

Creencias y alimentación

Mercedes Schnel^{1,2}

Resumen: En el mundo hay un aumento en las tasas de sobrepeso, obesidad e inactividad física y de las enfermedades crónicas relacionadas a la nutrición (ECRN); (ECNT). En Venezuela es necesario un cambio en el patrón de alimentación pues se demostró la aparición de síndrome metabólico. Las intervenciones nutricionales preventivas deben efectuarse antes de la concepción, mantenerse durante la infancia y modificar los patrones de alimentación familiar. Tradicionalmente las campañas educativas que informan e instruyen a la población muestran resultados poco duraderos y no hay política de estado sistemática. El ejemplo contrastante por sus excelentes resultados es el programa "Food Dudes". Sin embargo, para que los resultados sean duraderos es necesario mantener el programa y se implementó recientemente una fase II. En este trabajo se revisan otras evidencias que demuestran que las creencias de la población a intervenir pueden ser un factor de resistencia al cambio de conducta tal como se propone en los tres modelos conductuales revisados. Además se sugieren estrategias para confrontar y negociar las creencias limitantes generando un nuevo sistema de creencias propicio al cambio. Por último se presentan las fases de un modelo de intervención donde se estudian los factores determinantes del inicio, instalación y mantenimiento de la nueva conducta. En nuestro criterio lo novedoso de esta revisión es la presentación del uso de herramientas cognitivo-conductuales para la planificación de conductas que permiten asociar a la persona a sus logros futuros y se traducen en nuevas estrategias que facilitan mantener el nuevo estilo de vida. *An Venez Nutr 2014; 27(1): 88-95.*

Palabras clave: Creencias, alimentación, modelos de salud, conducta alimentaria, obesidad.

Beliefs and food

Abstract: There has been an increase in overweight, obesity and diminished physical activity worldwide. In Venezuela the presence of metabolic syndrome was reported, therefore the change in dietary habits is mandatory. Preventive nutritional interventions should be a continuum from preconception until late childhood making a change in family habits. Traditionally nutrition educational programs inform and teach but the results measured as nutritional habit changes are poor due to the fact that there is no systematic nutritional intervention policy. The counter example is the "Food Dudes" program with excellent results. Nonetheless recent reviews showed that if the program is not maintained the results do not consolidate. Therefore a phase II is being implemented. This paper reviews other evidences showing that when a behavioral change is proposed personal and cultural beliefs could be partly responsible for the resistance to change, as it derives from the three behavioral models discussed. Strategies to confront and negotiate opposing beliefs are suggested in order to modify the belief system of the population into one prone to the behavioral change. An intervention model is reviewed and factors in the initiating, enacting and maintaining phases of behavioral change are discussed. *An Venez Nutr 2014; 27(1): 88-95.*

Key words: Beliefs, food, health models, eating disorders, obesity.

Introducción

Durante el siglo XX se ha producido un importante cambio en los patrones dietéticos y los niveles de actividad física de las personas, lo cual se traduce en un aumento en la tasa de sobrepeso y obesidad de la población, con incremento en la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) (1). En Venezuela, además de desnutrición, diversos grupos

de investigación han mostrado la presencia de síndrome metabólico en la población. Sin embargo se trata de muestras que aún no representan a la población general (2). El sobrepeso, la obesidad y la inactividad física son fundamentalmente problemas conductuales, por tanto para combatirlos deben ocurrir cambios de conducta específicamente en los hábitos de alimentación y en el nivel de actividad física.

Estos aprendizajes deberían ocurrir en la infancia, que es cuando se hace evidente la dificultad. Hoy en día la propuesta para la prevención es educar a la población fértil desde antes de la concepción (3).

