

Patrones de comportamiento de una población ante la salud

Alina A. Solares Pis, Humberto C. Martínez Canalejo,* María del Carmen Pría Barros* y Silvia Martínez Calvo.*

Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, Avenida 85 entre Línea del Ferrocarril y Final, Güira de Melena, La Habana.

*Facultad de Salud Pública, Avenida 31 entre 146 y 150, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba.

Recibido: 7 de junio de 1999. Aceptado: 10 de septiembre de 1999.

Palabras clave: patrones de comportamiento, comportamiento saludable, salud comunitaria, análisis de conglomerados.
Key words: behavioral patterns, healthy behavior, community health, cluster analysis.

RESUMEN. El conocimiento del comportamiento ante la salud de cada población es importante para lograr la integración de la medicina popular con la medicina oficial. Para obtener ese conocimiento se definió un patrón de comportamiento saludable, y se investigaron los de comportamiento verdadero. Se estudió la población formada por aquellos individuos que en 1997 tenían 15 años de edad o más y estaban asignados a la policlínica "Aleida Fernández Chardiet" del municipio La Lisa de Ciudad de La Habana, utilizando un muestreo por conglomerados trietápico. Las variables de interés fueron la percepción de salud y el comportamiento ante la salud, las cuales adquirieron el atributo de operativas por medio de 32 preguntas que se hacían en una entrevista. Se utilizó un procedimiento de análisis de conglomerados para la identificación de los patrones. Se identificaron y describieron cuantitativa y cualitativamente cuatro patrones de comportamiento bien diferenciados, los cuales presentan un ordenamiento natural desde el más satisfactorio hasta el peor. Las personas consecuentes pudieran mejorar rápidamente su comportamiento si dispusieran de una información más prolija o de mejor calidad. La clasificación en patrones de comportamiento ante la salud puede ser especialmente valiosa para trazar estrategias de intervención. El patrón de referencia propuesto es alcanzable; en todo caso, pueden lograrse mejorías sustanciales en el estilo de vida de las personas, en un plazo menor o mayor. Los procedimientos de clasificación obtenidos pueden ser ejecutados por cualquier miembro de un equipo de salud. La metodología desarrollada es completamente general.

ABSTRACT. The knowledge of the behavior before health of each population is important in order to achieve the integration of the popular medicine with the official medicine. In order to get that knowledge a pattern of healthy behavior was defined, and the patterns of true behavior were investigated. The population studied in 1997 was 15 years old of age or more and was assigned to the polyclinic "Aleida Fernández Chardiet" of the municipality of La Lisa in Havana City, utilizing a three-stage cluster sampling. The variables of interest were the perception of health and the behavior in front of health, which acquired the attribute of operative by means of 32 questions in an interview. A procedure of cluster analysis for the identification of the patterns was utilized. They were identified and they described quantitatively and qualitatively four well differentiated behavioral patterns, which exhibit a natural ordering from the most satisfactory to the worst. The consistent people could improve their behavior quickly if they had a lot of more information or information of better quality. The classification in patterns of behavior in front of health could be specially valuable in order to trace strategies of intervention. It is possible to reach the pattern of nominative reference; in all events they could achieve substantial improvement in the style of life of the people, in a shorter or longer term. The procedures of classification obtained can be executed by any member of a team of health. The developed methodology is completely general.

INTRODUCCION

La situación de salud de cada grupo poblacional se articula estrechamente con sus condiciones de vida y con los procesos que las producen o transforman. A su vez, cada individuo o pequeño grupo de ellos tiene un estilo de vida singular, relacionado con sus propias características biológicas, su medio residencial y laboral, sus hábitos, normas y valores, nivel educativo, forma de conciencia y la participación en la producción y distribución de bienes y servicios;¹ es la unidad de lo social y lo individual.² Por ende, la situación individual de salud está relacionada con este estilo de vida singular y con los procesos que permiten su reproducción o transformación.

Cuando se analiza la situación de salud de un determinado grupo de población se encuentran entremezclados en un momento dado, los efectos de múltiples procesos determinantes y condicionantes que expresan procesos más generales del modo de vida de la sociedad como un todo, procesos más particulares inherentes a condiciones de vida del grupo en cuestión y sus interacciones con otros grupos, y procesos más singulares inherentes al estilo de vida personal o de los pequeños grupos a los cuales pertenecen.²⁻⁴

La situación de salud está estrechamente vinculada con la vida cotidiana de individuos y poblaciones y a su vez, la Salud Pública se relaciona con las respuestas sociales de una sociedad dada, por tanto, es una

forma más de intervenir en el espacio de la vida cotidiana, sobre los procesos de reproducción social de las condiciones y estilo de vida que se expresan en los perfiles de problemas de salud de los distintos sectores de la sociedad. De ahí que la Salud Pública como campo de conocimiento es necesariamente multidisciplinaria y como campo de práctica de respuesta social es necesariamente intersectorial.

El proceso de reproducción social involucra cuatro grandes dimensiones: los procesos predominantemente biológicos, ecológicos, de conciencia y conducta y los predominantemente económicos. El hombre como ser vivo interactúa con otras especies y con el medio ambiente; esta interacción se concreta con la participación en sistemas ecológicos en un determinado territorio, específicamente el medio laboral y ambiente residencial. La relación del hombre con la naturaleza está mediada por su conciencia, capacidad de percibir el mundo que lo rodea, de desarrollar concepciones, valores, expresar sus sentimientos; además refleja las diferentes formas y hábitos que tiene este para organizarse y participar en la producción, distribución y consumo de bienes y servicios.

