

De los pacientes diabéticos, la mayoría corresponde a quienes padecen **diabetes tipo II**, o **diabetes mellitus**, y que se caracterizan por sufrir de obesidad exógena, con malos hábitos alimenticios. Estos rasgos son determinados y condicionados por el medio social, económico, educativo, cultural, psicológico y político en el que se desenvuelven estas personas.

El control metabólico es fundamental para su calidad y cantidad de años de vida. Este control se relaciona con factores educativos que condicionan el desarrollo y establecimiento de hábitos y destrezas que permiten el mejoramiento de las condiciones de vida.

En este estudio se muestra la comparación de los resultados sometidos en dos grupos de pacientes: uno sometido a la aplicación de una estrategia comunicativo-educativa en nutrición para el logro del control metabólico, y el otro sin ella. Los resultados son altamente favorables al primer grupo, que además están avalados por indicadores que les otorgan amplia validez estadística.



Centro Universitario de Los Altos
Universidad de Guadalajara

ISBN 97027004-2

La educación para la salud en el diabético II

Una estrategia comunicativa

Carlos Enrique Cabrera P. / Armando Macías M.
Víctor H. Macías M. / Ma. Blanca E. Pulido C.
Sergio A. Franco Ch. / Violeta Huerta



La educación para la salud
en el diabético II

Una estrategia comunicativa

Carlos Enrique Cabrera P. / Armando Macías M.
Víctor H. Macías M. / Ma. Blanca E. Pulido C.
Sergio A. Franco Ch. / Violeta Huerta

La educación para la salud en el diabético II

Una estrategia comunicativa

Universidad de Guadalajara

Ilustración de portada: Gabriel Mariscal "El festín".

Primera edición, 2003

D.R. © 2003, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de Los Altos
Km. 7.5 Carretera Yahualica-Tepatitlán
Apdo. postal 58
47600 Tepatitlán de Morelos, Jalisco, México

ISBN 970-27-0304-2

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Índice

Introducción | 9

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 9

Marco teórico | 11

LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD | 12

PROCESO EDUCATIVO | 13

MODELOS DESARROLLADOS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD | 17

COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN | 18

NUTRICIÓN | 21

Antecedentes | 25

Justificación | 31

Metodología del proyecto | 33

OBJETIVOS | 33

HIPÓTESIS | 33

MATERIAL Y MÉTODOS | 33

Resultados | 37

FASE 1. RESULTADOS PREESTRATEGIA COMUNICATIVA | 37

FASE 2. RESULTADOS POSTESTRATEGIA COMUNICATIVA | 43

COMBINACIÓN DE VARIABLES | 48

Discusión | 51

Conclusiones | 61

Referencias bibliográficas | 63

Introducción

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al analizar el perfil de los pacientes diabéticos, se identifica que en su mayoría está compuesto por aquellos que padecen diabetes tipo II, cuyas características consisten en padecer de obesidad exógena, con malos hábitos alimenticios; estos rasgos, además, son determinados y condicionados por el medio social, económico, educativo, cultural, psicológico y político en el que se desenvuelven.

El control metabólico es fundamental para su calidad y cantidad de años de vida. Este control se relaciona con factores educativos que condicionan el desarrollo y establecimiento de hábitos y destrezas que permiten el mejoramiento de las condiciones de vida.

La estructuración dietética para el paciente diabético ha sido y seguirá siendo de gran dificultad para el control, debido a que en la actualidad no se cuenta con los elementos mínimos que aseguren una adecuada planeación dietética-educativa. En particular, a la falta de estrategias educativas que capaciten a nuestros diabéticos para su propio autocontrol.

En este estudio se indica el camino educativo necesario para instrumentar las estrategias comunicativo-educativas en salud que favorecen el control metabólico.

Y se responde a las siguientes reflexiones: ¿cómo la educación nutricia favorecerá el control metabólico del paciente diabético? ¿Qué modelo de educación nutricia genera buenas motivaciones en las prácticas del paciente diabético en la búsqueda del control metabólico? ¿Qué contenidos educativos mínimos básicos se requieren para construir junto con el diabético un patrón dietético nutricional adaptado a su realidad?

Marco teórico

La postura teórica se caracteriza por reconocer a la estrategia comunicativo-educativa en salud como un proceso dinámico y continuo que facilita la toma de decisiones desde una postura ideológica específica y enmarcada dentro de una teoría de la realidad y del conocimiento.

La estrategia comunicativa concebida así, asigna *a priori* papeles sociales al educando, así como una postura activa y crítica, además de una asignación de conocimientos y conductas que inducen a la transformación y, por consiguiente, una ventaja para la reflexión y la acción.

En la alternativa transformadora, también llamada participativa, se busca generar valores que, alimentados por la creatividad, sean aceptados y creados en el seno de las tradiciones de la cultura comunitaria, evitando un rechazo social a los planteamientos innovadores de la colectividad. Éstos serán fundamentados por las necesidades sentidas y expresadas de los grupos sociales.

El conocimiento que integra la estrategia comunicativo-educativa en salud, permite ver así la realidad globalizada, vincula las necesidades con los contenidos temáticos y establece una congruencia con los objetivos educacionales, lo que en general se traduce en un proyecto social acorde con los avances científicos y tecnológicos, y con el desarrollo social y económico de la colectividad.

El modelo que aquí se plantea busca correspondencia externa e interna, así como el desarrollo de las facultades de crítica y creatividad mediante la estrategia de comunicación interna (medios y técnicas de enseñanza-aprendizaje), y que los objetivos le den la apropiación y el dominio de la realidad a la que se enfrenta el paciente.

La educación para la salud, como disciplina, se alimenta del cúmulo de teorías, métodos y conocimientos que ofrecen las ciencias médicas y las de la educación, con las cuales se analiza el proceso de la salud-enfermedad y su relación con los comportamientos, en busca de elementos que favorezcan la salud positiva y eleven la cultura de la salud. Como proceso, trata de la explicación de cómo, mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje en salud-enfermedad, las comunidades pueden mejorar su estado de salud y de vida (Universidad de Guadalajara 1984).

Esta disciplina trata acerca de la orientación hacia la salud que debe darse a la educación, desde el punto de vista positivo (“indicadores positivos”), y se cristaliza mediante el ejercicio que desarrolla el Estado por medio de las instituciones que integran los sectores salud y educativo. La educación para la salud, o también llamada educación sanitaria o fomento de la salud, es un proceso de enseñanza-aprendizaje que, sustentado en el enfoque de riesgos, puede organizar a la comunidad en grupos con el fin de modificar los hábitos y comportamientos riesgosos para la salud, de lograr definir perfiles y estilos de vida positivos que a mediano plazo propugnen modificaciones en los factores estructurales y coyunturales de la salud.

A pesar de los grandes logros de la medicina preventiva, ésta ha encontrado limitaciones relacionadas con los factores culturales y educativos de la comunidad (Salleras 1985; Ménez 1985), ya que debido a ello los receptores de los mensajes educativos no están preparados para recibirlos, y por otro lado, los relacionados con aspectos técnicos en la producción y envío de los mensajes (Vega 1988), así como también en lo referente a la tenencia y manejo de los medios de comunicación social. Todos estos factores se traducen en limitantes de la cultura popular en salud (Freire 1981).

Las instituciones educativas formales y las del sistema nacional de salud, mediante su identificación con el Estado, al definir sus prácticas educativas en salud, retoman más la postura tradicional —adaptativa unidireccional— otorgando un perfil específico de la práctica educativa en salud, la cual, con correspondencia a lo anterior, define ciertos papeles sociales caracterizados por la pasividad y la adaptabilidad. Esto sin negar que aisladamente existen varios proyectos que por sus características, y por es-

tar inscritos dentro de dichas estructuras, buscan la transformación de la realidad por medio de la innovación y la creatividad.

PROCESO EDUCATIVO

Por educación integral entendemos la apropiación de conocimientos susceptibles de ser aplicados en la vida colectiva social e individual, a través de una práctica social que incluya los conocimientos fundamentales de las disciplinas básicas de la naturaleza y de la sociedad, de una manera interdisciplinaria que permita desarrollar al individuo como una unidad formada por la razón, la afectividad, la voluntad y las aptitudes que propician la vinculación entre el trabajo intelectual y el manual, así como el desarrollo de su sensibilidad e imaginación. Todo esto busca, al final del proceso, la transformación de la realidad (Solomon 1987) concreta y objetiva, cuya finalidad última sea la propia transformación de dicha realidad, que ofrezca la superación integral de la colectividad y, por consiguiente, un mejor nivel de vida.

Dentro de este proceso existe una interrelación que se establece entre quienes participan del fenómeno de la enseñanza-aprendizaje, o sea, entre los maestros y los alumnos (modelo tradicional) o por el facilitador y los participantes (modelo alterno).

Dentro de esta relación se explican objetivos por alcanzar que, dado un esfuerzo continuo y de todos los participantes, constituyan modelos sociales que favorezcan el desarrollo de actitudes críticas y reflexivas (Núñez 1985).

La educación para la salud surge como una disciplina que se nutre de la salud y de la educación; y como tal no puede ser definida universal y estáticamente, sino debe conceptualizarse con base en un contexto histórico y social determinado.

La educación es un proceso social cuya concepción se liga a determinantes sociohistóricos. Ha sido un instrumento de gran valor en la reproducción ideológica del sistema dominante; sin embargo, también es considerada como un instrumento de búsqueda y consolidación de la transformación.

La forma de concebir, planear e instrumentar la educación está determinada por elementos estructurales y superestructurales. Cada etapa histórica ha dado origen a corrientes bajo las cuales se interpreta y ejecuta la educación.

Entre dichas corrientes que interpretan la educación, tenemos: la perspectiva funcionalista, la perspectiva estructural funcionalista, y la teoría de la reproducción social (Solomon 1987).

Sin embargo, varios autores coinciden en señalar que la educación es un proceso social que busca la transformación de la realidad en beneficio de la colectividad. Y ésta debe considerar las siguientes características:

1. La educación es una instancia social objetiva, distinta al análisis parcial y fragmentario, que no se limita a lo pedagógico o al estudio de las técnicas que favorecen el conocimiento, desligadas de un contexto social, limitando su atención a lo individual y negando incrementar el horizonte social.
2. La educación, como fenómeno social, no reduce su accionar a la relación directa entre el educador y el educando, ya que éstos son sólo un elemento terminal de la estructura social, ya que sociológicamente la participación de las estructuras económica, jurídica, política e ideológica está implícita.
3. Desde luego el fenómeno educativo no es una resultante fría de dichos componentes sociales, sino un factor que contribuye a su propia definición y a su interrelación; es, pues, resultante y condicionante a la vez de un conjunto de determinaciones sociales que definen su característica y su naturaleza.
4. El objeto de estudio de la educación puede abordarse como un sistema en sí, cuyas relaciones interesa estudiar. Pero también como un subsistema en el cual interesan sus interrelaciones.
5. El campo de acción de la educación rebasa la estructura escolarizada, ya que considera las actividades realizadas por los grupos primarios: familia, clases sociales, etc.; y los grupos secundarios: políticos, culturales, religiosos, etcétera.

Hay que rescatar que el proceso educativo, visto socialmente, toma en consideración los factores psicológicos que intervienen en el proceso de la

enseñanza y del aprendizaje y, de esta manera, contribuye a la explicación global e integral de dicho fenómeno.

La educación para la salud dentro de las instituciones de salud se fundamenta en muchos casos por la corriente positivista, la cual busca, a partir de un cúmulo de información teórica, modificar la realidad, la que sólo viene a reproducir el modelo de la educación bancaria, tan criticado por Paulo Freire. La educación, desde la perspectiva transformadora, es un proceso teórico-práctico de creación y recreación del conocimiento, donde el aprendizaje es grupal y activo, en el que se deben generar los elementos necesarios para asumir en lo individual y en lo colectivo una conciencia social que posibilite la reflexión, la crítica, la creatividad y la acción transformadora.

Es así como la educación hace alusión al proceso educativo, pero también retoma los elementos y conceptualización de la salud y la enfermidad.

A cada tipo de educación le corresponde una determinada concepción y una determinada práctica de la comunicación (Kaplún 1990; Salleras 1985; Ménez 1985; Freire 1981). Aunque en la realidad existen muchas concepciones pedagógicas, Díaz Bordenave (Ménez 1985; Freire 1981) señala que éstas se pueden agrupar en dos modelos, ninguno de ellos puro en la realidad, sino entremezclados:

Modelo exógeno: se caracteriza por subrayar que el educando es un objeto y el proceso educativo se plantea desde afuera del destinatario. Y se empeña en los contenidos y en los efectos.

Modelo endógeno: éste parte del destinatario y permite que el educando sea el sujeto de la educación. Y se preocupa por los efectos mediante el cuidado de los procesos.