¹Escuela de Medicina Luis Razetti, Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. ² Fundación Bengoa, Grupo de Transición Alimentaria y Nutricional. Solicitar correspondencia a Mercedes Schnell: E-mail: mercedeschnell@gmail.com

Tradicionalmente, para mejorar la salud de la población se implementan campañas educativas, usando diversos medios:

1. Se informa a la población de los beneficios de una alimentación sana. Por ejemplo se indica: "Coma balanceado una dieta pobre en grasas y rica en carbohidratos no refinados, es saludable y evita la aparición de ECNT". A pesar de los años divulgando esta información de diversas maneras, el resultado no es suficiente. Incluso el trompo en Venezuela y la pirámide de la alimentación tan conocidos, no logran inducir los cambios de alimentación que se proponen.
2. Se instruye a partir de la relación causa- efecto, que se usa diariamente en la ejecución automática de tareas: "comer vegetales cinco veces al día produce...", en este caso el resultado también ha sido pobre.
3. Se crean nuevas normas sociales de conducta, lo cual genera comportamientos que se consideran adecuados en el grupo. Esta técnica, usada en los últimos años, produce cambios más duraderos pero es compleja de implementar (4).

En trabajos recientes se insiste en que para lograr cambios duraderos deben implementarse intervenciones sistemáticas de cambio conductual (5). Se ha demostrado que las políticas de salud generan cambios conductuales más eficientes, rápidos y duraderos, cuando además de la intervención educativa para la población, se apoya al individuo en particular pues los cambios conductuales para mejorar la salud deben ocurrir a nivel personal, de la comunidad y de la población (6).

Por otra parte, las intervenciones derivan del conocimiento científico y no todos los conocimientos científicos provocan cambios de conducta rápidamente. Por ejemplo, el uso de la asepsia quirúrgica tardó en implementarse a pesar de su evidente importancia reportada en la revista Lancet (7). En contraposición el uso de la anestesia ocurre por primera vez en octubre de 1846 generalizándose rápidamente en Europa y en febrero de 1847 se usaba en los Estados Unidos. La diferencia fundamental es que el efecto de la anestesia es inmediato y se asocia directamente al acto quirúrgico, la asepsia que evita un grave problema, puede no asociarse al acto médico pues la contaminación se hace evidente después de la intervención. Esta reflexión implica que las modificaciones de conducta que se sugieren pueden resolver problemas grandes e importantes pero si estos problemas son invisibles para la población el cambio de

conducta se tarda en aparecer. En nutrición - el efecto de la dieta «sana» - no se observa directa y rápidamente.

Actualmente el ejemplo más relevante, en cuanto a lograr un cambio de conducta alimentaria, es la implementación del programa Food Dudes (8). Se trata de una intervención dirigida a niños (5-7 años) basada en la exposición a nuevos alimentos usando videos, modelaje de pares y premios como estímulos a la conducta esperada. En cada video el héroe, llamado "Food Dude", comía el alimento que se deseaba introducir (alimento de prueba), le ganaba a las fuerzas del mal disfrutando la comida y obtenía beneficios adicionales propios para su edad. Durante el corto se pedía a los niños participantes que ayudaran en la lucha contra el mal, con lo cual obtenían premios si ingerían los alimentos que habían rechazado consistentemente en la fase de registro de base del experimento. Este modelo de intervención ha sido probado en varios países, demostrándose su efectividad a corto plazo (9, 10). En una revisión publicada recientemente por Upton et al (11) se demuestra que el aumento del consumo de vegetales y frutas logrado con el programa no se mantiene a los 12 meses post intervención. Se evidencia que es necesario mantener el programa para consolidar el logro (12,13).

En este trabajo se revisan publicaciones donde se muestra la importancia de las creencias y los diferentes modelos de salud que pueden ser útiles para complementar estos programas y facilitar cambios en los hábitos de la población, de manera que se mantengan en el tiempo y generen una mejoría en la salud. Además se describen las fases y algunos elementos de las intervenciones cognitivo-conductuales orientadas a mejorar la salud de la población.