Cada una de estas cuatro dimensiones involucra procesos conflictivos, favorables y desfavorables a la existencia y realización de los potenciales y proyectos de la sociedad, diferentes grupos e individuos. De ahí que la situación de salud resultante en dichos procesos puede ser mejorada o deteriorada en la medida en que se modifiquen las diferentes dimensiones de la reproducción social.^{1,9-11}

La Medicina Social en América Latina se ha constituido como modelo científico para el estudio de los fenómenos colectivos de salud y representa una postura crítica a la visión tradicional de la Ciencia Médica, pues reconoce el carácter social de los problemas de salud y la respuesta que dan a estos, los grupos sociales.¹²⁻¹⁵

En el intento de llegar a lograr la elevación de los niveles de salud de la población mundial y promover un estado completo de "bienestar físico, mental y social", la Organización Mundial de la Salud, con la cooperación de organizaciones internacionales, ha elaborado numerosas estrategias de desarrollo para alcanzar este objetivo, una de ellas es la atención primaria de salud y la participación social, mas al tratar de

aplicarse estas estrategias, se observa que tienen alcances y limitaciones que están influidos determinadamente por la formación económica y no escapa en su forma y desarrollo a esta, adoptando peculiaridades que le son fundamentales en su relación para pasar de la teoría a la práctica.

Sobre la base de estas consideraciones, se planteó la necesidad de acción urgente por parte de los gobiernos y se convocó el 12 de septiembre de 1978 a la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, efectuada en Alma-Atá, URSS, con la finalidad de establecer políticas que pudieran dar lugar al desarrollo de la comunidad mundial a través de acciones que permitieran proteger y promover la salud de los pueblos. Se declara allí que la Atención Primaria es la "asistencia sanitaria esencial, basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables; puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación ..."

En 1977, en la 30. Asamblea Mundial de la Salud, se traza como meta el alcance para todos los ciudadanos en el 2000 de un grado de salud que les permita una vida social y económica productiva, siendo la atención primaria la base para lograr "Salud para Tbdos en el Año 2000". La importancia que se dará a la atención primaria, su conceptualización, su vinculación con otras formas de la práctica médica y sus componentes básicos, en particular, la participación de la comunidad, como estrategia de integración de la medicina popular con la oficial, se puede verificar con la simple lectura de los títulos de los trabajos publicados al respecto. Tbdá vez que la atención primaria de salud constituye una expresión concreta de la práctica social, la identificación de los factores sociales que intervienen en su manifestación debe realizarse mediante el estudio de los factores estructurales en que se basa todo fenómeno social.¹⁶⁻¹⁷

La atención primaria de salud constituye una estrategia de desarrollo aplicable a cualquier país, con lo que se pretende que todos los ciudadanos tengan acceso a la atención que requieren. Entre sus principios se señala que:

- debe tomar bajo su responsabilidad los problemas más frecuentes en cada comunidad e integrarse de forma que reciba y preste

ayuda a las demás formas de atención.

- debe cubrir a la totalidad de la población, sobre la base de la igualdad y la accesibilidad y realizarse a un costo que la comunidad y el país puedan soportar.
- la propia comunidad debe ser agente de cambio y debe producirse una descentralización de los servicios y una planificación a nivel local.

Es mundialmente conocida la dificultad para la movilización poblacional como conjunto activo en la toma de decisiones y en la solución de esos problemas y una de las barreras más notorias para ello, es el desconocimiento consciente que sobre la práctica social en salud de las comunidades que atienden muestran tanto los directivos como el personal profesional y técnico, socialmente encargados de solucionar dichos problemas, en función de prestadores tradicionales de servicios de salud.

Cuba no constituye excepción al respecto y a partir de estudios preliminares de poblaciones seleccionadas con ese propósito, entre otros elementos, se observa el escollo que para alcanzar esa participación comunitaria representa el soslayamiento de la poco conocida práctica social en salud de los cubanos.¹⁸⁻²¹

La repercusión de la crisis económica en el campo de la salud se hace ostensible básicamente por el déficit de medicamentos y recursos terapéuticos, cuyo uso y abuso estimuló el modelo médico hegemónico prevaleciente. Consecuentemente, renace nacionalmente la Medicina Tradicional y Natural, que hace retornar — no regresar— la práctica de procedimientos y **comportamientos** curativos arraigados desde la etapa colonial en la población y aparentemente ocultos durante las últimas tres décadas por el empuje científico-técnico que la industrialización farmacéutica y la práctica restauradora contemporánea han estimulado.

La idiosincracia del cubano, reforzada por las tradiciones y costumbres de su mestizaje, lo conducen a emprender y buscar soluciones a los problemas que lo agobian cotidianamente y solamente encuentra un pequeño gran obstáculo en el momento de enfermar. Su barrage de información médica le ha despertado enorme interés por la curación y la recuperación, en ocasiones a niveles exagerados, que hasta lo inducen a ofrecer "*consejo médico*" a familiares y vecinos. No obstante esa acti-

tud, mantiene resguardadas sus verdaderas creencias y su práctica real de salud, que el sistema ha focalizado en la oferta de servicios para resolver necesidades normativas. Los ideales de salud y vida de los cubanos son casi totalmente desconocidos y sus sugerencias para solucionar problemas de salud son esporádicas.

La actual situación socio-económica cubana y los objetivos de la estrategia sanitaria, entre los que descuella el fortalecimiento de la Atención Primaria de Salud, requieren una incorporación urgente y consciente de la comunidad para contribuir a la solución de los problemas de salud prioritarios.