Sin embargo, cada modelo no prescinde radicalmente de los principios fundamentales de los demás; sólo destaca y privilegia al que le es propio.

La educación que pone énfasis en los contenidos corresponde a la educación tradicional, basada en la transmisión de los conocimientos y de los valores de una generación a otra, del profesor al alumno, de la élite instruida a las masas ignorantes.

La educación que pone énfasis en los efectos corresponde a la ingeniería del comportamiento y consiste esencialmente en moldear la conducta de las personas con objetivos previamente establecidos.

La educación que enfatiza el proceso, destaca la importancia del proceso de transformación de la persona y de la comunidad. No se preocupa tanto de los contenidos a ser comunicados ni de los efectos en términos de comportamientos, cuanto de la interacción dialéctica entre las personas y su realidad, del desarrollo de sus capacidades intelectuales y de su conciencia social.

La actual situación educativa de salud en México, especialmente en nuestra región requiere, por parte de los profesionales de la salud, un alto nivel de responsabilidad, compromiso y una sólida fundamentación teórico-metodológica, dentro de una actitud crítica y creativa.

En la actualidad se reconoce a la educación para la salud como un campo bastante más complejo de lo que se creía; lo considera como un objeto de estudio e investigación y un pilar fundamental en los programas sanitarios (Salleras 1985).

La educación es un proceso social cuya concepción se liga a determinantes sociohistóricas. Ha sido un instrumento de gran valor en la reproducción ideológica del sistema dominante; sin embargo, también es considerada como un instrumento de búsqueda y consolidación de la transformación (Torres 1983).

La forma de concebir, planear e instrumentar la educación está determinada por elementos estructurales y superestructurales. Cada etapa histórica ha dado origen a corrientes bajo las cuales se interpreta y ejecuta la educación.

El concepto salud-enfermedad ha variado a lo largo de la historia de acuerdo con el modelo de producción económica; y en cada uno de ellos se contempla un concepto diferente y una práctica médica específica.

La salud-enfermedad no puede tener una definición extensiva a todos los grupos sociales pero, en su conceptualización, puede subrayarse que se trata de un proceso sociohistórico (Ríos 1981), el cual debe ser abordado en sus niveles: general (estructura y superestructura social), particular (procesos de trabajo y consumo) e individual (fenómenos psicobiológicos) (García de Alba 1990).

La salud se ha definido con base en la enfermedad; sin embargo, el concepto de salud supera lo meramente biológico y se liga a las condiciones y calidad de vida aludiendo a los mecanismos de cuidado y fomento de la salud y al enfrentamiento con la enfermedad.

La educación para la salud se ha realizado bajo una conceptualización parcial del hombre y la sociedad, y retoma del proceso salud-enfermedad sólo el nivel individual con un enfoque biologista o, en el mejor de los casos, con uno ecológico pero no totalizador.

MODELOS DESARROLLADOS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

De acuerdo con la evolución histórica, se han dado diferentes maneras de interpretar y efectuar la educación para la salud con finalidades distintas. Estas formas son enmarcadas dentro de una corriente teórica o un modelo metodológico.

Entre éstos, podemos mencionar los siguientes.

Modelo basado en las creencias de salud

Está basado en la teoría psicosociológica surgida en los años cincuenta y sesenta, en donde las acciones educativas están dirigidas al individuo para la modificación de sus conductas inadecuadas en relación con la promoción y restauración de su salud. Este modelo asume que las variables sociodemográficas y estructurales no ejercen una influencia directa sobre la conducta (Salleras 1985).

Modelo basado en la comunicación persuasiva

Conocido como KAP (conocimientos, actitudes y prácticas), pretende el cambio de hábitos mediante la otorgación informativa de conocimientos, lo que cambiará actitudes y, éstas, los hábitos; se sobrestima la capacidad real de los medios de comunicación y se toma en cuenta que la actitud es sólo uno de los factores que determinan el comportamiento (Fishbein 1975; Marquis 1979).

Modelo basado en la política económica

Parte de reconocer el fracaso de los anteriores modelos, los cuales están dirigidos sólo al individuo y al cambio de sus conductas. Se plantea la necesidad de reconocer la influencia de los factores sociales y ambientales, así como de la desigual situación económica respecto a las condiciones de salud de las clases sociales (Prieto 1981). La propuesta de este modelo en

cuanto a las acciones educativas es que éstas deben ser dirigidas hacia los manejos del poder.

Modelo basado en la intencionalidad de la educación

Para éste, la educación no puede entenderse como una práctica social neutra; está determinado sociohistóricamente y relacionado con un proyecto de clase. Existen, según este modelo, dos tipos de educación: uno alienante, promovido por la clase dominante, y otro popular, crítico y liberador.

Modelo según los propósitos

Puede identificar tres niveles: diagnóstico, formativo y evaluatorio. En el diagnóstico se pretende identificar condiciones educativas en salud. En el formativo se indaga sobre el proceso enseñanza-aprendizaje. En el evaluatorio se busca el logro de toma de decisiones en forma oportuna, eficaz y efectiva (Cabrera 1991).

Modelo según la educación popular

Proceso de formación y capacitación que se da dentro de una perspectiva política de clase y que forma parte o se vincula con la acción organizada del pueblo. Requiere de una actitud crítica, una mentalidad social democrática, un proyecto social de definición de una postura ideológico-política y de la toma de conciencia. Las acciones educativas se basan en la libertad y en el trabajo.

COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN

Desde lejanos tiempos, coexisten dos formas de entender el término comunicación:

1. Acto de informar, de transmitir y de emitir.
2. Diálogo, intercambio; relación de compartir, de correspondencia y reciprocidad.

En realidad, la más antigua es la segunda. Ésta deriva de la raíz latina *communis*, poner en común algo con otro. Misma raíz que comunidad, donde se expresa algo en común.

Sin embargo, se nota que la primera concepción es actualmente la más utilizada; Kaplún manifiesta que esto se debe al aparato estadounidense, que en un principio se llamó medios masivos o *mass media* y que luego de legitimar su prestigio se comenzaron a llamar “medios de comunicación social” y, a partir de allí, nació la equivocación.

Así, la forma de operar de estos medios se convirtió en el modelo referencial, el paradigma de la comunicación, y basado en ello se construyó toda una teoría de la comunicación que se centraba exclusivamente en la transmisión de señales y mensajes. Entonces, en lugar de partir de las relaciones humanas, fueron la ingeniería y la electrónica las que impusieron la forma de concebir la comunicación desde la hegemonía estadounidense.

El contexto social es otro factor que ha contribuido a la reducción del concepto amplio de la comunicación, y esto ha sido por el carácter autoritario y jerárquico de cierta sociedad, que impone un desarrollo a otras sociedades.

El cuestionar al modelo tradicional no implica una falsedad de dicho modelo, sino que no cubre las necesidades sociales de una sociedad dinámica en busca de cambios y transformaciones positivas.

La controversia entre el modelo de comunicación dominante y hegemónico ante el modelo alterno, implica recuperar el sentido original del concepto comunicación: “diálogo, intercambio, compartir”, no es cuestión de semántica sino de rescatar lo humano del proceso.

Los pueblos y comunidades se niegan a seguir siendo receptores pasivos y ejecutores de órdenes; sienten la necesidad de participar y reclamar sus derechos.

La educación, en cualquiera de sus modalidades, se materializa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y se realiza siempre a través de la comunicación. En este sentido, Paulo Freire expresa: “La educación es comunicación, es diálogo en la medida en que no es la transferencia del saber, sino un encuentro de sujetos interlocutores” (Freire 1981). La interdependencia de estos dos procesos se manifiesta al considerar que en la sociedad todo proceso educativo incluye de alguna manera a la comunicación, y ésta generalmente lleva la intención de intercambiar ideas, sentimientos, experiencias, valores o actitudes.

El proceso de comunicación incluye los siguientes elementos: el emisor, el código, el mensaje, el medio y los recursos, el marco de referencia y el

receptor. La forma de interacción de éstos, así como el número de personas involucradas, dan origen a los diferentes tipos de comunicación: interpersonal y colectiva.

La comunicación interpersonal, ya sea individual o en grupos, es aquella en que los participantes se relacionan en un diálogo que permite un intercambio de mensajes más completo, al posibilitar que el emisor se convierta en receptor y viceversa. Incluye uso de la palabra, gestos, miradas y entonación, lo que contribuye a formar una atmósfera de mayor intensidad. En ella se intercambian mensajes de interés para todos en una proximidad espacial. El uso de apoyos como los medios audiovisuales es frecuente en este tipo de comunicación.

La comunicación interpersonal fomenta el proceso de enseñanza-aprendizaje con una óptica participativa, en el cual los miembros cambian la relación vertical educando-educador y la convierten en una relación horizontal que permite el intercambio de conocimientos y experiencias, dando lugar a una relación de igualdad, confianza y comprensión donde todos tienen capacidad para analizar, criticar, decidir, resolver y transformar su situación.

Por su parte, la comunicación colectiva hace referencia a la transmisión de los mensajes a través de los medios masivos, a grandes grupos de población. Se caracteriza por la emisión unidireccional de mensajes en virtud de las condiciones técnicas de los medios, lo que dificulta la respuesta al emisor. Este tipo de comunicación, dada su gran penetración, tiene una influencia significativa en los hábitos y costumbres de la población, propiciando o inhibiendo conductas con una orientación determinada, por lo que resulta importante considerarla dentro de los procesos educativos.

En todo proceso de comunicación se sugiere incorporar una búsqueda inicial entre los destinatarios de nuestros mensajes de comunicación, para que dichos mensajes representen y reflejen las necesidades de los usuarios de los medios de comunicación.

Con esto aseguramos el cambio del modelo tradicional por el alterno. Y colocar, en un flujograma, al destinatario, luego al emisor y, finalmente, al destinatario.

1. Destinatario.
2. Proceso educativo.
3. Proceso organizativo.

4. Diálogo.
5. Participación.

NUTRICIÓN

La alimentación ha sido una de las necesidades y preocupaciones fundamentales del hombre y uno de los factores determinantes de la formación y progreso de las sociedades. Hace poco que se ha aceptado el concepto de la necesidad de una alimentación adecuada para estimular y sostener la salud, y en el siglo XX es cuando nace prácticamente la nutrición como ciencia. Se inicia el estudio de los distintos nutrientes que contienen los alimentos, las necesidades cuantitativa y cualitativa de éstos para el hombre en sus distintas etapas de la vida y en diversas condiciones fisiológicas.

Se planteó el concepto de que muchas enfermedades pueden deberse a la falta de algún nutriente y no sólo a la presencia de algún otro factor.

La evolución de la ciencia de la nutrición, aunque tardía, ha sido similar a la de la medicina; inicialmente se dio prioridad a los enfermos, y posteriormente se desarrolló y practicó la medicina preventiva, factores también considerados en los procesos de formación de recursos humanos.

En la actualidad se han eliminado gran parte de las hambrunas; hoy quedan las ocasionadas por desastres naturales o por conflictos sociopolíticos. Esto no quiere decir que se haya logrado la desaparición de los problemas nutricionales, ya que hoy día más de la mitad de la población del mundo vive en condiciones de subalimentación y sufre de formas leves o moderadas de desnutrición que, por su cronicidad, constituyen un grave problema de salud pública.

El estado de nutrición de una comunidad y de sus diferentes miembros es resultado de una serie de factores interrelacionados que pueden clasificarse, esquemáticamente, en aquellos que afectan la disponibilidad de alimentos, los que afectan el consumo, y los que afectan la utilización biológica de los nutrientes (Anderson 1985; Jelliffe 1968).

La producción de alimentos depende de las características ecológicas y del grado de tecnificación utilizado. La demanda es un factor que influye en la producción; todos estos factores dependen, a su vez, de las condicio-

nes socioeconómicas y políticas de la población, sobre las cuales también influye la práctica de las importaciones y las exportaciones.

Los alimentos disponibles se distribuyen entre las distintas regiones de acuerdo con los medios de transporte y las posibilidades de conservación de los alimentos de fácil descomposición y se distribuyen, asimismo, entre los diferentes grupos socioeconómicos de la población de acuerdo con los hábitos alimentarios y con el costo de los alimentos en relación con el poder adquisitivo prevaleciente en el ámbito familiar.

El consumo de los alimentos disponibles está determinado fundamentalmente por los hábitos alimentarios; éstos forman parte importante de la cultura de una población, y aunque son susceptibles de cambiar, son bastante fijos y no se les puede modificar sustancialmente en forma rápida. Lo que en última instancia interesa es que todas las sustancias nutritivas lleguen en forma oportuna y en cantidades adecuadas a las células del organismo, lo cual es resultado de la interacción de una serie de factores, no sólo médicos y biológicos sino también sociales, económicos y culturales.

