los aspectos alimentarios y nutricionales respecto a la familia y al mismo menor para que asuman adecuados hábitos alimentarios que repercutan en la prevención o el tratamiento desde la propuesta educativa, y en ella el aporte de la educación es lo metodológico, como la manera de llegar al menor y a cada uno de su familia.

Las personas a implicar serían los niños hospitalizados, (Grau Rubio y Ortíz González 2001) y el caso del niño terminal, al que se le tiene que dar una atención para su calidad de vida, y avisorar la muerte con una calidad de vida adecuada. La realidad es que cuando se sabe que el niño va a morir, la familia le deja comer y hacer lo que quiere, empeorando así su condición de enfermedad y psicológicamente empeora. Es decir, no terminar el niño terminal.

Palabras clave: Pedagogía terapéutica, pedagogía hospitalaria, educación alimentaria y nutricional.

REFERENCIAS

- Grau Rubio C, Ortíz González C. La pedagogía hospitalaria en el marco de la educación inclusiva. Málaga: Aljibe; 2001.
- Ortíz MC, Martín P. De la pedagogía terapéutica a la educación especial. *Ethos Educativo*. 2008;41:57-75.