Acheampong y Haldeman (14) estudiaron la relación entre el conocimiento sobre alimentación, las creencias alimentarias y las percepciones sobre la relación nutrición - salud de dos poblaciones minoritarias de Estados Unidos: personas afro-descendientes y personas hispánicas. Los resultados demuestran que las actitudes y creencias respecto a los alimentos y la alimentación se correlacionan directamente con el peso y el tipo de dieta que consumían las participantes hispánicas.

Por el contrario las diferencias en autoeficacia - creencia de poder implementar el cambio - no se reflejaban en una mejor nutrición, pues las afro-descendientes reportaban mayor autoeficacia pero no alcanzaban un estado nutricional mejor que las hispánicas con pobre

autoeficacia.

Además, se demuestra que los conocimientos que tiene una población sobre nutrición no son los únicos factores que están relacionados con el Índice de Masa Corporal o la calidad de la dieta que esa población consume.

Desde el punto de vista conductual, se propone que el balance entre las creencias, la conducta y la biología de la persona modifica la relación salud-enfermedad y por tanto la salud personal (1).

Modelos de intervención conductual. Hasta hace poco las intervenciones conductuales suponían que la conducta era un proceso netamente cognitivo, consciente y racional, regido por proposiciones lógicas (15, 16). Actualmente, se propone que la mayor parte de la conducta no es racional, dado que es provocada por motivadores fundamentados en los sistemas de creencias de la persona. Estos motivadores se relacionan con la sobrevida del individuo. La comida es sobrevida a diferencia de la salud que es un constructo lógico.

En los últimos años se han propuesto diversos modelos para explicar la conducta de las poblaciones en referencia a su salud. En el modelo de aceptación tecnológica (TAM) la modificación de la conducta depende de la relación entre la posible utilidad del cambio y la capacidad de llevar

a cabo la nueva conducta. Ambas variables se sustentan en las creencias del sujeto en estudio. En el modelo de las creencias sobre salud (HBM) el cambio es producto de la percepción de peligro por la posible enfermedad, lo cual depende directamente de las creencias de la persona. La teoría de la conducta planificada (TBP) propone que la conducta es consecuencia directa de las creencias de la persona. Al comparar estos modelos (Figura 1) se hace evidente que en los tres la conducta tiene como base las creencias de la persona o la población en estudio.

Hoy en día se sabe que las creencias pueden ser exploradas y definidas en forma precisa. Además, hay estudios que sugieren que ciertas intervenciones pueden modificar las creencias y han medido el impacto que se puede provocar en la conducta de una población (17).

Una creencia es una premisa o idea que se toma como cierta, aun cuando no se haya comprobado o no se pueda comprobar con los métodos científicos conocidos. Se propone que estas ideas se estructuran y se integran formando las convicciones de la persona. La integración puede ocurrir a nivel consciente o a nivel subconsciente. Las creencias con base en la mente emocional (subconsciente), tienen una relación estrecha con los valores de la persona y al ser auto confirmadoras