Según cálculos de la Organización para la Agricultura y la Alimentación, dependencia de la Organización Mundial para la Salud (Jelliffe 1968), en el adulto decrece la capacidad de trabajo, de procreación y dirección familiar. Escasa productividad, bajo nivel de vida, aumento de los gastos dedicados a la salud y a la asistencia médica, poco rendimiento laboral y educativo, son algunos de los costos que debe afrontar una sociedad que no se preocupe por mejorar el estado nutricional de sus habitantes.

Los nutrimentos que permiten al humano un desarrollo más armónico e integral están clasificados en calorigénicos, como las proteínas, grasas e hidratos de carbono, y los no calorigénicos, como las vitaminas y los minerales (Icaza 1982).

Los hábitos alimentarios son actos aprendidos por el ser humano como parte de su cultura, que se convierten en patrones o rutinas de conducta y que se refuerzan con la repetición. Los hábitos alimentarios, las actitudes hacia los alimentos y los conocimientos en nutrición de los familiares, determinan preferencias o aversiones que constituirán la base sobre la que desarrollarán sus propios patrones alimentarios.

Hay que conocer a fondo los hábitos alimentarios para reforzarlos o corregirlos, pues son el elemento más inmediato a la determinación de la conducta alimentaria final de una persona y de la comunidad. Los hábitos

son, por su propia naturaleza, modificables, y para lograrlo se debe analizar en forma detallada su naturaleza y su dinámica para así tratar de modificar sus causas mediante los procesos de educación para la salud y popular (Martínez 1992).

Antecedentes

Los cambios observados en la forma de enfermar y morir en la era moderna, han dado lugar a diversos modelos de explicación de los procesos de salud-enfermedad. Tal vez su característica más distintiva es que las prioridades de atención a la salud que durante décadas parecieron obvias, hoy son un verdadero reto para los administradores de los servicios de salud.

En México, como en la mayor parte de los países en desarrollo, este cambio se ha manifestado con una aceleración tal que los servicios de salud no han sido capaces de dar una respuesta adecuada y oportuna. Ello se refleja en el perfil epidemiológico actual, el que dista mucho del observado en el país tanto al inicio como al final de la primera mitad del siglo XX.

En 1969 H. Frederiksen caracterizó un modelo explicativo de los cambios en la situación de salud basado en las transiciones demográficas y económicas sufridas por los países desarrollados. Posteriormente, en 1971 A. R. Omram acuñó el término "transición epidemiológica" de acuerdo con el desarrollo social y económico de dichos países.

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica degenerativa cuya participación en la morbilidad y mortalidad es creciente. Es considerada como un padecimiento postransicional, con características propias para el estudio de la transición en salud. Su mayor prevalencia se relaciona tanto al incremento de la esperanza de vida al nacer, como a una mayor exposición a los factores de riesgo y al estilo de vida occidental (SSA 1983; Schwartz 1988).

Cuando la diabetes mellitus alcanza su pleno desarrollo, se caracteriza por hiperglucemia en ayunas en la mayoría de los enfermos con larga evolución de la enfermedad, lo que favorece la presentación de complicaciones microangiopáticas, en especial en riñones y ojos, así como también

complicaciones macroangiopáticas como la afección de las arterias coronarias, la enfermedad vascular periférica y la neuropatía.

Las diferencias fenotípicas mayores se conocen desde hace mucho tiempo, pero el conocimiento etiopatogénico se incrementó durante la última década, y se caracterizó por ser más heterogéneo; ello significó que dichas diferencias no sólo se registraran en etiología y patogenia sino también en lo ambiental e inmunológico.

Respecto al manejo y prevención de las complicaciones crónicas, existen algunos adelantos, como la utilización del tolrestato como elemento promisorio en el manejo de la neuropatía periférica (Tsai 1993). La administración de pentoxifilina en la prevención de las úlceras del pie diabético debido a la mejoría en la microcirculación (Ramani 1993). El uso de los fármacos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina ha demostrado reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedad renal, al retrasar la nefropatía (Lewis 1993).

La arterioesclerosis es otra entidad que ejerce un papel importante, ya que se sabe que dentro de su etiopatogenia influye notablemente en el metabolismo de los lípidos [lipoproteínas de baja densidad (LDL) y de alta densidad (HDL)]. En este rubro, la utilización de la enzima hidroximetilglutaril coenzima A ha sido de gran utilidad al manejarla en conjunto con la dieta y el ejercicio.

El recurso actual de la insulina obtenida por técnicas de recombinación genética bacteriana procedente del humano, también ha marcado un nuevo horizonte para disminuir las reacciones alérgicas y la resistencia a la insulina bovina (Fineberg 1982).

La reaparición de la metformina ofrece buenas perspectivas de control debido a su efecto en los sitios de los receptores de insulina y transportadores de glucosa sin ocasionar hipoglucemia. Ésta no se metaboliza en el hígado ni se une a las proteínas (Chan 1993).

La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas, coordinada por la Secretaría de Salud del gobierno de México durante 1993, reportó una prevalencia de 7.2% para la diabetes mellitus II (glucemia venosa más de 120 mg/dl) en población de 20 a 69 años de edad, y un 8.9% para la hipercolesterolemia (colesterol sérico más de 200 mg/dl). La prevalencia nacional de triglicéridos elevados (más de 200 mg/dl) es de 16.3%. La media de

glucosa en la población general fue de 98 mg/dl, de 182.7 mg/dl para el colesterol, y de 158.2 mg/dl para los triglicéridos.

El control de la diabetes es dietético, higiénico y médico. El control médico ha sido el que con mayor prioridad se ha atendido, matizándose en la esfera curativa mediante el uso de medicamentos orales o inyectados; los aspectos higiénico y dietético han sido poco atendidos y dejados a la deriva sin considerar que por medio de éstos, y desde la óptica preventivo-multicausal, serán los que le den un aporte sustancial al mejoramiento de la calidad y cantidad de vida. El control dietético es fundamental, ya que la mitad de los casos pueden controlarse solamente con dieta adecuada; debe agregarse que es necesario considerar que no existen alimentos prohibidos si se mantienen los equivalentes calóricos adecuados a la edad, al sexo y a la actividad (Raskin-Ripkin 1985).

En Cuba, la educación para la salud tiene un importante componente político-ideológico, pues contribuye a la formación de conciencia y al desarrollo intelectual armónico de la personalidad. Esta disciplina tiene carácter multidisciplinario intersectorial, y se apoya en la psicología, sociología, medicina, antropología, etc., ya que para el logro de sus objetivos es necesaria la colaboración consciente, razonada y activa de numerosos organismos del Estado (Gajardo 1989). El logro de este tipo de propósitos, dentro del marco de la educación para la salud, requiere de un adecuado proceso de comunicación en el que se involucren la participación, el diálogo y la reflexión, expresados éstos por un intercambio de mensajes bajo el esfuerzo educativo horizontal y, por lo tanto, se desplace al "vertical", que sólo niega el análisis, la crítica y la transformación social (Freire 1981; Prieto 1981; Pryor 1987).

Durante muchas décadas se han intentado diversas modalidades y técnicas de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de facilitar los procesos educativos. Entre los modelos más utilizados se encuentran los tradicionalmente definidos como "pláticas magistrales", que mediante un depósito de ciertos contenidos teóricos persiguen fomentar actitudes y prácticas a favor de la salud. A la par de esta modalidad educativa, se desarrolla ampliamente la definida por la utilización y apoyo de los materiales audiovisuales, los que gracias a estímulos visuales y auditivos buscan impulsar prácticas positivas en salud, las que lejos están de favorecer la reflexión, concientización de la problemática y su transformación, debido

en gran parte a un esfuerzo aislado funcional que sólo consolida el enraizamiento de los perfiles de salud (Freire 1981; Prieto 1981; Moncada 1985).

Ante esta grave problemática surge la educación alternativa ("crítica"), que busca romper con el enfoque vertical-bancario de la educación tradicional y sus otras modalidades, entendiendo ésta como una educación que favorece la actividad crítica, reflexiva y transformadora de la realidad en la que el paciente se encuentra inscrito (Freire 1981). Moncada comenta que los médicos están más acostumbrados a diagnosticar y recetar que a motivar y a enseñar, aunque ciertamente no es tarea fácil, pero todos deberían iniciarse en este giro que daría una base sólida a la educación para la salud, actualmente tan requerida por nuestras condiciones precarias de salud (Prieto 1981; Pryor 1987; Moncada 1985).

El portador de la diabetes mellitus se aflige por lo crónico de su padecimiento sin pensar que su tratamiento y control puede basarse en algo tan cotidiano como "el qué comer"; sin embargo, para este último enunciado se debe contar con la capacidad de discernir entre los alimentos muy ricos en carbohidratos, que serían los estrictamente prohibitivos, y el resto, que formaría el grupo entre los que puede construir su plan dietético. Se sabe que el paciente diabético necesita, para poder desarrollar la capacidad de formular su autocontrol, de un amplio marco teórico-práctico que lo motive al desarrollo de actitudes y prácticas positivas como herramientas en el control de su problema (Moncada 1985; Cabrera 1991).

La magnitud y trascendencia de las complicaciones diabéticas será un argumento que desde el marco epidemiológico podrá impulsar la instrumentación y desarrollo de programas rectores en dietoterapia diabética que busquen limitar sus trágicas complicaciones. El autocontrol dietético se entiende como la involucración consciente, activa y responsable en la selección y preparación de la dieta diabética por parte del paciente y su familia (Cabrera 1991; Freeman 1988; McDrury 1987).

Un plan alimenticio le indica al paciente diabético sobre los alimentos que debe ingerir en cada comida, y lograr así el control del nivel de glucosa lo más cercano a lo normal. Este plan no aporta una dieta fuertemente restringida hacia una ingesta monótona e incolora, ya que incluye la mayoría de alimentos con excepción de aquellos con alto contenido de azúcar, indicando los sustitutos de los alimentos que puede ingerir en cada comida

de cada uno de los grupos de alimentos (leche, vegetales, frutas, carnes, pan y grasas).

Es importante en el plan dietético cuidar la calidad (equilibrio óptimo entre carbohidratos, proteínas, grasas minerales y vitaminas), fraccionamiento (número determinado de porciones útiles para el control), distribución (horario de consumo) y preparación, ya que, en gran parte, del cumplimiento de estos criterios dependerá el alcance de los grandes beneficios para la salud. Dietas mal balanceadas son causa importante de desórdenes metabólicos, los cuales generan un incremento en la demanda del servicio de salud, que en el mejor de los casos sería de consulta externa; esta planeación dietética inadecuada en gran parte tiene que ver con la formación educativa que el personal médico-paramédico ha recibido, como también extensivo sería para la población diabética.

Respecto a experiencias educativas a diabéticos, D. McCulloch en un estudio comparativo con insulino dependientes, describe cómo por medio de la enseñanza con diferentes tipos de instrucción (con videocintas, práctica y convencional) las técnicas audiovisuales favorecen más la obtención del conocimiento; no así aquellas apoyadas en el taller, que estimulan hacia la toma de actitudes positivas y a la adquisición de prácticas en beneficio de la salud (McCulloch 1983).

Un estudio de intervención educativa en pacientes diabéticos desarrollado en Dresden, Alemania, incluye diversos grados de intensidad de la educación dietética, y demostraron un incremento del colesterol en todos los grupos de estudio y un mejor control en la glucosa sanguínea, disminuyendo así la utilización de los medicamentos; sin embargo, consideran que dichos resultados fueron por un mal control de la educación dietética sanitaria ofrecida (Hanefeld 1991).

G. Jensen y otros autores evidenciaron en Dinamarca cómo la obesidad, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus se comportaban como factores determinantes en la ocurrencia de cardiopatía. Y además manifestaron la importancia del control nutricional-dietético para la disminución de los riesgos coronarios.

C. Lorini demostró cómo la educación nutricional en niños permite mejorar los controles de la glucosa sanguínea mediante métodos tradicionales de educación durante tres meses de actividad; sin embargo, llama la

atención que dicho proyecto, aunque se caracteriza por ser de tipo tradicional bancario, va dirigido a la diabetes mellitus en insulino dependientes.

U. Keller demostró la disminución de la glucosa sanguínea y los lípidos séricos mediante un proyecto educativo nutricional tradicional en pacientes diabéticos tipo II (Keller 1991).

C. Templeton, mediante un proyecto de educación nutricional en diabéticos adultos, señala que la nutrición es el medio óptimo para el control metabólico de los pacientes diabéticos, particularizando en darle conocimientos a los pacientes sobre sus riesgos, dieta, ejercicio y complicaciones.

M. Harris describe su proyecto de investigación en un artículo publicado en la revista *Diabetes Care* y manifiesta que 70% de los diabéticos adultos presentan elevación del colesterol y de sus lípidos, y de éstos hasta 95% muestran evidencia de enfermedad coronaria, y recomienda que parte del tratamiento riguroso debería de ser con el aporte que proporciona la dieta usual de los pacientes diabéticos.