Como un primer intento de acercamiento al tema de la Práctica Social en Salud, se pretende aquí realizar el diagnóstico inicial del problema ya que, hasta donde se conoce, no existen antecedentes precisos sobre los **comportamientos**, actitudes, creencias y hábitos contemporáneos de los cubanos en cuanto a su percepción de la salud.

Dada la importancia del tema abordado y la necesidad de indagar sobre los **patrones de comportamiento ante la salud** de la población mencionada, es que se decidió realizar este trabajo. Sus objetivos principales fueron:

Brindar una base de conocimientos que contribuya al fortalecimiento de la Atención Primaria de Salud.

Identificar la percepción de salud y los patrones de comportamiento ante esta.

Precisar el grado de concordancia entre la percepción y el comportamiento obtenidos.

Examinar las diferencias entre los patrones de comportamiento detectados y aquel adoptado como referencia.

MATERIALES Y METODOS

Conceptos propios del trabajo presente

El trabajo actual se sustentó en los conceptos que se introducen a continuación.

Práctica social en salud. Conjunto de acciones y actividades que para un momento histórico y una sociedad concreta, realizan los diferentes grupos sociales en relación con su salud. Es el resultado de la integración dinámica de la percepción del comportamiento saludable con la conducta ante la salud y se manifiesta de forma individual y colectiva y de maneras preventiva, curativa y rehabilitativa.

Percepción del comportamiento saludable. Representaciones, ideas e impresiones que se forman en el individuo y en el grupo a partir de sus conocimientos sistemáticos, sus experiencias, tradiciones y costumbres ("cultura"), los cuales se relacionan con comportamientos saludables o no saludables.

Comportamiento ante la salud. Acciones dirigidas a incrementar, mantener, restablecer o deteriorar la salud. Ella está influenciada por la percepción propia del sujeto y del grupo social al que este pertenece.

Patrón de comportamiento saludable. Modelo propuesto como referencia a partir de un comportamiento correcto ante la salud y que contribuye de manera óptima a la preservación de esta.

Patrones poblacionales de comportamiento detectados. Modelos de comportamiento identificados en la población estudiada y que podrían resultar similares, distantes o divergentes del modelo de referencia planteado.

Universo y muestra

Se seleccionó en calidad de universo del estudio presente, la población formada por aquellos individuos que en 1997 tenían 15 años de edad o más y estaban asignados a la policlínica "Aleida Fernández Charidiet" del municipio La Lisa de Ciudad de La Habana, los cuales totalizaron 16 065 personas.

Para el estudio de este universo, se extrajo de él una muestra aleatoria de 87 individuos, utilizando un esquema de muestreo por conglomerados trietápico, en el cual los consultorios médicos de la familia fueron las unidades de primera etapa, los núcleos familiares constituyeron las unidades de segunda etapa y los habitantes de estos núcleos se tomaron como las unidades de la tercera etapa.

Variables estudiadas

Percepción de salud. Esta variable tuvo como alcance, determinar la derivación de la práctica social en el comportamiento en salud, que se relaciona con la percepción de la importancia de la prevención, del provecho que reportan los ejercicios físicos en personas sanas, de los hábitos de alimentación correctos (incluyendo el agua de beber), del daño que causan el café, el té y el alcohol, la disposición correcta de los residuales sólidos domésticos, la importancia de la planificación familiar, de evitar la promiscuidad, el uso del

condón, el autoexamen de mama, y la prueba citológica.

Comportamiento ante la salud.

El alcance de esta variable fue determinar la derivación de la práctica social en el comportamiento en salud, relacionada con la prevención de afecciones bucales, hipercolesterolemia y cardiopatías, hipertensión arterial, enfermedades de transmisión hídrica, trastornos asociados con la nutrición, trastornos dispépticos y alteraciones del sueño, enfermedades de transmisión vectorial, afecciones respiratorias, alcoholismo, enfermedades transmitidas sexualmente, trastornos psicósomáticos, patologías de mama y cáncer cérvico-uterino; la búsqueda temprana y oportuna de la atención especializada; la automedicación; la utilización de tranquilizantes o hipnóticos; la realización de ejercicios físicos con carácter beneficioso; la práctica de los hábitos de alimentación correctos (incluyendo el agua de beber); el consumo de café, té y alcohol; la práctica acerca de la disposición de los residuales sólidos domésticos; la respuesta ante situaciones estresantes; la asistencia a audiencias sanitarias; la institución a la cual se acude ante el comienzo de los primeros síntomas de una supesta enfermedad.

Forma de hacer operativas las variables

La percepción de salud se hizo operativa a través de las preguntas 10, 12, 14, 17, 19, 21, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33 y 34 pertenecientes al cuestionario de la entrevista que se hizo a cada uno de los 87 individuos de la muestra seleccionada.

El comportamiento ante la salud se volvió operativo mediante las preguntas 7, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 35, 36, 37 y 38 del cuestionario de la entrevista.

A cada una de las preguntas anteriores correspondió una variable en el sentido matemático.

Método de obtención de la información

Los datos necesarios de la población se obtuvieron en los registros estadísticos de la policlínica, así como en el Análisis de la Situación de Salud que se realizó en el año 1997.

La información primaria la suministró la entrevista.

Entrevista y cuestionario

La entrevista recogió la información de interés mediante un cuestionario con 38 apartados; de estos, los

seis primeros eran de tipo general y no se evaluaron; los 32 restantes fueron preguntas específicas para el estudio y se evaluaron de acuerdo con la escala que se designa más adelante. Estas 32 preguntas tenían opciones de respuesta cerradas con alternativas múltiples.