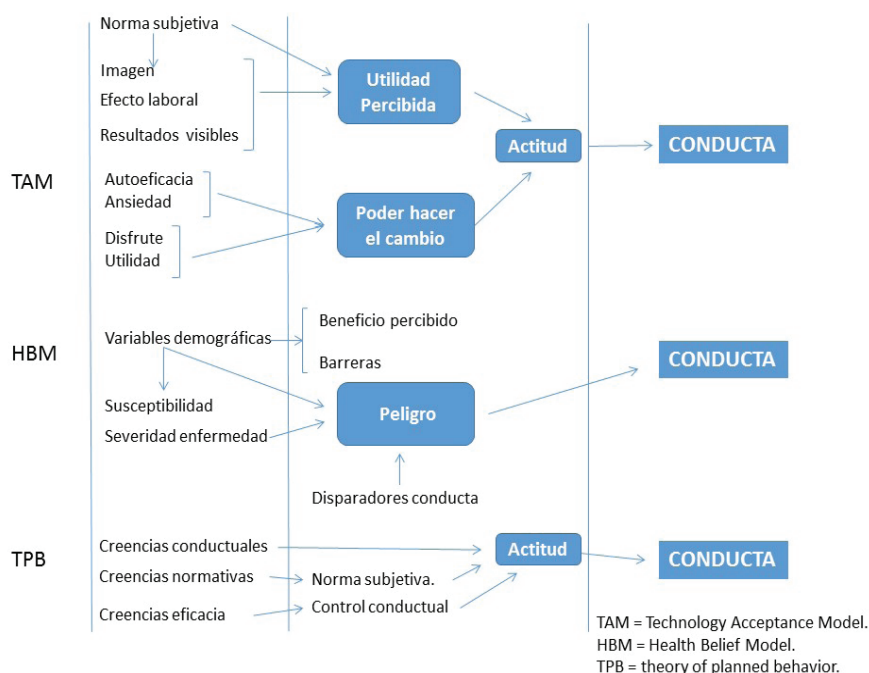


Figura 1. Modelos que explican la conducta de las poblaciones en referencia a su salud.

determinan la conducta (18). Se trata de creencias que son duraderas, no admiten discusión, permean diversas áreas del pensamiento, e influyen en la conducta general del sujeto. Las creencias se organizan y forman un sistema donde se apoya el pensamiento, las experiencias y las expectativas, por lo cual son la base de la planificación y la conducta e intervienen en la alimentación.

Origen de las creencias. Con frecuencia las creencias son aprendidas de las personas significativas: familiares, docentes, líderes que nos rodean. También pueden provenir de la cultura a la cual se pertenece, pues se imita la conducta del entorno y se adquieren las normas de comportamiento del grupo social. Es así como se generan creencias respecto al mundo, a las personas, a las conductas, a las cosas y por supuesto a los alimentos. Las experiencias tempranas con la comida como tal, con el acto de comer y con las personas que intervienen en estos actos en la infancia, generan creencias que organizan y rigen la conducta alimentaria. Se puede decir que las creencias constituyen el “deber ser” de cada persona y por tanto se hace lo que nuestras creencias nos permiten hacer.

En el trabajo de Penn et al (19) basado en las Guías NICE (UK) 2012 (20), se estudiaron los determinantes del cambio durante una intervención orientada a modificar la conducta alimentaria y se definieron las tres fases del proceso de cambio: inicio, establecimiento y mantenimiento de la conducta. Los autores proponen que en la fase de inicio, después de conocer la utilidad de la conducta actual, en la población a la cual se dirige la intervención, se deben estudiar los motivadores del cambio y concluyen que la afiliación y la integración a un grupo social deseado son importantes.

En los trabajos revisados y en algunas experiencias locales se han encontrado varios factores que frecuentemente impiden el éxito de la intervención en la fase de inicio.

Algunos factores que dependen de la población a intervenir:

- Falta de conocimientos básicos sobre alimentación, que no es reconocida conscientemente, por lo tanto no es expresada a los encuestadores y no se subsana antes de comenzar la intervención.
- Falta de conocimiento del etiquetado de los alimentos.
- Presencia de creencias abiertas que provocan resistencia. Como ejemplo se señalan algunas de estas creencias.