R. Rubin señala que la educación del diabético es eficaz para la auto-gestión, y hace hincapié en la dieta y en el ejercicio (Rubin 1991).

S. Dunn escribe en la revista *Soc Sci Med* que las modificaciones en los conocimientos y actitudes de los diabéticos son factores predictores del control metabólico de los pacientes diabéticos; dicha información es ofrecida mediante un proceso educativo de tipo "formal" durante 15 meses (Dunn 1990).

R. Hershowitz demostró con un test psicosocial de motivación aplicado a un grupo piloto salud y a quienes les rodean, durante 6 a 11 meses de trabajo educativo, que mediante dichos procesos psicológicos de motivación es más fácil desarrollar esquemas de valor y razonamiento con los pacientes diabéticos (Hershowitz 1990).

Justificación

La diabetes mellitus alcanzó su mayor relevancia en los últimos 30 años junto con el crecimiento de la población mundial y el incremento en el número de años de vida. En 1990 se registró el nacimiento del habitante número 5 mil, la esperanza de vida rebasó los 65 años y se considera que a nivel mundial se rebasa ya los 250 millones de diabéticos que demandan servicios médicos; en particular, en México son 2.5 millones, de los cuales 1.3 millones son activos económicamente. Sin embargo, se puede señalar que en las zonas centro y norte del país el diabético tiene mejor nivel de vida, mayor esperanza de vida y más oportunidades de contar con servicios de salud, pero también mayor morbilidad y mortalidad por diabetes mellitus al comparar con la zona del sureste (Salazar 1992).

La magnitud y trascendencia del problema diabético se refleja en las tasas de morbilidad, que es de 79 por 100 mil egresos hospitalarios para 1991, y de mortalidad, que es de 193.4 por 100 mil defunciones hospitalarias para el mismo año. Hay que agregar que éstas se extienden con severos daños a la fuerza productiva y reproductiva de la sociedad contemporánea, limitando así su desarrollo homogéneo (SSA 1983; Schwartz 1988).

El paciente diabético debe ser considerado como un individuo con una afección orgánica que se acentúa durante sus años de evolución, que además se enfrenta a muchas dificultades para lograr adecuarse a las recomendaciones que le aporta el médico como parte del tratamiento paliativo de su enfermedad, que no cumple con esas recomendaciones debido a que no está completamente concientizado de su problemática por la carencia, en gran medida, de una educación en salud integral, pero que reúne una gran capacidad para lograr su autocontrol mediante proyectos educativos integrales que pueden favorecer el desarrollo de ciertos hábitos y destrezas que lo llevarán no sólo a limitar su ingesta de medicamentos, sino también a

evitar las dramáticas complicaciones generadas durante el transcurso de la enfermedad.

El establecimiento de una intervención en educación nutricional hace que ésta deba contemplarse como un esfuerzo científico que acarreará apoyos sustantivos en la búsqueda y resolución de los problemas del paciente diabético la cual, además, cuenta con la facilidad de que no requiere de alta tecnología, lo que sólo vendría a limitar las facilidades y oportunidades de su implantación y desarrollo.

La capacidad de modificar los hábitos y costumbres, en un futuro mediano, de este grupo en particular, es grande debido a que hasta el momento ellos no han estado en contacto con un programa activo que les ofrezca información y práctica sistematizadas acerca del problema que les atañe y que tome en consideración sus formas de aprendizaje e incorpore los elementos culturales dentro de los que se desarrolla. Por lo antes expuesto, el proyecto ofrecerá luces para el logro de una metodología educativa en educación dietética, la cual perseguirá favorecer su control dietético mediante los procesos de aprendizaje.

Metodología del proyecto

OBJETIVOS

Este estudio persigió los siguientes objetivos:

1. Desarrollar un proyecto de intervención comunicativo-educativa en nutrición.
2. Medir el control metabólico de hidratos de carbono y lípidos antes y después de la intervención educativa.
3. Favorecer el control metabólico de los pacientes diabéticos mediante el proyecto de intervención.
4. Analizar las prácticas de los diabéticos antes y después de la intervención educativa según el control metabólico.

HIPÓTESIS

Los pacientes con diabetes tipo II lograrán el control metabólico de hidratos de carbono y lípidos mediante un proceso estratégico comunicativo-educativo en nutrición, que incorpora sus valores culturales por medio de técnicas y dinámicas de participación comunitaria.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se caracterizó por ser prospectivo, longitudinal y comparativo (intervención educativa cuasi experimental).

Se desarrolló en el periodo 1993-1995 en las instalaciones físicas de una Unidad de Atención a la Salud de Seguridad Social, del IMSS, sector

salud, en el área metropolitana de Guadalajara y consideró a pacientes con diabetes tipo II obesos, sin tratamiento de insulina e interesados en participar en un proyecto de educación nutricional durante un periodo de nueve meses.

La muestra se caracteriza por ser convencional (49 pacientes); se integró mediante la convocatoria a una asamblea en la unidad de atención médica; se dio a conocer la justificación del proyecto a los diabéticos asistentes y el proyecto de intervención comunicativo-educativa. De los interesados al proyecto se formaron pares según edad y sexo, y se asignaron al azar a cada uno de los grupos (control y experimento).

Antes de la intervención educativa se efectuó un análisis de glucosa sanguínea central y de lípidos totales en un laboratorio de alta confiabilidad y especificidad. El grupo control se formó con 24 pacientes diabéticos, y el de experimento con 25.

La variable dependiente fue el control metabólico, cuyos indicadores son la glucosa sanguínea central y los lípidos totales; su forma de medición fue de tipo cuantitativo (proporción); el estadígrafo a utilizar en su análisis la *t* de student y el análisis de varianza (AVAR *F*). El control metabólico de glucosa y lípidos fue mensual durante el periodo de duración del proyecto de intervención, en el que se utilizó el promedio de los últimos tres meses de lectura para la medición final.

La variable independiente se caracteriza por ser el proyecto de intervención "Estrategia comunicativa en nutrición" (ver estrategia comunicativa), definida como una estrategia basada en un modelo comunicativo-educativo (Kaplún 1990) caracterizado así:

1. Se interesa en los efectos.
2. Parte de los destinatarios y considera al educando como un sujeto.
3. Busca desarrollar las capacidades naturales del sujeto para su transformación de la realidad individual, y luego de la social.
4. El concepto de comunicación que utiliza es el caracterizado por el diálogo, el intercambio de ideas y el compartir acciones mutuas dentro de un régimen cultural históricamente definido.
5. Se basa en las técnicas de educación y participación comunitarias, caracterizadas por favorecer la animación, el análisis, la planeación y la organización frente a un evento común.

6. Incorpora la relación de los objetivos informativos y formativos (C. Zarzar Charur).

Otra variable de interés son las prácticas de grupo; el indicador utilizado se integró mediante una escala ordinal (*bueno, regular y malo*), la cual surge de una puntuación que se asigna por las características de prácticas de los diabéticos (*asistencia, motivación, iniciativa, cohesión de grupo, compromiso, responsabilidad, resolución de problemas en los talleres y medidas higiénicas*).

El estadígrafo a utilizar para su análisis es la prueba de Wilcoxon para datos no paramétricos (naturaleza de la variable ordinal; bueno, regular y malo) con dos grupos relacionados.

Otras variables de interés fueron: edad, sexo, escolaridad, ocupación, años de ser diabético. Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas se utilizaron el promedio y la desviación estándar; para las variables discretas: la moda.

Técnicas de laboratorio:

Glucosa venosa, medida por el método enzimático con glucosa oxidasa modificado por Trinder, cuyo valor de referencia normal es de 80 a 140 mg/dl. El *colesterol total*, por el método enzimático, cuyo valor normal es de menos de 200 mg/dl. Los *triglicéridos*, mediante técnica adaptada para análisis automatizado con el método de hidrólisis enzimática, cuyos valores normales son de menos de 200 mg/dl (SSA, México, Dirección General de Epidemiología 1993). El control de calidad se realizó siguiendo los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud.

El instrumento de recolección constó de preguntas cerradas, estructuradas y previamente codificadas que incluyen las variables del estudio.

El programa educativo-comunicativo se desarrolló una vez por semana en días distintos para cada grupo durante nueve meses, con una duración máxima de cada sesión de dos horas. El educador para ambos grupos fue un experto en nutrición, quien desarrolló los mismos contenidos educativos, con la única diferencia de que el grupo de experimento recibió la "estrategia comunicativa". Los contenidos temáticos del proyecto de intervención educativa, definidos mediante una asamblea comunitaria, abordaron conceptos y definiciones de la nutrición básica y aplicada (grupos de alimentos, nutrimentos calóricos y no calóricos, dieta normal y dietoterapia).

La concentración de la información se efectuó en una computadora compatible, lo cual permitió la validación y el análisis estadístico caracterizado por la comparación intra e inter grupo mediante la *t* de *student* para grupos relacionados en el caso de la variable glucosa sanguínea, y el uso de la prueba de Wilcoxon (*W*) para datos no paramétricos y dos grupos relacionados en variables de prácticas, colesterol y triglicéridos (variable ordinal con indicador de *bueno, regular y malo*).

En el cuadro 1 aparecen las características del programa de la estrategia comunicativa.

Cuadro 1
Programa de la estrategia comunicativa en nutrición del diabético II

Sesión	Contenido temático	Objetivo	Metodología y técnica educativa
1	Encuadre	Informativo	Animación
2	Diabetes mellitus	Informativo-formativo	Análisis
3	Anatomía-fisiología	Informativo-formativo	Análisis
4	Complicaciones	Informativo-formativo	Análisis
5	Nutrición	Informativo-formativo	Análisis
6	Grupos de alimentos	Formativo	Análisis
7	Nutrimientos	Formativo	Análisis-planeación
8	Grupo básico de alimentos	Formativo	Análisis-planeación
9	Dietas	Formativo	Análisis-planeación
10	Dietoterapia	Formativo	Planeación-organización
11	Autocontrol	Formativo	Planeación-organización
12	Evaluación	Evaluativo	Planeación, análisis y evaluación

FUENTE: elaboración propia.

Resultados

Los resultados obtenidos han sido divididos en dos fases:

Fase 1. Datos diagnósticos iniciales de los pacientes, de los cuales se especifican las variables de estudio de cada grupo (control y experimento) y se demuestra la homogeneidad de los mismos.

Fase 2. Datos comparativos entre los grupos control y experimento (preintervención y postintervención e intragrupo-intergrupo) con base en la variable control metabólico de hidratos de carbono, lípidos, séricos y prácticas de autocuidado de los pacientes diabéticos tipo II.

FASE 1. RESULTADOS PREESTRATEGIA COMUNICATIVA

Edad (Cuadro 1)

Grupo control. El 41.7% (10 casos) están en el rango de 51 a 60 años, el 37.5% (9 casos) en el rango de mayores de 60 años, y el 20.8% (5 casos) en el de menores de 50 años; la edad promedio es de 57.8 años y la desviación estándar de 8.7.

Grupo experimento. El 28.0% (7 casos) están en el rango de 51 a 60 años, el 44.0% (11 casos) en el rango de mayores de 60 años, y el 28.0% (7 casos) en el de menores de 50 años; la edad promedio es de 58.1 años y la desviación estándar de 12.4.

Comparación entre grupos. Al relacionar los grupos de control y experimento respecto a la variable edad, se encontró que el valor *F* fue de 0.68, con una probabilidad de 0.50, lo que refleja homogeneidad en las edades.

Cuadro 1
Distribución de los diabéticos II por rangos de edad según casos registrados en los grupos control y experimento

Rango de edad	Grupo			
	Control		Experimento	
	Casos	%	Casos	%
Total	24	100.0	25	100.0
Menos de 50	5	20.8	7	28.0
51-60	10	41.7	7	28.0
Más de 60	9	37.5	11	44.0
Edad promedio	57.8		58.1	
Desv. estándar	8.7		12.4	
F	0.68			
p	0.50			

FUENTE: directa.

Género (Cuadro 2)

Grupo control. La moda se encuentra en el género femenino con 54.2% (13 casos); el masculino registró 45.8% (11 casos).

Grupo experimento. La moda se encuentra en el género masculino con 52.0% (13 casos); el femenino registró 48.0% (12 casos).

Comparación entre grupos. La χ^2 cuadrada registró un valor de 0.18, con una p de 0.67, lo que representa que no hay diferencia entre las muestras.

Cuadro 2
Distribución de los diabéticos II por género según casos registrados en los grupos control y experimento

Género	Grupo			
	Control		Experimento	
	Casos	%	Casos	%
Total	24	100.0	25	100.0
Femenino	13	54.2	12	48.0
Masculino	11	45.8	13	52.0
χ^2	0.68			
p	0.50			

FUENTE: directa.