En los primeros seis apartados del instrumento, se indagaron algunas características demográficas de los individuos, a saber: sexo, edad, estado civil, color de la piel, escolaridad y ocupación.

En los 32 apartados posteriores del cuestionario, se recogió la información deseada del conocimiento y la práctica cotidiana por los individuos de los hábitos higiénico-sanitarios que deben integrar o se relacionan con el patrón que se propuso como referencia, el cual contribuye de manera óptima a la preservación de la salud y la prevención de enfermedades. Las secciones correspondientes en el cuestionario fueron las siguientes:

- Atención médico-estomatológica.
- Práctica de ejercicios físicos.
- Alimentación (incluyendo el agua de beber).
- Hábitos relacionados con la salud ambiental.
- Percepción sexual.
- Comportamiento ante el estrés.
- Comportamiento social en salud.

De las preguntas que registraban percepción, ocho de ellas formaban pareja con otras tantas que recogían comportamiento. Estas parejas fueron: 9-10, 11-12, 13-14, 16-17, 18-19, 20-21, 24-25 y 27-28.

Para la calificación numérica de las preguntas 7 a 38, se aplicó la escala de puntuación siguiente: por cada inciso contestado correctamente tres puntos, por cada inciso contestado regular dos puntos, por cada inciso contestado mal o por *Otra respuesta* 0,5 puntos. En dichas preguntas, el orden de las opciones de respuesta plasmado en el cuestionario correspondió a *Correcta-Regular-Mal*.

La entrevista se desarrolló sobre la base de códigos de comunicación apropiados.

Caracterización del patrón de comportamiento saludable

El patrón de comportamiento saludable correspondía a los individuos que alcanzaran la calificación cualitativa *Correcta* en las preguntas de comportamiento con excepción de la 37. Así, el vector numérico que caracterizó al patrón de comportamiento saludable tuvo 17 componentes de valor 3.

Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento y análisis de la información, se creó una tabla de datos por medio del sistema FoxPro 2.6 para Windows, con la información registrada en el instrumento diseñado. Los cálculos estadísticos se hicieron con el sistema STATISTICA 4.2 para Windows, con dos excepciones: la comparación de proporciones, la cual se efectuó mediante el sistema BioStat 2.02 para MS-DOS y la obtención de los intervalos de confianza para el coeficiente Kappa, llevado a cabo con el sistema MedCalc 4.16 para Windows.

En calidad de medidas de resumen, se aplicaron los porcentajes de las opciones de respuesta de todas las preguntas, en forma global y en los patrones identificados. Para la edad, se computaron: media, desviación estándar y valores mínimo y máximo. En dichos patrones se determinaron además, la media y la desviación estándar para las preguntas de carácter específico, vale decir, las de percepción y las de comportamiento.

La redundancia existente en la información suministrada por las preguntas específicas se manifestó en la matriz de sus correlaciones lineales o de Pearson y en el Análisis Canónico para los grupos respectivos de preguntas de percepción y de comportamiento.

El Análisis de Componentes Principales constituyó la base para la selección ("reducción de la dimensionalidad") de las preguntas de comportamiento adecuadas para la identificación de los patrones de interés.

Los patrones de comportamiento se identificaron mediante el Análisis de Conglomerados de K medias con $K = 4$ y se basó en las variables correspondientes a las preguntas seleccionadas, tal como se explicó con anterioridad.

Los cuatro patrones de comportamiento identificados se cotejaron entre sí en lo concerniente a las preguntas de percepción y de comportamiento, en dos formas:

- Efectuando un Análisis de la Varianza Multivariado (MANOVA) para las calificaciones promedio.
- Comparando las proporciones de respuestas correctas.

Las edades promedio en los cuatro patrones se compararon a través de un Análisis de la Varianza (ANOVA).

El procedimiento de Análisis Discriminante Lineal basado en las preguntas de comportamiento y con

probabilidades de clasificación *a priori*, proporcionales a los tamaños de los grupos, aportó las funciones de clasificación que posibilitan la ubicación de nuevos individuos en uno de los patrones. En la matriz de clasificaciones de los sujetos, el análisis de la concordancia entre observación y pronóstico se hizo con el coeficiente Kappa y su intervalo de confianza con el 95 % de confiabilidad.

El grado de concordancia entre la percepción de salud y el comportamiento de los individuos, se precisó a partir de la significación estadística del coeficiente Kappa mediante su intervalo de confianza al 95 %, para las preguntas de percepción y de comportamiento que constituyeron parejas, esto es, para los pares 9-10, 11-12, 13-14, 16-17, 18-19, 20-21, 24-25, 27-28.

La prueba multivariada para un vector de medias, basada en el estadígrafo T^2 de Hotelling, sirvió para examinar las diferencias entre los patrones de comportamiento detectados y el adoptado como referencia; dicho examen se complementó con pruebas *t* de Student univariadas.

El nivel de significación estadística empleado fue 0,05.

RESULTADOS

Medidas descriptivas globales

Las medidas descriptivas globales se presentan para las respuestas obtenidas en las preguntas generales y en las específicas. Para estas últimas, vale decir, las preguntas de percepción y de comportamiento, propias del cuestionario del trabajo actual (Tablas 1 y 2). En ningún caso se obtuvo la categoría de respuesta *Otra respuesta*.