- No puedo hacer dieta pues no tengo voluntad para mantenerla.
- No resisto las tentaciones y me como lo que me ofrecen.
- No puedo mantener este nuevo estilo de vida.
- Para bajar de peso tengo que separarme de mis amigos.
- Todas las actividades sociales implican comer en exceso.
- Prejuicios sobre los alimentos en cuanto a costo y palatabilidad o a su manipulación:
 - Esa comida es cara, no me va a gustar y no sé cocinar así.
 - Los ingredientes son difíciles de conseguir y se tarda mucho en cocinar esas cosas.
- Pobre autoeficacia para la preparación de nuevos alimentos expresada como yo no puedo escoger y preparar esa comida.
- Otros factores dependen de los protocolos y del personal que ejecuta la intervención:
- Uso de protocolos de intervención “estándar” para poblaciones diversas.
- Dificultad para lograr que la población, sujeta a estudio, acepte metas realistas a corto plazo. Debido a lo cual se negocian metas que no se alcanzan.
- Falta de exploración de experiencias previas fallidas por lo cual no se determina si se adquirieron creencias que dificultan e incluso evitan el cambio.
- No se detectan los factores que evitan la motivación para el cambio y podrían subsanarse antes de proponer estrategias nuevas. Ej. «Yo sola no puedo»
- No se estudian los hábitos que le dan sentido de pertenencia a la población y si no se reconocen no se pueden negociar conductas alternativas. «Mi familia es de origen... y comemos...»

En contraposición hay elementos que favorecen el cambio y que parten de la incorporación de la población en el diseño del proyecto.

Es necesario lograr que la población se comprometa a cuidar su salud. Para ello el personal debe estar calificado para negociar y lograr que los objetivos de la intervención, tanto parciales como finales, los defina la población objeto del estudio. Se sugiere que la negociación incluya establecer metas realistas y saludables en la modificación del peso, estimule la búsqueda de información que ayude a conocer las variaciones en la velocidad de cambio

del porcentaje de grasa y peso corporal a lo largo del proceso de aprendizaje del nuevo hábito, dado, que no es una constante y frecuentemente provoca desmotivación. Además se debe facilitar que los participantes se comprometan en planes de actividad física adecuada y sustentable, lo cual puede conllevar a la formación de grupos de apoyo que les permitan mantener el compromiso de vida saludable. Los facilitadores deben promover este tipo de redes sociales.

Hay estrategias generales a tomar en cuenta para implementar los cambios:

- Las intervenciones deben ser eficaces y modificar las normas sociales e individuales. Para lo cual se deben conocer y entender los beneficios de las normas existentes y cuáles son las dificultades que evitan el cambio. Se ha demostrado que las dos dificultades más comunes que se oponen a una alimentación sana en las poblaciones con bajos ingresos son por una parte el costo de los alimentos y por la otra el tiempo que es necesario invertir en la preparación (14, 21)
- No comprometer la conducta actual.
 - Específicamente se señala evitar prohibir el consumo de alimentos que sean parte de la cultura del grupo, pues se generan resistencias al oponerse frontalmente a la conducta que se usa al comienzo de la intervención.
 - Se indica que esos hábitos se deben modificar usando estrategias que ofrezcan conductas alternativas en una relación «ganar» «ganar»
- Convertir el cambio en norma social.
 - Los autores lograron esta meta en su intervención involucrando personas importantes en la comunidad y señalan la posibilidad de incluir en los proyectos a personas públicas, deportistas, modelos, etc.
- Innovar y usar tecnología de punta para motivar.
 - Usar propaganda, mensajes, volantes, farmacias, escuelas.
 - Hacer campañas a través de métodos digitales y redes sociales: teléfono móvil, tweets, facebook.
 - Elaborar mensajes atractivos apoyándose en expertos en ventas.
- Establecer expectativas con criterios de realidad.
 - Acordar con los participantes el tiempo que se tardarán los cambios en ser evidentes para la

persona y su entorno social.

- Establecer logros parciales verificables.
- Discutir los posibles cambios en la figura corporal y adecuarlos a las posibilidades reales en función del tiempo.
- Usar indicadores de cambio diferentes al peso corporal.
 - Uso de las sensaciones corporales, facilidad para moverse, trabajar o intervenir en deportes.
 - Estimular e instalar satisfacción por el logro parcial.
 - Usar la ropa como indicador de cambio de peso.
- Chequear los logros secundarios.
 - Expectativas de aceptación social.
 - Inclusión en grupos sociales y sus actividades.