Años de evolución del padecimiento (Cuadro 3)

Grupo control. El 62.5% (15 casos) tienen menos de 10 años de padecer la enfermedad, el 20.9% (5 casos) más de 20 años, y el 16.6% (4 casos) entre 10 y 20 años de sufrir la diabetes mellitus II. El promedio de años fue de 11.3, con una desviación estándar de 11.8.

Grupo experimento. El 64.0% (16 casos) tienen menos de 10 años de padecer la enfermedad, el 8.0% (2 casos) más de 20 años, y el 28.0% (7 casos) entre 10 y 20 años de sufrir la diabetes mellitus II. El promedio de años fue de 8.8, con una desviación estándar de 9.

Comparación entre grupos. Se encontró un valor de F de 0.81 y de p de 0.57, lo que indica que no hay diferencia entre los grupos.

Cuadro 3
Distribución de los diabéticos II por años de padecer la enfermedad según casos registrados en los grupos control y experimento

Años con la enfermedad	Grupo			
	Control		Experimento	
	Casos	%	Casos	%
Total	24	100.0	25	100.0
Menos de 10	15	62.5	16	64.0
10-20	4	16.6	7	28.0
Más de 20	5	20.9	2	8.0
Años promedio	11.3		8.8	
Desv. estándar	11.8		9.0	
F	0.81			
p	0.57			

FUENTE: directa.

Escolaridad (Cuadro 4)

Grupo control. La moda está en la secundaria completa con 41.7% de los casos (10), seguida por la primaria completa con 29.2% (7 casos), la primaria incompleta con 16.7% (4 casos), y la preparatoria o más con 12.5% (3 casos).

Grupo experimento. La moda fue para la primaria completa con 44.0% de los casos (11), seguida por la primaria incompleta con 28.0% (7 casos), la secundaria completa con 20.0% (5 casos) y la preparatoria o más con 8.0% (2 casos).

Comparación entre grupos. Respecto al enlace entre los grupos y la escolaridad, se registró un valor de Wilcoxon de 2.79, con una probabilidad de 0.09, lo que significa homogeneidad entre ambos grupos de comparación.

Cuadro 4
Distribución de los diabéticos II por escolaridad según casos registrados en los grupos control y experimento

Escolaridad	Control		Grupo Experimento	
	Casos	%	Casos	%
Total	24	100.0	25	100.0
Primaria incompleta	4	16.6	7	28.0
Primaria completa	7	29.2	11	44.0
Secundaria completa	10	41.7	5	20.0
Preparatoria o más	3	12.5	2	8.0
W			2.79	
p			0.09	

FUENTE: directa.

Prácticas de cuidados a la salud (Cuadro 5)

Grupo control. El 50.0% de los diabéticos II (12 casos) registraron prácticas de cuidados a su salud catalogadas como "regulares", el 33.3% (8 casos) como "malas", y 16.7% (4 casos) como "buenas".

Grupo experimento. El 60.0% de los diabéticos II (15 casos) registraron prácticas de cuidados a su salud "regulares", el 16.0% (4 casos) "malas", y 24.0% (6 casos) "buenas".

Comparación entre grupos. Se encontró que no existe una diferencia significativa (Índice de Wilcoxon: 1.5; p: >0.05) entre los grupos antes de la estrategia comunicativa.

Glucosa central (Cuadro 6)

Grupo control. El 54.1% (13 casos) de los pacientes diabéticos tenían un nivel de glucosa central en el rango de 140-199 mg/dl, el 21.0% (5 casos) de 200-259 mg/dl, el 16.7% (4 casos) de 260-319 mg/dl, y el 8.2% (2 casos) mayor de 320 mg/dl. El promedio fue de 221.66 mg/dl, con una desviación estándar de 83.18.

Cuadro 5
Distribución de los diabéticos II por prácticas de cuidados a su salud según casos registrados en los grupos control y experimento

Prácticas de cuidados a la salud	Control		Grupo Experimento	
	Casos	%	Casos	%
Total	24	100.0	25	100.0
Malas (- de 15 pts.)	8	33.3	4	16.0
Regulares (15-30 pts.)	12	50.0	15	60.0
Buenas (+ de 30 pts.)	4	16.7	6	24.0
Promedio		19.58		25.4
Desviación estándar		12.67		13.8
W			1.5	
p			>0.05	

FUENTE: directa.

Grupo experimento. El 40.0% (10 casos) de los pacientes diabéticos se encontraban en el rango de 140-199 mg/dl, el 44.0% (11 casos) en el de 200-259 mg/dl, y el 16.0% (4 casos) en el de 260-319 mg/dl. El promedio fue de 210.9 mg/dl y la desviación estándar de 43.9.

Comparación entre grupos. Al comparar sus medias, se observa en ambos grupos una distribución homogénea, lo que indica que no hay diferencia estadística (F: 0.5; p: >0.05).

Colesterol (Cuadro 7)

Grupo control. El 45.8% (11 casos) registraron menos de 200 mg/dl, catalogado como "bueno" según indicador de la Asociación Americana de Diabetes (ADA), 1994. El 33.4% (8 casos) lograron niveles de colesterol en el rango 200-250 mg/dl, interpretado como "regular", y 20.8% (5 casos) registraron más de 250 mg/dl, señalado como "malo". El promedio fue de 225.8 mg/dl, con una desviación estándar de 39.1.

Grupo experimento. El 20.0% (5 casos) registraron menos de 200 mg/dl, catalogado como "bueno", el 48.0% (12 casos) se ubicaron en el rango 200-250 mg/dl, interpretado como "regular", y 32.0% (8 casos) en el rango de más de 250 mg/dl, señalado como "malo". El promedio fue de 230.8 mg/dl, con una desviación estándar de 41.7.

Cuadro 6
Distribución de los diabéticos II por niveles de glucosa central según casos registrados en los grupos control y experimento

Niveles de glucosa central (mg/dl)	Grupo Control		Grupo Experimento	
	Casos	%	Casos	%
Total	24	100.0	25	100.0
Menos de 80	0	0	0	0
80-139	0	0	0	0
140-199	13	54.1	10	40.0
200-259	5	21.0	11	44.0
260-319	4	16.7	4	16.0
320-379	1	4.1	0	0
380-439	0	0	0	0
Más de 440	1	4.1	0	0
Promedio	221.6		210.9	
Desviación estándar	83.18		43.9	
F			0.5	
p			>0.05	

FUENTE: directa.

Comparación entre grupos. Las medias en el caso de la variable colesterol no muestran una diferencia estadísticamente significativa, lo que refleja homogeneidad entre los grupos ($W: 0.42; p: >0.05$).

Cuadro 7
Distribución de los diabéticos II por niveles de colesterol según casos registrados en los grupos control y experimento

Indicador del nivel de colesterol (mg/dl)	Grupo Control		Grupo Experimento	
	Casos	%	Casos	%
Total	24	100.0	25	100.0
Malo (+ de 250)	5	20.8	8	32.0
Regular (200-250)	8	33.4	12	48.0
Bueno (- de 200)	11	45.8	5	20.0
Promedio	225.8		230.8	
Desviación estándar	39.1		41.7	
W			0.42	
p			>0.05	

FUENTE: directa.

Triglicéridos (Cuadro 8)

Grupo control. El 50.0% de los pacientes (12 casos) registraron niveles de triglicéridos ubicados en el rango 150-200 mg/dl, considerado como "regular" según la ADA. El 41.7% (10 casos) alcanzaron niveles por arriba de 250 mg/dl ("malo"), y el 8.3% (2 casos) niveles por debajo de 150 mg/dl ("bueno"). El promedio fue de 195 mg/dl, con una desviación estándar de 30.7.

Grupo experimento. El 48.0% (12 casos) registraron niveles de triglicéridos en el rango 150-200 mg/dl, considerado como "regular", otro 48.0% (12 casos) niveles por encima de 200 mg/dl ("malo"), y 4.0% (1 caso) niveles por debajo de 150 mg/dl ("bueno"). El promedio fue de 199.2 mg/dl, con una desviación estándar de 25.3.

Comparación entre grupos. El comportamiento de sus medias es similar, lo que indica que no hay diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos ($W: 0.5; p: >0.05$).

Cuadro 8
Distribución de los diabéticos II por niveles de triglicéridos según casos registrados en los grupos control y experimento

Indicador del nivel de triglicéridos (mg/dl)	Grupo Control		Grupo Experimento	
	Casos	%	Casos	%
Total	24	100.0	25	100.0
Malo (+ de 200)	10	41.7	12	48.0
Regular (150-200)	12	50.0	12	48.0
Bueno (- de 150)	2	8.3	1	4.0
Promedio	195.0		199.2	
Desviación estándar	30.07		25.3	
W			0.5	
p			>0.05	

FUENTE: directa.

FASE 2. RESULTADOS POSTESTRATEGIA COMUNICATIVA

Al finalizar la estrategia comunicativa los resultados fueron los siguientes según grupos:

Prácticas en los cuidados a la salud (Cuadro 9)

Grupo control. El 79.1% (19 casos) de los diabéticos II mostraron tener prácticas en sus cuidados a la salud catalogadas como "regulares" (15-30 puntos), el 4.2% (1 caso) como "malas" (menos de 15 puntos), y 16.7% (4 casos) como "buenas" (más de 30 puntos). El promedio fue de 23.12 puntos, con una desviación estándar de 10.7. Al relacionar estos valores se encontró que existe diferencia estadísticamente significativa entre los datos registrados antes y después de la estrategia comunicativa.

Grupo experimento. El 68.0% (17 casos) de los diabéticos II registraron prácticas de cuidados a su salud "buenas" (más de 30 puntos), el 32.0% (8 casos) "regulares" (15-30 puntos), y ningún caso con "malas". El promedio fue de 36.6 puntos, con una desviación estándar de 7.46. Al relacionar los valores obtenidos antes y después de la estrategia comunicativa se encontró una diferencia estadísticamente significativa en favor de las prácticas catalogadas como "buenas".

Comparación entre grupos. Se encontró diferencia estadística significativa entre el grupo control y el de experimento a favor del grupo que recibió la estrategia.

Cuadro 9

Distribución de los diabéticos II por prácticas de cuidados a la salud según casos registrados en los grupos control y experimento antes y después de la aplicación de la estrategia comunicativa

Prácticas	Grupo							
	Control				Experimento			
	Pre Casos	%	Post Casos	%	Pre Casos	%	Post Casos	%
Total	24	100.0	24	100.0	25	100.0	25	100.0
Malas (-15)	8	33.3	1	4.2	4	16.0	0	0.0
Regulares (15-30)	12	50.0	19	79.1	15	60.0	8	32.0
Buenas (+30)	4	16.7	4	16.7	6	24.0	17	68.0
Promedio	19.58		23.12		25.7		36.6	
Desv. estándar	12.67		10.71		13.8		7.46	
W	18.6				13.3			
p	0.009				0.0002			

FUENTE: directa.

Glucosa central (Cuadro 10)

Grupo control. El 54.2% (13 casos) de los pacientes diabéticos registraron un nivel de glucosa dentro del rango 140-199 mg/dl, el 20.8% (5 casos) en el de 200-259 mg/dl, el 12.5% (3 casos) en un rango normal de 80-139 mg/dl, y 12.5% (3 casos) en el de 260-319 mg/dl. No se registró ningún caso con un nivel mayor de 320 mg/dl. El promedio fue de 182.9 mg/dl, con una desviación estándar de 48.2. Al relacionar estos resultados con los valores antes y después de la aplicación de la estrategia comunicativa, se encontró una diferencia no significativa estadísticamente.

Grupo experimento. El 56.0% (14 casos) de los pacientes diabéticos se encontraron dentro del rango 140-199 mg/dl, el 40.0% (10 casos) en el rango de normalidad (80-139 mg/dl) y 4.0% (1 caso) en el de 200-259 mg/dl. El promedio fue de 147.6 y la desviación estándar de 32.8. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa al relacionar los valores antes y después de la aplicación de la estrategia comunicativa.

Comparación entre grupos. Al comparar las medias se observa una distribución no homogénea, lo que representa una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo que recibió la estrategia comunicativa.

Cuadro 10

Distribución de los diabéticos II por niveles de glucosa central según casos registrados en los grupos control y experimento antes y después de la aplicación de la estrategia comunicativa

Niveles de glucosa central (mg/dl)	Grupo							
	Control				Experimento			
	Pre Casos	%	Post Casos	%	Pre Casos	%	Post Casos	%
Total	24	100.0	24	100.0	25	100.0	25	100.0
- de 80	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
80-139	0	0.0	3	12.5	0	0.0	10	40.0
140-199	13	54.2	13	54.2	10	40.0	14	56.0
200-259	5	20.8	5	20.8	11	44.0	1	4.0
260-319	4	16.6	3	12.5	4	16.0	0	0.0
320-379	1	4.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
380-439	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
+ de 440	1	4.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Promedio	221.66		182.87		210.92		147.6	
Desv. estándar	83.18		48.22		43.99		32.82	
F	2.51				7.53			
p	0.06				0.0005			

FUENTE: directa.