Redundancia en la información primaria

El análisis de la redundancia que existe en la información dada por las preguntas específicas, se realizó a través de la matriz de sus correlaciones —de la cual se presentan los coeficientes estadísticamente significativos (Tabla 3)— y del Análisis Canónico para los grupos respectivos de preguntas de percepción y de comportamiento. Esta última técnica demostró que existen dos parejas de variables canónicas significativas (valores *p* respectivos para las pruebas chi cuadrado secuenciales correspondientes a cero, una y dos parejas de variables canónicas removidas: 0,000 2; 0,016 6; 0,140 8) y se presentan los pesos correspondientes (Tabla 4), los cuales pertenecen a las variables normalizadas, es decir, "z

Tabla 1. Porcentajes de las opciones de respuesta de las preguntas generales y media, desviación estándar y valores mínimo y máximo de la edad, en forma global (n = 87).

Pregunta	Opciones		
Sexo	Masculino: 34,48	Femenino: 65,52	
Estado civil	Soltero: 19,54	Casado: 48,27	Separado: 9,19
	Viudo: 12,64	Unión libre: 10,34	
Color de la piel	Blanca: 62,07	Negra: 24,14	Mestiza: 13,79
	Amarilla: 0,00		
Escolaridad	Analfabeto: 0,00	Primaria sin terminar: 17,24	Primaria terminada: 17,24
	Secundaria: 35,63	Preuniversitario terminado: 26,44	Universitario: 3,45
	Ocupación	Profesional: 8,04	Administrativo: 0,00
Ocupación	Obrero: 6,90	Trabajador de los servicios: 9,19	Cuentapropista: 4,60
	Jubilado o pensionado: 21,84	Ama de casa: 31,03	Estudiante: 3,45
	Desocupado: 6,90		
	Edad	\bar{x} = 44,20	DE = 17,89

transformadas" (se resta la media y se divide por la desviación estándar), en cada conjunto y sirven para escribir las expresiones de dichas variables.

Reducción de la dimensionalidad

La reducción de la dimensionalidad se llevó a cabo con el auxilio del Análisis de Componentes Principales. Se retuvieron siete factores y el porcentaje de varianza acumulado que se explicó fue 65,81. El criterio de selección de variables consistió en retener aquellas con pesos o cargas factoriales superiores en valor absoluto a 0,7, lo cual condujo a la adopción de las nueve preguntas de comportamiento 7, 8, 11, 15, 18, 22, 27, 35 y 36 como la base de identificación de los patrones (Tabla 5).

Identificación de los patrones

Se identificaron cuatro patrones de comportamiento y se calcularon las distancias euclidianas entre los centroides correspondientes a esos conglomerados (Tabla 6).

Los 87 individuos de la muestra estudiada se distribuyeron en los patrones de la manera siguiente: 39, 16, 17 y 15.

Medidas descriptivas de los patrones

Con el propósito de describir estadísticamente los patrones, se calcularon varios estadígrafos para las respuestas obtenidas en las preguntas generales y en las específicas (Tablas 7, 8 y 9).

Comparación de los patrones

La comparación de los patrones se concretó en primer lugar, mediante un MANOVA, seguido de los ANOVA que permiten juzgar cuáles variables contribuyen al efecto general si este es significativo (Tabla 10). El MANOVA aportó diferencias significativas entre los cuatro patrones y las contrastaciones posteriores entre los vectores de medias para cada pareja de patrones, no mostradas en la tabla mencionada, arrojaron también diferencias de ese tipo con $p = 0,000\ 0$. Se encontraron contribuciones significativas en 13 de las 31 preguntas.

En segundo lugar, se compararon las proporciones de respuestas correctas para las preguntas de percepción y de comportamiento (Tabla 11). Se hallaron diferencias significativas en seis preguntas.

En tercer lugar, las edades promedio en los cuatro patrones se compararon a través de un ANOVA, no mostrado en tablas, el cual reveló diferencias no significativas ($p = 0,23$).

Discriminación entre los patrones

Se puso de manifiesto la significación estadística de la discriminación lineal global (λ de Wilks = 0,103 5; $p < 0,000\ 00$) y la que realiza cada una de las tres funciones discriminantes correspondientes a los cuatro patrones identificados previamente (valores p respectivos para las pruebas chi cuadrado secuenciales correspondientes a cero, una y dos

funciones removidas: 0,000 0; 0,000 0; 0,003 3).

Las distancias de Mahalanobis entre los centroides de los patrones (Tabla 12) fueron todas estadísticamente significativas.

Se calculó la matriz de clasificaciones de los sujetos y las probabilidades *a priori* de pertenencia a cada patrón (Tabla 13). Además, se analizó la concordancia entre observación y pronóstico con el coeficiente Kappa y su intervalo de confianza con el 95 % de confiabilidad.

Se hizo el cómputo de los coeficientes de las funciones que sirven para la clasificación de nuevos casos en uno de los patrones (Tabla 14). En la obtención de esos coeficientes no participaron las preguntas de comportamiento 11, 22 y 24 por razones que se explicarán en la Discusión. Dichas funciones se aplicaron a distintos vectores de comportamiento con componentes constantes que presentan un interés especial, dos de ellos con sentido puramente matemático, pero que apoyarán la discusión posterior de estos resultados (Tabla 15).

Concordancia entre percepción y comportamiento

Se calcularon los intervalos de confianza que posibilitan el análisis estadístico de la concordancia entre percepción y comportamiento (Tabla 16).