En diversos trabajos (19) y en nuestra experiencia, se han utilizado como parte del protocolo herramientas cognitivas basadas en técnicas de imaginación y planificación de conducta, que permiten asociar a los participantes a logros futuros como por ejemplo:

- Auto imagen posible y deseada, tomando en cuenta que es necesario asegurar que las proposiciones tengan criterio de realidad.
- Recordar experiencias que permitan revivir la sensación de ser liviano, de tener energía y facilidad de movimientos.
- Usar técnicas que mejoren la autoestima y autovaloración personal.
- Aumentar el sentido de pertenencia social.
- Mejorar la autoeficacia, especialmente en la obesidad crónica dónde es frecuente que las personas consideren que no son capaces de lograr los cambios que se proponen. Fraccionar las metas en pequeños logros permite la gratificación a tiempo y la introducción de modificaciones conductuales progresivas, que pueden ser ejecutadas y valoradas, lo cual aumenta la percepción subjetiva de logro y la autoeficacia.

Para estimular el cambio en algunos casos es necesario además de la intervención grupal la atención individual para:

- Establecer metas adecuadas en cuanto a la figura corporal.
- Lograr que la persona establezca rutinas específicas para aumentar su actividad física.

- Contactar o formar grupos para mantener el programa de rutinas de ejercicios si es necesario.
- Desmitificar las creencias subyacentes a las resistencias al cambio conductual.

Dificultades en la fase de instalación

Las dificultades para continuar el cambio de vida deben ser atendidas a tiempo. Se señalan algunos ejemplos y estrategias usadas para confrontarlas.

- Cuando las personas no alcanzan las metas parciales es importante re-significar la experiencia, aprender de ella y reforzar lo que sí se ha logrado.
- Si la dificultad se expresa como no poder mantener la dieta es necesario reflexionar sobre las causas y lograr que la persona revise sus estrategias personales.
- La sensación de “no tengo vida social” es común y se atiende proponiendo nuevas formas de interacción con los grupos.
- No tengo tiempo para comer. Se insiste en el compromiso con la salud.
- No bajé de peso. Se revisa el conocimiento sobre control de peso a largo plazo y se explica que desde el punto de vista conductual pesarse es un arma de doble filo. Además se debe enseñar a aplicar criterios de realidad en cuanto a tiempo y velocidad del cambio corporal.

Metas en la fase de mantenimiento:

- Mantener la actividad física.
- Modificar la cantidad y/o la calidad de los alimentos.
- Alcanzar la meta fijada en cuanto al peso.
- Aceptar el cambio de alimentación como parte de la rutina diaria.
- Mejorar la salud en general.

Para estimular estas actividades es importante incluir las consecuencias positivas del cambio. Se ha demostrado que los logros parciales al ser reconocidos estimulan el mantenimiento conductual.

Para mantener la conducta en la fase de mantenimiento se sugiere:

- Revisar los objetivos para asegurar que son realistas, que se planteen a corto y mediano plazo y que sean alcanzables por la mayoría de los participantes.
- Realizar chequeos a corto plazo para poder atender las dificultades que se presenten.

Conocer las nuevas dificultades y como enfrentarlas. Se ha reportado adherencia a los protocolos cuando se aprende a:

- Planificar la actuación durante los eventos sociales con antelación.
- Planificar usando criterios de realidad personales.
- Reconocer que parte del proceso de cambio es aprender a partir de experiencias consideradas equivocaciones.
- Revisar o evitar la sensación de culpa cuando se ingieren alimentos inadecuados para lograr el peso deseado.

Importancia del contexto social y grupos de apoyo.

El ser parte de un grupo puede ser importante para algunas personas pues las investigaciones muestran que la pertenencia social estimula el mantenimiento del cambio.