Colesterol (Cuadro 11)

Grupo control. El 16.7% (4 casos) registraron un nivel de colesterol de menos de 200 mg/dl, catalogado como "bueno" según indicadores de la Asociación Americana de Diabetes 1994. El 62.5% (15 casos) se ubicaron en el rango 200-250 mg/dl, interpretado como "regular", y 20.8% (5 casos) en el de más de 250 mg/dl, señalado como "malo". El promedio fue de 222.9, con una desviación estándar de 27.89. Al comparar los valores registrados antes y después de la aplicación de la estrategia comunicativa, se observa una diferencia estadísticamente significativa.

Grupo experimento. El 48.0% (12 casos) registraron menos de 200 mg/dl, nivel catalogado como "bueno", y 52.0% (13 casos) se ubicaron en el rango 200-250 mg/dl, considerado como "regular". El promedio fue de 199.2 mg/dl, con una desviación estándar de 21.0. Al comparar los valores registrados antes y después de la aplicación de la estrategia comunicativa, se encontró que hay diferencia estadística.

Comparación entre grupos. Al efectuar el procedimiento comparativo de las posmediciones de los grupos de estudio mediante el estadígrafo W, se identifica la diferencia estadísticamente significativa que refleja una no homogeneidad entre los grupos.

Cuadro 11
Distribución de los diabéticos II por niveles de colesterol según casos registrados en los grupos control y experimento antes y después de la aplicación de la estrategia comunicativa

Niveles de colesterol (mg/dl)	Grupo							
	Control				Experimento			
	Pre		Post		Pre		Post	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Total	24	100.0	24	100.0	25	100.0	25	100.0
Malo (+ de 250)	5	20.8	5	20.8	8	32.0	0	0.0
Regular (200-250)	8	33.3	15	62.5	12	48.0	13	52.0
Bueno (- 200)	11	45.9	4	16.7	5	20.0	12	48.0
Promedio	225.83		222.91		230.8		199.2	
Desv. estándar	39.11		27.89		41.72		21.0	
W					17.5			
p					0.007			

FUENTE: directa.

Triglicéridos (Cuadro 12)

Grupo control. El 79.1% de los pacientes (19 casos) registraron niveles de triglicéridos en el rango 150-200 mg/dl, el 16.6% (4 casos) por arriba de 200 mg/dl, y 4.2% (1 caso) por debajo de 150 mg/dl. El promedio fue de 185 mg/dl, con una desviación estándar de 24.1. Al relacionar los valores encontrados antes y después de la aplicación de la estrategia comunicativa, el resultado fue una diferencia estadísticamente significativa.

Grupo experimento. El 48.0% (12 casos) registraron niveles menores de 150 mg/dl, el 52.0% restante (13 casos) niveles en el rango 150-200 mg/dl. El promedio fue de 148.4 mg/dl, con una desviación estándar de 21.3. No existe diferencia estadísticamente significativa en las mediciones pre y post.

Comparación entre grupos. El comportamiento registrado por los triglicéridos indica que sus valores son diferentes estadísticamente en favor del grupo que recibió la estrategia comunicativa.

Cuadro 12
Distribución de los diabéticos II por niveles de triglicéridos según casos registrados en los grupos control y experimento antes y después de la aplicación de la estrategia comunicativa

Niveles de triglicéridos (mg/dl)	Grupo							
	Control				Experimento			
	Pre		Post		Pre		Post	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Total	24	100.0	24	100.0	25	100.0	25	100.0
Malo (+200)	10	41.7	4	16.6	12	48.0	0	0.0
Regular (150-200)	12	50.0	19	79.2	12	48.0	13	52.0
Bueno (-150)	2	8.3	1	4.2	1	4.0	12	48.0
Promedio	195		185		199.2		148.4	
Desv. estándar	30.07		24.13		25.3		21.3	
W					17.6			
p					0.01			

FUENTE: directa.

COMBINACIÓN DE VARIABLES

Tras la aplicación de la estrategia comunicativa, se efectuaron cruces entre diversas variables con el propósito de observar los resultados obtenidos en los pacientes objeto del estudio; esto es, cuantificar en forma estadística los efectos logrados con el tratamiento.

Glucosa central y prácticas de cuidados a la salud (Cuadro 13)

Al relacionar los valores obtenidos entre las variables control metabólico de la glucosa sanguínea y prácticas de cuidados a la salud, se encontró que ocho de los 25 pacientes del grupo experimental lograron niveles normales de glucosa con buen nivel de prácticas. En el grupo control sólo un paciente logró un adecuado control de glucosa y buen nivel de prácticas. En conjunto muestran una diferencia estadísticamente significativa en favor del grupo experimento.

Cuadro 13
Glucosa central y prácticas de diabéticos II después de estrategia comunicativa según grupo control y experimento

Glucosa (mg/dl)	Prácticas							
	Control			Total	Experimento			Total
	M	R	B	No	M	R	B	B
Total	10	9	5	24	0	8	17	25
-80	0	0	0	0	0	0	0	0
80-139	2	0	1	3	0	2	8	10
140-199	3	6	4	13	0	6	8	14
200-259	2	3	0	5	0	0	0	0
260-319	3	0	0	3	0	0	1	1
320-379	0	0	0	0	0	0	0	0
380-439	0	0	0	0	0	0	0	0
+440	0	0	0	0	0	0	0	0

FUENTE: directa.

F=p: <0.05.

Indicador: M=malo, R=regular, B=bueno.

Colesterol y prácticas de cuidados a la salud (Cuadro 14)

Al establecer una relación entre las mediciones de las variables colesterol y prácticas de cuidados a la salud, siete de los 25 pacientes del grupo experimental lograron niveles normales de colesterol con buenos niveles de prácticas. En el grupo control sólo dos pacientes alcanzaron un control adecuado de colesterol y buen nivel de prácticas. En conjunto, mostraron una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo experimento.

Cuadro 14
Colesterol y prácticas de diabéticos II después de estrategia comunicativa según grupo control y experimento

Colesterol (mg/dl)	Prácticas							
	Control			Total	Experimento			Total
	M	R	B	No	M	R	B	B
Total	10	9	5	24	0	8	17	25
Malo (+250 mg/dl)	2	3	0	5	0	0	0	0
Regular (200-250)	6	6	3	15	0	3	10	13
Bueno (-200)	2	0	2	4	0	5	7	12

FUENTE: directa.

W=p: 0.001.

Indicador: M=malo, R=regular, B=bueno.

Triglicéridos y prácticas de cuidados a la salud (Cuadro 15)

Al comparar los resultados de las variables triglicéridos y prácticas de cuidados a la salud, diez de los 25 pacientes del grupo experimental lograron niveles normales de triglicéridos con buen nivel de prácticas. En el grupo control ningún paciente logró un control adecuado de triglicéridos y buen nivel de prácticas. En conjunto, muestran una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo experimento.

Cuadro 15
Triglicéridos y prácticas de diabéticos II después de estrategia comunicativa según grupo control y experimento

Triglicéridos (mg/dl)	Prácticas							
	Control			Total	Experimento			Total
	M	R	B	No	M	R	B	B
Total	10	9	5	24	0	8	17	25
Malo (+200)	1	3	0	4	0	0	0	0
Regular (150-200)	9	5	5	19	0	6	7	13
Bueno (-150)	0	1	0	1	0	2	10	12

FUENTE: directa.

W=p: 0.001.

Indicador: M=malo, R=regular, B=bueno.

Cuadro 16
Análisis comparativo por indicador y nivel de significancia después de la estrategia comunicativa según grupo

Indicador	Grupo		Significancia
	Control	Experimento	
	Promedio (Desviación estándar)	Promedio (Desviación estándar)	
Prácticas	23.12 (10.71)	36.6 (7.46)	W= 15.3; p: 0.00009
Glucosa	182.87 (48.22)	147.6 (32.82)	F= 11.58; p: 0.0006
Colesterol	222.91 (27.89)	199.2 (21)	W= 9.84; p: 0.001
Triglicéridos	185 (24.13)	148.4 (21.34)	W= 0.57; p: 0.00006

FUENTE: directa.

Discusión

El perfil de los pacientes del estudio se formó con diabéticos del tipo II no insulino dependientes, con obesidad exógena y malos hábitos alimenticios, que además son determinados y condicionados por el medio social, económico, educativo, cultural, psicológico y político en el que se desenvuelven.

Los objetivos básicos del manejo del paciente con diabetes II son: alcanzar el control metabólico y prevenir las complicaciones. Esta actividad sustantiva promueve la instrumentación de un proyecto de intervención bajo la definición de la estrategia comunicativa en nutrición del paciente diabético que vincule la teoría con la práctica.

Con esto no se descarta el papel fundamental del resto de los factores, sino sólo se subraya la importancia de los factores comunicativo-educativos como condicionantes del desarrollo y establecimiento de hábitos y destrezas que permitan mejorar las condiciones de vida.

Para lograr el control metabólico del paciente diabético, el trabajador de la salud deberá definir en conjunto con el diabético un plan de manejo que busque alcanzar niveles normales de glucosa, de colesterol y de triglicéridos.

Para prevenir o retrasar las complicaciones macrovasculares y microvasculares, es importante normalizar el nivel de lípidos, la presión arterial, dejar de fumar y lograr mantener un peso deseable. La mejor evidencia de que se pueden evitar las complicaciones de la diabetes, se logra al alcanzar niveles de glucosa sanguínea que se encuentren dentro de los límites de la normalidad.

En los resultados sobre las características generales de los pacientes diabéticos considerados en el presente proyecto, como son la edad, el género, los años de evolución y la escolaridad, llama la atención que a pesar de existir leves diferencias entre los grupos, especialmente en los años de evo-

lución (grupo control con 11.3 de promedio y grupo de experimento con 8.8) y en la escolaridad (grupo control con 41.7% de secundaria y grupo de experimento con 44% de primaria), estas variables no generan ninguna diferencia estadísticamente significativa por lo que se puede aceptar que el azar es el responsable de esta diferencia entre los grupos.

El demostrar que los grupos son homogéneos previo a la exposición de la estrategia comunicativa permitió definir que las variables controladas no generarían ningún sesgo frente a los resultados logrados por cada grupo, así como evitar la confusión mediante la aleatorización y el apareamiento según la edad y el sexo.

Las prácticas que los pacientes diabéticos cubren para el autocuidado de la salud según los grupos considerados en este proyecto antes de la estrategia comunicativa, demuestran que el grupo de experimento tiene una ligera ventaja sobre el grupo de control (24% a 16.7%); sin embargo, esta ventaja del grupo de experimento no alcanza a generar una diferencia estadísticamente significativa.

El comportamiento de la medición en la práctica después de la estrategia comunicativa muestra una diferencia estadística entre las premedicaciones y las posmedicaciones hacia dentro de cada grupo. Sin embargo, al relacionar la posmedicación del grupo control con la del grupo experimento, se observa una diferencia importante, ya que el grupo control logra un 16.7% de sus pacientes con un indicador de buenas prácticas de autocuidado y el grupo de experimento lo logra en 78% de sus integrantes.

Los primeros intentos por explicar la relación entre los factores psicológicos de autocuidado y la diabetes, se encuentran reseñados desde los siglos XVII y XIX, aunque no es sino hasta la década de los cuarenta del siglo XX que se retoma el tema, y hasta la década de los ochenta los psicólogos han identificado la forma en que pueden afectar el funcionamiento biológico mediante algunas variables psicológicas como el aprendizaje social y la susceptibilidad individual en respuesta a situaciones de estrés. Esta relación de variables (Bages 1989) actúa mediante:

1. Procesos cognitivos y emocionales, capaces de vincular las respuestas neurológicas, inmunológicas y endócrinas.
2. Procesos conductuales, que se traducen en estilos de vida susceptibles de afectar al organismo mediante la alimentación, el tabaco, el alcohol y el ejercicio físico.

3. Los procesos ecológico-conductuales, que buscan modificar un ambiente natural y social mediante cambios tecnológicos y culturales que actúan sobre el proceso salud-enfermedad.

Esta interacción de factores se consideró en el proyecto de intervención y finalmente favoreció en un impacto tangible a los pacientes diabéticos.

Cuando se menciona la conciencia social en salud, a fin de no padecer de abstracciones se recurre de inmediato al término de autocuidado del individuo para mejorar su salud. El proyecto fomenta las áreas de la educación para la salud (educación sanitaria) y de la psicología social mediante la utilización del automonitoreo, el autorregistro, la autoevaluación y el autorreforzamiento con la finalidad de que el paciente se adhiera a su tratamiento y mejore sus condiciones de salud y de vida.