Los resultados de percepción concordaron con los de comportamiento de manera significativa y superior a la esperada por simple azar, en las situaciones siguientes:

- Patrón 1: Parejas 16-17, 18-19 y 27-28.
- Patrón 2: Ninguna pareja.
- Patrón 3: Parejas 18-19 y 27-28.
- Patrón 4: Ninguna pareja.

Comparación con el patrón de referencia

Se registró el resultado de la comparación multivariada de los patrones poblacionales de comportamiento detectados, con el patrón de comportamiento saludable propuesto y adoptado como referencia, así como los resultados de las pruebas *t* de Student univariadas que sirven como complemento (Tabla 17). Una vez más, las preguntas 11, 22 y 24 provocaron situaciones de excepción.

Los cuatro patrones difirieron significativamente del patrón de referencia. Las contribuciones individuales de las preguntas también resultaron significativas con tres excepciones solamente: preguntas 11 (*Realización de ejercicios físicos*) y 22 (*Hábito de fumar*) en el patrón 3; pregunta 36

Tabla 2. Porcentajes de las opciones de respuesta *Correcta, Regular y Mal* de las preguntas de percepción y de comportamiento, en forma global (n = 87).

Sección	Tipo de pregunta	Pregunta	C	R	M
Atención médico-estomatológica	Comportamiento	7	28,73	31,03	40,23
		8	37,93	37,93	24,14
		9	12,64	41,38	45,98
	Percepción	10	73,56	13,79	12,64
Práctica de ejercicios físicos	Comportamiento	11	22,99	16,09	60,92
	Percepción	12	90,80	3,45	5,75
Alimentación	Comportamiento	13	50,57	10,34	39,08
	Percepción	14	83,91	6,90	9,19
	Comportamiento	15	45,98	41,38	12,64
		16	14,94	39,08	45,98
	Percepción	17	50,57	33,33	16,09
	Comportamiento	18	40,23	44,83	14,94
	Percepción	19	64,37	31,03	4,60
	Comportamiento	20	32,18	25,29	42,53
	Percepción	21	47,13	32,18	20,69
	Comportamiento	22	55,17	12,64	32,18
			23	27,59	60,92
		24	17,24	3,45	79,31
	Percepción	25	77,01	11,49	11,49
Hábitos relacionados con la salud ambiental	Comportamiento	26	28,73	22,99	48,27
		27	22,99	20,69	56,32
	Percepción	28	34,48	28,73	36,78
Percepción sexual	Percepción	29	63,22	22,99	13,79
		30	72,41	12,64	14,94
		31	72,41	20,69	6,90
		32	87,36	8,04	4,60
		33	80,46	10,34	9,19
		34	86,21	4,60	9,19
Comportamiento ante el estrés	Comportamiento	35	27,59	26,44	45,98
		36	55,17	32,18	12,64
Comportamiento social en salud	Comportamiento	37	14,94	9,19	75,86
		38	47,13	11,49	41,38

C Correcta. R Regular. M Mal.

(Relajarse y concentrarse cuando está preocupado) en el patrón 4.

DISCUSION

Población de interés

El municipio La Lisa fue un contexto adecuado para el trabajo que se propuso, debido a que posee las características siguientes:

- En él existen zonas rural-urbanas y zonas residenciales, condición especial que favorece la complejidad de

su situación de salud y lo hacen más representativo de las condiciones nacionales que otros municipios.

- Su organización político-administrativa da una imagen ajustada de las peculiaridades del sistema socio-político nacional.
- La cobertura en recursos médicos humanos es suficiente para la atención de la población y la que da el plan del Médico de la Familia es total.

- Su Dirección Municipal de Salud tiene, desde hace varios años, vínculos de trabajo con la Facultad de Salud Pública, lo cual facilitaba la ejecución de este proyecto.

Por su parte, la policlínica "Aleida Fernández Chardiet" se distingue porque la mayoría de la población que tiene asignada posee antecedentes autóctonos y ha sido menos investigada que otras poblaciones del municipio examinado.

Muestra planificada

Se pensó inicialmente en la realización de una prueba piloto que permitiera perfeccionar el cuestionario de la entrevista y la forma de desarrollarla, así como encontrar la proporción de las categorías de respuesta de las preguntas específicas para efectuar el cálculo del tamaño de la muestra definitiva. Sin embargo, la selección rigurosa de la muestra, la calidad del proceso de entrevistas y sus resultados, los cuales corroboraron la solidez del cuestionario empleado (por ende, este no se modificó más), así como determinados criterios conocidos, sustentaron la decisión de tomar como muestra definitiva la que al principio sería solamente previa.²²⁻²⁴

Muestra estudiada

La muestra objeto de estudio constó de 87 individuos. Su selección se basó en la información suministrada por la policlínica y en las fichas familiares existentes en los consultorios seleccionados.

Entrevista

La entrevista se llevó a cabo por siete parejas de entrevistadores, todos con experiencia previa en la realización de este trabajo.

Una de las parejas la conformaron dos de los autores del trabajo; los entrevistadores restantes recibieron un adiestramiento *ad hoc*. Su labor fue sometida a supervisión sistemática por parte de los autores de la investigación.

Otra de las parejas la formaron un médico y una enfermera de la familia. Esta experiencia fue muy valiosa y debe aportar provecho en trabajos ulteriores.

El trabajo en parejas permitió la creación de un ambiente favorable para el establecimiento de los códigos de comunicación previstos, así como el desarrollo de la entrevista acompañada de una buena dosis de observación, lo cual posibilitó el registro de datos más confiables.²⁵

La población se mostró muy receptiva y cooperó en todo momento.