Se sugiere:

- Formar grupos de intervención que compartan sus logros. Es una estrategia para mantener la nueva conducta, dado que la red social valida el logro.
- Reforzar la conducta del «No gracias» ante la presión social inadecuada, hasta que se convierta en una conducta habitual automática.
- Enseñar a escoger y degustar los alimentos para poder mantener el nuevo estilo de vida.
- Proponer formar grupos para hacer ejercicio regularmente.
- Enseñar a los participantes a evitar la sensación de culpa resaltando que el esfuerzo no se pierde cuando no se alcanza un logro.

Se ha demostrado que incluir en los grupos de intervención a personas que tienen diferentes tiempos en el proceso de cambio de hábitos de alimentación ayuda a motivar a los nuevos participantes.

Reforzamiento: En todas las etapas es importante reforzar el conocimiento en algunos tópicos:

- Riesgos del sobrepeso en la salud y la enfermedad.
- Prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.
- Los alimentos y su balance en una dieta saludable.
- Regulación del peso a largo plazo.
- Conductas adecuadas durante los eventos sociales.

El objetivo final de la intervención es que los participantes obtengan nuevas experiencias que modifiquen sus creencias en cuanto a hábitos se refiere, y logren tener un sistema de creencias diferente sobre su autoimagen,

auto eficiencia y estilo de vida, lo cual se traducirá en una mejor autoestima y autovaloración.

Conclusiones.

En este momento en Venezuela es indispensable implementar intervenciones para prevenir y resolver los problemas nutricionales presentes en el país. Dada su naturaleza e importancia, desde el punto de vista de salud poblacional, estas intervenciones deberían ser políticas de estado sistemáticas, especialmente tomando en cuenta la transición nutricional que está ocurriendo no solo en nuestro país sino en el mundo.

Se propone el uso de campañas educativas, diseñadas por profesionales que utilicen medios atractivos y de fácil difusión, para informar y difundir conocimientos sobre nutrición y etiquetado de los alimentos. El objetivo es lograr una población responsable de su alimentación, que estimule el cambio de hábitos tanto en los niños como en los hogares a los cuales pertenecen (22,23).

Además, en los trabajos más recientes, se sugiere incluir en los protocolos de intervención la creación de grupos de apoyo para atender tempranamente las dificultades que se presenten en la población para la cual se diseñó la intervención. En estos grupos con frecuencia se requiere reforzar el conocimiento impartido, usar técnicas que aumenten la motivación para el logro y revisar las creencias socioculturales de los asistentes. Otro elemento importante a tomar en cuenta es la necesidad de ofrecer atención personalizada para confrontar y superar las resistencias al cambio especialmente las creencias personales y grupales. Es necesario ayudar a las personas a modificar otros factores que inciden en la alimentación y que son del dominio privado. Es evidente que los cambios de hábitos deben implementarse en la población, en los grupos sociales a los cuales pertenece esa población y más importante aún en cada uno de los individuos que componen esa población.

Agradecimientos Fundación Bengoa para la Alimentación y Nutrición y al Grupo Transición Alimentaria y Nutricional de la Fundación Bengoa.