De la misma manera, los autores L. Díaz Nieto, C. Galán y G. Fernández Pardo, en su proyecto de grupo sobre el autocuidado de la diabetes mellitus, *Salud pública*, narran que a partir del sexto contenido temático, el objetivo es de tipo formativo y la metodología educativa de análisis y planeación llevan al paciente del grupo a experimentar en las áreas de los estilos de vida, la tecnología de los alimentos y la incorporación de los factores de riesgo culturales como elementos básicos para facilitar el logro del objetivo y de la práctica educativa sanitaria.

Por el propio diseño de la investigación, dichas características se cristalizaron en el grupo de experimento, cuyos integrantes asumen y aceptan la responsabilidad personal de cuidar su salud mediante estilos de vida saludables con buenos hábitos de nutrición, ejercicio, relajación y apoyo familiar.

En un estudio comparativo con insulino dependientes, McCulloch describe cómo por medio de la enseñanza con diferentes tipos de instrucción (videocintas, práctica y convencional) las técnicas audiovisuales favorecen más la obtención del conocimiento (McCulloch 1983); no así aquellas apoyadas en el taller, que tienden más hacia la adopción de actitudes positivas y la instalación de prácticas en beneficio de la salud, que es como se logra demostrar respecto a las prácticas de los pacientes diabéticos II después de la estrategia comunicativa y donde se logra observar que la moda de buenas prácticas le favoreció al grupo experimental.

Mediante esta dinámica se logra evidenciar que el proceso de participación que se traduce en las prácticas desarrolladas durante la estrategia comunicativa, se logró que el grupo experimento fuera caracterizado como "buenas" en el 78%, a diferencia del grupo control, que sólo logró el 16.7%. Al relacionar los controles metabólicos (niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos) con las prácticas de los diabéticos II después de la estrategia comunicativa según grupo control y experimental, se hizo patente una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo experimento, evento que impacta a mediano y largo plazos en las costumbres y patrones culturales de alimentación y en las trágicas complicaciones macro y microvasculares de la diabetes mellitus tipo II.

S. Dunn predice que las modificaciones en los conocimientos y actitudes de los diabéticos son un reflejo para el control metabólico de los pacientes diabéticos; sin embargo, esto puede ocasionar un sesgo de información que nos conduzca a aceptar o rechazar hipótesis basadas en procesos de educación para la salud, que distan de la búsqueda de la auto-gestión como factor de autocontrol y que en este proyecto, además de caracterizarlo, no muestra logros importantes en control metabólico a partir de procesos de participación que definieron prácticas relativas a los hábitos alimentarios.

Antes de la estrategia comunicativa, en cada grupo la glucosa reporta un descontrol metabólico sin una franca diferencia estadística entre los grupos. El comportamiento que sufre esta variable después de la estrategia comunicativa aporta una diferencia estadística en favor del grupo de experimento, que logra que el 40% de sus integrantes estén dentro de cifras normales de control metabólico; esto a diferencia de lo que sucede en el grupo control, en donde el 12.5% alcanza cifras normales y sin una franca diferencia estadística entre la pre y post medición.

En Dresden, Alemania, M. Hanefeld reportó la utilización de una estrategia comunicativa que fomenta el control metabólico en favor del grupo de experimento, condiciones similares al proyecto que se reporta en donde el grupo experimento logró promedios de glucosa central de 147.6 mg/dl sobre 182.8 mg/dl del grupo control.

No se puede dejar de señalar que a pesar de que el grupo control no recibió la estrategia comunicativa, logró beneficios importantes al finalizar el proyecto. A pesar de reconocer que la diferencia de las medias entre la

medición de la glucosa antes y después de la estrategia comunicativa fue mayor en el grupo de experimento.

El panorama de la variable colesterol, antes de la estrategia comunicativa entre los grupos, ofrece una diferencia limitada, especialmente en favor del grupo control, que muestra un indicador de "bueno" en el 45.8% de los casos, en comparación con el 20% del grupo experimento. Sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa.

El comportamiento del colesterol después de la estrategia de intervención aporta que las mediciones pre y post entre cada grupo son estadísticamente significativas, especialmente para el grupo experimento, que logra incrementarse del 20% al 48% de pacientes con un indicador de "bueno", a diferencia del decremento que sufre el grupo control, de 45.8% a 16.0%.

En Dresden, Alemania, Hanefeld desarrolló un proyecto que incluyó diversos grados de intensidad de la educación dietética, y demostró un incremento del colesterol en todos los grupos de estudio, fenómeno que sólo se replicó en el grupo control. El grupo experimento demuestra un mejor control del colesterol después de la estrategia comunicativa respecto del grupo control. Sin embargo, hay que reconocer que la moda se localiza dentro de los valores del indicador de "regular".

En 1991, en Dinamarca G. Jensen mostró cómo la obesidad, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus se comportaban como factores determinantes en la ocurrencia de cardiopatía, fenómeno que no fue el objeto de estudio del presente reporte, pero que permite señalar que todos los pacientes estudiados de ambos grupos presentan los factores de riesgo para la ocurrencia de una cardiopatía, además de manifestar la importancia del control nutricional-dietético para la disminución de los riesgos coronarios, fenómeno que sí se logra atender por medio de la estrategia comunicativa.

Antes de la estrategia comunicativa, el nivel de triglicéridos muestra una diferencia no significativa entre los grupos, especialmente al señalar que el grupo control tiene un 8.3% de diabéticos con un indicador de "bueno", a diferencia del grupo experimento, que tiene el 4.0%.

Después de la estrategia de intervención, los valores de la premedicación y posmedicación del grupo control ofrecen una diferencia estadística al pasar de dos pacientes a uno con indicador de "bueno". El grupo experimento, de tener cinco pacientes con indicador de "bueno", subió a 12, con una diferencia estadística no significativa a pesar de la franca mejoría en los valores

del control metabólico. Al comparar las posmediciones entre cada grupo después de la intervención educativa, se identifica que en el grupo experimento el 48.0% de los pacientes diabéticos lograron un indicador de "bueno", a diferencia del grupo control: 4.2%. Estos datos representan una significancia estadística en favor del grupo que recibió la intervención comunicativo-educativa.

En 1991, U. Keller demostró la disminución de la glucosa sanguínea y los lípidos séricos mediante un proyecto educativo nutricional de corte tradicional en pacientes diabéticos tipo II. Sin embargo, hay que reconocer las limitaciones de los proyectos tradicionales, que en su mayoría se caracterizan por ser: *a)* de concepción bancaria en el conocimiento, *b)* de tipo exógeno, en donde se trata al educando como un objeto mediante una relación de tipo autoritaria, que se caracteriza por una motivación individual y la mínima participación en prácticas con niveles de acatamiento y obediencia (Vega 1988).

Son muchas las situaciones sociales que el investigador puede introducir al diseño experimental en su programación, fenómeno que se evitó mediante la participación de un instructor técnico experimentado en el manejo de grupos y la utilización de técnicas educativas que, bajo una guía de programa, recopiló la información oportuna antes y después de la estrategia comunicativa.

Sin embargo, hay que reconocer que desde el punto de vista de una interpretación total de la realidad, todo experimento es imperfecto. Ello obliga a reconocer una lista de criterios que podrán generar sesgos: estrato socioeconómico, actividad laboral, ingreso económico, actividades de recreación y entretenimiento, liderazgo y autoestima, etcétera.

La estructuración del plan de la dieta normal para el paciente diabético ha sido y seguirá siendo de gran dificultad mientras no se cuente con proyectos comunicativo-educativos que consideren los patrones culturales y que favorezcan el control metabólico de la manera en que el presente estudio logra demostrar su impacto en el control metabólico.

El modelo educativo utilizado se interesa por los procesos y efectos y, por el lado de los destinatarios, "sujetos" como la parte más importante de la práctica educativa. En este modelo se desarrollan las capacidades naturales del sujeto para transformar la realidad individual y la social. La comunicación se caracterizó por el diálogo, el intercambio de ideas y el compartir

acciones mutuas dentro de un régimen cultural históricamente definido mediante la utilización de técnicas de educación y participación caracterizadas por favorecer la animación, el análisis, la planeación y la organización frente a un fenómeno común.

C. Templeton señala, mediante un proyecto de educación nutricional en diabéticos adultos, que la nutrición es óptima para el control metabólico de los pacientes diabéticos, y particulariza en darle conocimientos a los pacientes sobre sus riesgos, dieta, ejercicio y complicaciones. Este proyecto coincide con los propósitos y contenidos temáticos de Templeton. Sin embargo, se diferencia en que la estrategia comunicativa estuvo regida por el modelo de Kaplún, donde se vitaliza la acción de los procesos y efectos sobre los destinatarios como sujetos con capacidades naturales para transformar la realidad individual y social.

R. Rubin (1991) hace hincapié, en un proyecto de intervención, en la importancia de los medios de comunicación y el autocontrol; sus fundamentos teóricos y metodológicos coinciden con los del presente reporte de investigación, especialmente cuando se caracteriza por ser autogestivo.

R. Hershowitz (1990) propone procesos educativos que lleguen a formar parte de la cultura en salud, y demuestra que mediante técnicas de motivación y participación durante un periodo de seis meses, se logra desarrollar esquemas de tipo formativo con los pacientes diabéticos que no sólo se traduzcan en el control metabólico sino en elementos de la cultura del autocuidado de la salud.

Salleras San Martín señala que en los países en desarrollo existe hoy día acuerdo general acerca de la importancia de los estilos de vida en la causalidad de los problemas de salud. Así como también en la importancia del cumplimiento de las prescripciones y recomendaciones médicas. Todos los países coinciden en poner en marcha programas de educación sanitaria con el fin de prevenir la enfermedad y las complicaciones mediante la modificación de los comportamientos humanos, fenómeno que en este proyecto fue básico para plantear la estrategia comunicativa. Y aunque no hay acuerdo sobre cómo llevar a cabo la modificación de dichos comportamientos, este proyecto propone una metodología comunicativo-educativa basada en los principios de Kaplún, que se caracterizan por la concepción crítica de la ciencia y del conocimiento, donde existe una responsabilidad compartida entre lo colectivo-social y lo individual.

Grenn y Morton (1984), al referirse a la educación del paciente, proponen la combinación de actividades educativas, planificadas y diseñadas para ayudar a las personas que padecen de un daño. Este concepto no se respalda en el presente proyecto, ya que se considera a la educación como un concepto más amplio y dinámico relacionado con la cultura, la historia y lo social. Pero sí respalda la estrategia comunicativa como un medio que impacta en lo social y en lo cultural y, por tanto, en la educación.

Se coincide con Adcook Ulrich en manifestar que el objetivo de la educación sanitaria es "estimular y capacitar al paciente", pero sin descuidar lo que Freire manifiesta sobre el hombre como lo esencialmente crítico para la transformación de la naturaleza en un beneficio razonado y creativo; y con Kaplún al describir al comunicador popular y sus modelos de educación y comunicación como recreadores de cultura (Ulrich 1980).

La educación sanitaria y para la salud se alimenta de procesos que se traducen en influencias formales e informales; las primeras se caracterizan por emanar de la familia, la comunidad, los medios de comunicación y los servicios de asistencia sanitaria. Este último elemento constituye el pivote del proyecto que actualmente se describe, el cual ocasiona una influencia positiva en la calidad de los servicios y en la vida de los usuarios de los servicios de la salud.

Respecto a los posibles sesgos en que el proyecto pudo incurrir y que por medio del diseño se logró controlar, se comenta:

El control de la validez interna inició a partir de la "administración de la estrategia", en la que se incluyó un grupo control y en donde la prueba de medición del control metabólico (glucosa central y lípidos) es homogénea en ambos grupos y no tiene la posibilidad de ejercer ningún influjo en los resultados posteriores.

La historia se controló en la medida en que los acontecimientos históricos generales a los que se expusieron ambos grupos no tuvo oportunidad de generar ninguna diferencia por las sesiones simultáneas en un mismo periodo y lugar con diferencia del horario.

La maduración y la administración del control metabólico se controlaron en el sentido de que el grupo experimento y el de control fueron sometidos al mismo control metabólico de glucosa central y lípidos en iguales tiempos de exposición a los tratamientos.

El uso de registros para medir las prácticas y participación grupal durante la estrategia comunicativa contribuyeron a controlar el desarrollo de la "intervención e instrumentación" sobre el proceso de aprendizaje en salud.

El efecto de la regresión estadística, que opera sobre los puntajes extremos en los controles metabólicos de ambos grupos, se resolvió con la asignación al azar, ya que ambos regresionan mediante el mismo mecanismo (diferencia de las medias en los puntajes extremos) (Campbell 1993).