Tabla 3. Coeficientes de correlación lineales estadísticamente significativos entre las preguntas específicas, en forma global (n = 87).

Pregunta	Preguntas correlacionadas y coeficientes	Pregunta	Preguntas correlacionadas y coeficientes
7	8 (0,56); 13 (0,22); 23 (0,35); 24 (0,23); 31 (0,26)	20	22 (0,33); 24 (0,32); 33 (-0,27)
8	14 (0,24); 22 (0,31); 23 (0,27); 38 (0,26)	21	25 (0,30); 29 (0,39)
9	11 (0,22); 24 (0,25)	22	26 (0,37)
10	14 (0,28); 17 (0,31); 19 (0,34); 20 (-0,29); 22 (-0,31)	24	35 (0,47); 38 (0,24)
11	12 (-0,24); 16 (0,23); 24 (0,34); 29 (0,25)	25	29 (0,35); 30 (0,38); 32 (0,46); 33 (0,35); 34 (0,42)
12	13 (-0,23); 31 (0,25); 33 (0,24); 34 (0,30)	26	27 (0,22); 31 (0,28); 33 (0,22)
13	18 (0,24); 22 (0,30); 31 (0,25)	27	28 (0,44); 29 (-0,29)
14	17 (0,36); 19 (0,30); 21 (0,26); 29 (0,22); 38 (0,25)	29	30 (0,53); 32 (0,47); 33 (0,40); 34 (0,28)
15	33 (0,23)	30	32 (0,38); 34 (0,22)
16	17 (0,36); 18 (0,25); 19 (0,24); 24 (0,31); 35 (0,27)	31	34 (0,40); 36 (0,23)
17	18 (0,32); 19 (0,52); 21 (0,22); 24 (0,23); 29 (0,43); 32 (0,27)	32	33 (0,46); 34 (0,33)
18	19 (0,23); 21 (0,24); 26 (0,22); 29 (0,23)	33	34 (0,57)
19	20 (-0,22); 25 (0,27); 29 (0,25); 32 (0,27); 33 (0,40); 34 (0,29)	35	36 (0,34)

Tabla 4. Análisis Canónico para los grupos respectivos de preguntas de percepción y de comportamiento: Pesos canónicos.

Preguntas de percepción	Variable canónica		Preguntas de comportamiento	Variable canónica	
	Primera	Segunda		Primera	Segunda
10	0,048 1	-0,158 9	7	-0,071 4	0,0749
12	0,129 6	-0,247 6	8	-0,329 1	0,222 1
14	-0,168 1	0,169 8	9	0,159 0	0,078 4
17	-0,304 6	-0,274 8	11	-0,059 3	0,005 3
19	-0,096 7	0,231 5	13	-0,402 1	0,343 4
21	0,649 0	0,062 3	15	-0,147 9	-0,081 7
25	-0,390 8	-0,087 6	16	-0,305 7	-0,105 6
28	0,288 0	0,484 2	18	0,216 8	-0,126 1
29	-0,183 3	-0,313 4	20	0,483 6	-0,013 7
30	0,053 8	-0,076 8	22	0,165 8	-0,134 7
31	-0,391 8	0,745 7	23	-0,232 8	0,109 7
32	0,105 8	0,101 0	24	-0,090 3	-0,657 9
33	-0,664 1	0,062 7	26	-0,536 2	0,063 2
34	0,471 1	-0,278 4	27	0,479 5	0,713 9
—	—	—	35	0,174 3	0,238 1
—	—	—	36	-0,236 9	0,017 9
—	—	—	38	0,165 8	0,141 5

Cuestionario de la entrevista

La preparación del cuestionario constituyó la tarea más ardua en la etapa de planificación del trabajo. Para ello, se contó con la ayuda de

varios expertos, un trabajo de mesa consecuente y diversos ensayos de aplicación práctica.²⁶

Las preguntas se diseñaron con la característica de intensidad y su

calificación se realizó mediante una escala ordinal —la misma para cada pregunta— con intervalos sucesivos de distinta longitud. Esto permitió:

- considerar a los efectos de la modelación que se trabajaba con una escala de razón o proporción y emplear métodos estadísticos paramétricos, de mayor potencia y que integran un arsenal muy amplio.
- diferenciar las calificaciones *Correcta*, *Regular* y *Mal* de una forma más adecuada que con la simple utilización de intervalos isométricos.

Aunque todas las preguntas recibieron el mismo peso, es plausible considerar la situación de pesos diferentes, para lo cual sería conveniente contar con criterios de expertos; la metodología desarrollada en el trabajo presente es aplicable por igual en una u otra circunstancia.²⁷

A pesar de las objeciones de ciertos autores, la validez de la utilización de métodos estadísticos paramétricos en relación con variables ordinales ha sido bien fundamentada.²⁸

El cuestionario contenía 14 preguntas de percepción y 18 de comportamiento, por lo que había 1,28 veces más preguntas de este tipo que de aquel. De acuerdo con lo consignado en Materiales y Métodos, existían ocho parejas de preguntas percepción-comportamiento, lo que totalizó la mitad de las preguntas específicas.

Las características que poseen una pregunta de percepción y otra de comportamiento que integran una pareja, son las siguientes:

- 1) Aquella indaga lo que el individuo cree sobre un tópico y esta informa de lo que él practica.
- 2) Las opciones de respuesta de ambas son idénticas.