Referencias

- Newson RS, Lion R, Crawford RJ, Curtis V, Elmadfa I, Feunekes GI, et al. Behaviour change for better health: nutrition, hygiene and sustainability. *BMC Public Health*. 2013; 13(Suppl 1): S1. doi: 10.1186/1471-2458-13-S1-S1. Epub 2013 Mar 21.
- Brajkovitch I, Arismendi Z, Benedetti P, Crocche N, Escudero P, Escariza M, et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en una población de Catia La Mar (Edo. Vargas). *Rev. Venez Endocrinol Metab*. 2006; 4: (3): 32.
- Gillman MW, Ludwig DS. How early should obesity prevention start? *N Engl J Med*. 2013; 369:2173-75
- Horne PJ, Hardman CA, Lowe CF, Rowlands AV. Increasing children's physical activity: a peer modelling, rewards and pedometer-based intervention. *Eur J Clin Nutr*. 2009 Feb; 63(2):191-8.
- Lowe CF, Horne PJ, Tapper K, Bowdery M. Effects of a peer modelling and rewards based intervention to increase fruit and vegetable consumption in children. *Eur J Clin Nutr*. 2004; 58:510-522. doi: 10.1038/sj.ejcn.1601838
- Reddy KS. Cardiovascular disease in non-western countries. *N Engl J Med* 2004; 350:2438-2440. doi: 10.1056/NEJMp048024.
- The Lancet Volume 141, Issue 3639, 27 May 1893, Pages 1287. Originally published as Volume 1, Issue 3639
- Horne PJ, Lowe CF, Fleming PF, Dowey AJ. An effective procedure for changing food preferences in 5-year-old to 7-year-old children. *Proc Nutr Soc* 1995; 54:441-52.
- Horne PJ, Hardman CA, Lowe CF, Tapper K, Le Noury J, Madden P, et al. Increasing parental provision and children's consumption of lunchbox fruit and vegetables in Ireland: the Food Dudes intervention. *Eur J Clin Nutr*. 2009 May; 63(5):613-18. doi:10.1038/ejcn.2008.34. Epub 2008 May 21.
- Wengreen HJ, Madden GJ, Aguilar SS, Smits RR, Jones BA. Incentivizing children's fruit and vegetable consumption: results of a US pilot-study of the Food Dudes program. *J Nutr Educ Behav*. 2013; 45(1):54-59. doi: 10.1016/j.jneb.2012.06.001. Epub 2012 Nov 21. PMID: 23178042
- Upton D, Upton P, Taylor C. Increasing children's lunchtime consumption of fruit and vegetables: an evaluation of the Food Dudes programme. *Public Health Nutr*. 2013 Jun;16(6):1066-72. doi: 10.1017/S1368980012004612.
- Lowe CF. Children's fruit and vegetable intake, programme Evaluation. Evaluation of the Food Dudes programme by Upton et al. *Public Health Nutr*. 2013; 16(8): 1522-23
- Upton P, Taylor C, Upton D. The effects of the Food Dudes Programme on children's intake of unhealthy foods at lunchtime. *Perspect Public Health*. 2014 Mar 20. [Epub ahead of print] PMID: 24651758
- Acheampong I, Haldeman L. Are Nutrition Knowledge, Attitudes, and Beliefs Associated with Obesity among Low-Income Hispanic and African American Women Caretakers? *Journal of Obesity* 2013; Article ID 123901, 8 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/123901>
- Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process*. 1991; 50:179-211
- Becker MH. The health belief model and sick role behaviour. *Health Educ Monogr*. 1974; 2:400-19.
- Dweck, C.S. Can personality be changed? The role of

- beliefs in personality change. *Psychol Sci* 2008; 17(6): 391-94
18. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry/VII/ editors, Benjamin J Sadock, Virginia A. Sadock. 7th ed. Vol I: 448,449,799
 19. Penn L, Dombrowski SU, Sniehotta FF, White M. Participant's perspectives on making and maintaining behavioral changes in a lifestyle intervention for type 2 diabetes prevention: a qualitative study using the theory domain framework. *BMJ. Open* 2013; 3:e002949. doi:10.1136/bmjopen-2013- 002949
 20. Guías NICE UK. 2012. URL disponible en:<http://www.nice.org.uk>
 21. Lucas A, Murray E, Kinra S. Heath Beliefs of UK South Asians Related to Lifestyle Diseases: A Review of Qualitative Literature. *J Obes.* 2013;2013; 827674. doi: 10.1155/2013/827674. Epub 2013 Feb 17.
 22. Sarrafzadegan N, Rabiei K, Nouri F, Mohammadifard N, Moattar F, Roohafza H. Parenteral perceptions of weight status of their children. *ARYA Atheroscler.* 2013; 9 (1) 61-69.
 23. Perkins HW. *The Social Norms Approach to Prevention.* San Francisco: Jossey Bass; 2004