Conclusiones

Con base en la información aportada en este reporte de investigación, donde se utilizó una estrategia comunicativa en nutrición del paciente diabético II y su control metabólico, se puede concluir que:

1. Los factores comunicativo-educativos son fundamentales para el desarrollo de hábitos y destrezas favorables en la dieta del paciente diabético según lo demuestra el grupo expuesto a la estrategia comunicativa.
2. La estrategia comunicativo-educativa se favorece con el diseño de un modelo educativo que busque la participación activa de los pacientes mediante la utilización de los objetivos informativos y formativos.
3. El trabajador de la salud debe incorporar un modelo educativo alternativo que se interese en los efectos del aprendizaje en salud, en el que el destinatario de la educación se vea como un sujeto con capacidad de promover e innovar, en desarrollar capacidades naturales en el diabético que le ayuden a transformar su realidad, y en el que el proceso comunicativo sea favorecido por el diálogo.
4. El proceso comunicativo-educativo que se distingue por la metodología educativa que incorpora dinámicas de animación, análisis, planeación y evaluación, características del grupo que recibió la estrategia comunicativa, se vio favorecido en el control metabólico, a diferencia del grupo que recibió el programa tradicional informativo.
5. El control metabólico de hidratos de carbono y lípidos del paciente diabético II que participó en el grupo experimento, logró mejores niveles en los indicadores según parámetros de la Asociación Americana de Diabetes y de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónico-Degenerativas.

Referencias bibliográficas

- ANDERSON, L., M. Dibble, P. Turkki, H. Mitchell, y H. Rynbergen (1985) *Nutrición y dieta de Cooper*, 11ª edición, pp. 111-120. México: Interamericana.
- BAGES, R. (1989) "Factores de aprendizaje en salud y enfermedad", en *Revista española de terapia del comportamiento*, pp. 119-135.
- CABRERA, P. et al. (1991) "Conocimientos, actitudes y prácticas dietéticas en pacientes con diabetes mellitus II", en *Salud Pública de México*, marzo-abril, vol. 33, núm. 2, pp. 166-172.
- CAMPBELL, D., y J. Stanley (1993) *Diseños experimentales en la investigación social*. Argentina: Amorrortu.
- CHAN, J., B. Tomlinson, J. Critchley, C. Cockram, y R. Walden (1993) "Metabolic and hemodynamic effects of metformin and glibenclamide in normotensive NIDDM patients", en *Diabetes Care*, vol. 16, núm. 7, pp. 1035-1038.
- DÍAZ Nieto, L., C. Galán, y G. Fernández Pardo (1993) "Autocuidado de la diabetes mellitus", en *Salud Pública*, núm. 35, pp. 169-176, México.
- DUNN, S., L. Beeney, P. Hoskins, y J. Turtle (1990) "Knowledge and attitude change as predictors of metabolic improvement in diabetes education", en *Soc. Sci. Med.*, vol. 31, núm. 10, pp. 1135-1141.
- FALLS Borda, O. (1989) *Por la praxis. El problema de cómo investigar la realidad para transformarla*, Universidad de Guadalajara.
- FINEBERG, S., C. Hoffman, D. Howey, C. Clark Jr., y Z. Pronsky (1982) "Short-term effects of a high-fiber, high-carbohydrate diet in very obese diabetic individuals", en *Diabetes Care*, vol. 5, núm. 6, pp. 605-611.
- FISHBEIN, M. et al. (1975) *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to theory and Research*. Massachusetts: Reading.

- FREEMAN, W. (1988) "Tratamiento de la diabetes mellitus no insulino dependiente en el paciente obeso", en *Clínicas de práctica médica*, vol. 2. México: Interamericana.
- FREIRE, Paulo (1981) *Extensión o comunicación. La concientización en el medio rural*. México: Siglo XXI Editores.
- (1986) *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo XXI Editores.
- GARCÍA de Alba, G. (1990) *Epidemiología social*, mecanograma de la maestría en Ciencias de la salud pública de la Universidad de Guadalajara, Guadalajara.
- GUAJARDO, M. (1989) *En torno a la teoría y la práctica de la educación popular*. México: PREDE/GEA/CREFAL.
- GUTIÉRREZ, F. (1988) *Educación como praxis política*. México: Siglo XXI Editores.
- HANEFELD, M., S. Fischer, H. Schmechel, G. Rothe, J. Schulze, H. Dude, U. Schwanebeck, y U. Julius (1991) "Diabetes intervention study. Multi-intervention trial in newly diagnosed NIDDM", en *Diabetes Care*, vol. 14, núm. 4, pp. 308-317.
- HERSHOWITZ, R. (1990) "Education and behavior in diabetes care", en *Diabetic Med.*, núm. 7, pp. 633-638.
- ICAZA, S., y M. Béhar (1982) *Nutrición*, 2ª edición, pp. 17-19. México: Interamericana.
- JELLIFFE, D. (1968) *Evaluación del estado de nutrición de la comunidad*, pp. 1-6. Ginebra: OMS.
- KAPLÚN, Mario (1990) *El comunicador popular*. Buenos Aires: Hymanitas.
- KELLER, U. (1991) "Education and nutrition", en *Schweitz Med. W.*, vol. 121, núms. 27 y 28, p. 1014.
- LEWIS, E. (1993) "A nurse... 'but not with her degrees' image" en *N. Engl. J. Med.*, núm. 329, p. 1456.
- MARQUIS, S., y Ware, Jr. (1979) *Measures of Diabetics Patient Knowledge, attitudes, and behavior regarding Self-Care: Summary Report*, Santa Mónica.
- MARTÍNEZ, S., R. Esquivel, y J. Martínez (1992) *Aspectos básicos de nutrición*, pp. 63-71. México: Limusa.
- MCCULLOCH, D. et al (1983) "Influence of imaginative teaching of diet on compliance an metabolic control in insulin dependent diabetes", en *Brit Med J*, diciembre, vol. 287, núm. 32, pp. 1858-1861.

- MCDRURY, C. (1987) "Autocontrol", en *Diabetes Mellitus*, segunda edición, p. 72. Madrid: Panamericana.
- MCLAREN, D. (1983) *La nutrición y sus trastornos*, pp. 125-131. México: Manual moderno.
- MÉNEZ Crespo, A. (1985) *La educación y la comunicación en México*, Perfiles educativos.
- MONCADA, L. (1985) *Diabetes mellitus*, Madrid, pp. 10-55.
- NÚÑEZ, C. (1985) *Educar para transformar. Transformar para educar*. México: IMDEC.
- PRIETO, Daniel (1981) *Teorías de comunicación y problemas de población y desarrollo*. México: Precacomp.
- PRYOR, B., y M. Mengel (1987) "Communication Strategies for Improving Diabetics self-care", en *Journal of communication*, vol. 37, núm. 4, otoño.
- RAMANI, A., G. Kundaje, y M. Nayak (1993) "Hemorheologic approach in the treatment of diabetic foot ulcer", en *Angiology*, vol. 44, núm. 8, pp. 623-626.
- RASKIN-Ripkin (1985) *Diabetes Mellitus*, pp. 105-115. Nueva York: American Diabetes Association.
- RÍOS Orlandi, A. (1981) *Desarrollo histórico social del concepto de salud-enfermedad*. México: UNAM.
- RODRÍGUEZ B., C. (1989) *La participación de la investigación en los trabajos de educación popular*. México: CREFAL.
- RUBIN, R., M. Peyrot, y C. Saudek (1991) "Differential effect of diabetes education on self-regulation and style behaviors", en *Diabetes Care*, vol. 14, núm. 4, pp. 335-338.
- SALAZAR Shetino, B. (1992) *Impacto social y económico*. México: Interamericana.
- SALLERAS San Martín, L. (1985) *Educación sanitaria*, pp. 98-115. Madrid: Díaz de Santos.
- SCHWARTZ, L. (1988) "Enfoque biopsicosocial del tratamiento en el paciente diabético", en *Clínicas de práctica médica*, vol. 2. México: Interamericana.
- SECRETARÍA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA (1983) *Educación para la salud*, pp. 212-215. México: Editorial SSA.
- SOLOMON, M. (1987) *Teorías de la educación*, tesis de maestría en Ciencias de la salud pública, Universidad de Guadalajara, s. n., mimeo.

- TORRES R., M. (1983) *Educación popular: Un encuentro con Paulo Freire*. Lima: Tasrea.
- TSAI, S., y M Crockett (1993) "Effects of relaxation training, combining imagery, and meditation the stress level of Chinese nurses working in modern hospitals in Taiwan", en *Issues Ment Health Nurs*, vol. 14, núm. 1, pp. 51-66.
- ULRICH, Adcook (1980) "The integration of health into patient care", en *Patient Education*, núm. 35, Nueva York, pp. 120-125.
- UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (1984) *Currículo y plan de estudios de la maestría en Educación para la Salud*, Guadalajara, p. 5.
- (1987) *Guía de investigación campesina. Autodiagnóstico*, documento de teoría comunitaria. Guadalajara: MCSP
- VEGA Franco, L. et al. (1988) "Educación para la salud", en *Bases esenciales de la Salud Pública*. México: Prensa Médica Mexicana.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- BEMELMANS, W., J. Broer, J. H. de Vries, K. Hulshof, J. May, y J. Meyboom (2000) "Impact of Mediterranean diet education versus posted leaflet on dietary habits and serum cholesterol in a risk population cardiovascular disease", en *Public Health Nutr*, núm. 3, pp. 273-283.
- HERD, A. (1998) "Relation of clinical benefit to metabolic effects in lipid-lowering therapy", en *Am J Cardiol*, núm. 82, pp. 22M-25M.
- KO, G., M. Wu, W. Tang, C. Chan, y R. Chen (2001) "Body mass index profile in Hong Kong Chinese adults", en *Ann Acad Med Singapore*, núm. 30, pp. 393-396.
- KUSTNER, E., y H. Dancygier (2000) "Efficacy and efficiency of ambulatory diabetes patient education", en *Dtsch Med Wochenschr*, núm. 125, pp. 1280-1281.
- LAI, S., T. Li, y K. Ng (2001) "Body mass index and its related factors in the elderly", en *Ann Acad Med Singapore*, núm. 30, pp. 397-400.
- LEINO, M., O. Raitakari, K. Porkka, S. Taimela, y J. Viikari (1999) "Associations of education with cardiovascular risk factors in young adults", en *Int J Epidemiol*, núm. 28, pp. 667-675.

- LOGUE, E., y W. Smucker (2001) "Obesity management in primary care: changing the status quo", en *J Fam Pract*, núm. 50, p. 520.
- NOVOA, M. A. (1984) *Curriculum y Plan de estudios de la maestría en Educación para la salud*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- POTTER, M., J. Vu, y M. Croughan (2001) "Weight management want from their primary care physicians", en *J Fam Pract*, núm. 50, pp. 513-518.
- RACETTE, S., E. Weiss, K. Obert, W. Kohrt, y J. Holloszy (2001) *Modest lifestyle and glucose tolerance in obese African*.
- SCHWANDT, P., H. Geiss, M. Ritter, C. Ublacker, K. Parhofer, y C. Otto (1999) "The prevention education program. A prospective study of the efficacy of family oriented life style modification in the reduction of cardiovascular risk and disease: design and baseline data", en *J Clin Epidemiol*, núm. 52, pp. 791-800.
- SHEPHERD, J., y P. Weissberg (1999) "Time to treat: Beyond survival, preventing recurrence of acute coronary syndromes", en *Atherosclerosis*, núm. 147, pp. 3-10.
- SECRETARÍA DE SALUD (1995) *Encuesta nacional de enfermedades crónicas*, México DF.
- STECKLER, A., J. Allegrante, y S. Altman (1995) "Health education intervention strategies", en *Health Educ Q*, núm. 22, pp. 307-328.
- TURNIN, M., O. Bourgeois, G. Cathelineau, A. Leguerrier, S. Halami, y D. Banon (2001) "Multicenter randomized evaluation of a nutritional education software in obese patients", en *Diabetes Metab*, núm. 27, pp. 139-147.
- VAN DER SANDE, M., G. Walraven, P. Milligan, W. Banya, y S. Ceesay (2001) "Family history: an opportunity for early intervention", en *Bull World Health Organ*, núm. 79, pp. 321-328.
- WOO, J., S. Ho, y A. Sham (2001) "Longitudinal changes in body mass index and body composition over three years and relationship to health outcomes in Hong Kong Chinese age 70 and older", en *J Am Geriatr Soc*, vol. 49, núm. 6, pp. 737-746.

La educación para la salud en el diabético II se terminó de imprimir en mayo de 2003 en los talleres gráficos de Halley Impresores, Arista 1470, Guadalajara, Jal.

Cuidado de la edición: ABC Ediciones.

Tiraje: 500 ejemplares.