En el cuestionario aparecía siempre primero la pregunta de comportamiento de una pareja, con el propósito de evitar que el entrevistado adulterase su respuesta en esta para dar la apariencia de ser consecuente, esto es, de llevar a la práctica sistemáticamente aquello que él manifiesta estar convencido. La concordancia entre percepción y comportamiento en los patrones identificados se analiza más adelante.

En la conformación de la estructura del cuestionario y de la batería de preguntas se tuvieron muy en cuenta diversos factores reconocidos como:

- a) de importancia en la salud de las personas y que por ende, son objeto de atención en el país año tras año en los Análisis de la Situación

Tabla 5. Análisis de componentes principales para las preguntas de comportamiento (Rotación varimax normalizada previa.): Pesos de los factores.

Pregunta	Factor						
	1	2	3	4	5	6	7
7	0,040	-0,029	0,774	0,072	0,030	-0,112	-0,024
8	0,190	0,137	0,751	0,291	-0,063	0,067	-0,014
9	0,006 6	-0,367	0,045	0,517	-0,041	-0,316	0,353
11	0,073	0,245	-0,199	0,735	-0,064	0,130	0,182
13	-0,219	0,161	0,210	0,127	-0,007 7	-0,324	0,563
15	0,059	0,052	-0,064	-0,041	0,028	0,106	0,712
16	0,016	0,011	0,228	0,617	0,053	-0,261	-0,228
18	0,002 9	0,162	0,213	0,102	0,115	-0,777	0,069
20	-0,140	0,202	0,275	0,179	0,263	0,544	0,355
22	-0,026	0,730	0,297	0,106	0,137	0,012	0,323
23	-0,120	0,031 6	0,656	-0,168	0,098	-0,099	0,073
24	-0,128	-0,085	0,220	0,630	0,470	0,116	0,008 4
26	0,497	0,589	-0,043	0,098	-0,121	-0,264	0,099

ción relacionadas con el estilo de vida y el medio ambiente, podría lograrse una reducción de la mortalidad y la incapacidad ocasionada por estas afecciones.³⁰

Pero no se puede olvidar la importancia de la prevención en relación con los trastornos mentales, neurológicos y psicosociales, en los que desempeñan un papel importante el consumo de alcohol, el empleo indebido de drogas y psicotrópicos, el tabaquismo y algunos estilos de vida individuales, como el exceso de grasa animal en la dieta, el ejercicio físico insuficiente y el estrés psicosocial, entre otros factores, por lo cual los autores del presente trabajo consideran importante la formulación de propuestas de acción sobre el estrés y que vale la pena estudiar mejor los posibles métodos para vencerlo cuando es excesivo, ya que él se convierte en un agente patógeno

Tabla 7. Porcentajes de las opciones de respuesta de las preguntas generales y media, desviación estándar y valores mínimo y máximo de la edad, en los patrones considerados.

Pregunta	Patrón			
	1 (n = 39)	2 (n = 16)	3 (n = 17)	4 (n = 15)
Sexo	12,82; 87,18	37,50; 62,50	47,06; 52,94	73,33; 26,67
Estado civil	17,95; 51,28; 7,69; 17,95; 5,13	6,25; 56,25; 25,00; 6,25; 6,25	23,53; 47,06; 5,88; 17,65; 5,88	33,33; 33,33; 0,00; 0,00; 33,33
Color de la piel	64,10; 25,64; 10,26	68,75; 18,75; 12,50	70,59; 11,76; 17,65	40,00; 40,00; 20,00
Escolaridad	28,20; 15,38; 30,77; 25,64; 0,00	6,25; 6,25; 62,50; 18,75; 6,25	17,65; 17,65; 17,65; 35,29; 11,76	0,00; 33,33; 40,00; 26,67; 0,00
Ocupación	2,56; 12,82; 2,56; 7,69; 0,00; 30,77; 38,46; 5,13; 0,00	6,25; 0,00; 12,50; 12,50; 12,50; 12,50; 31,25; 0,00; 12,50	23,53; 5,88; 0,00; 0,00; 0,00; 23,53; 29,41; 0,00; 17,65	6,67; 6,67; 20,00; 20,00; 13,33; 6,67; 13,33; 6,67; 6,67
Edad	48,59; 20,96; 15; 88	40,12; 13,81; 22; 61	41,94; 16,41; 17; 70	39,67; 13,56; 20; 66

Sexo: Masculino, Femenino. **Estado civil:** Soltero, Casado, Separado, Viudo, Unión libre. **Color de la piel:** Blanca, Negra, Mestiza. **Escolaridad:** Primaria sin terminar, Primaria terminada, Secundaria, Preuniversitario terminado, Universitario. **Ocupación:** Profesional, Técnico medio, Obrero, Trabajador de los servicios, Cuentapropista, Jubilado o pensionado, Ama de casa, Estudiante, Desocupado.

incluir esta pregunta en el análisis subsiguiente, puesto que con esa premisa, ella no puede evaluar el comportamiento de los individuos.

El hecho de no haber obtenido en ningún caso la categoría de respuesta *Otra respuesta*, obra a favor del buen diseño del cuestionario.

Redundancia en la información primaria

Como era de esperar, existió redundancia matemática en la información aportada por las preguntas específicas, lo cual se reveló por medio de las correlaciones de Pearson y del Análisis Canónico. De acuerdo con la teoría, las correlaciones canónicas (de valores respectivos 0,797 1; 0,730 5 y 0,674 8 para cero, una y dos parejas de variables canónicas removidas) superaron a las de Pearson.

Es notable la existencia de un vínculo sustancial entre el grupo de preguntas de percepción por un lado y el conformado por las de comportamiento por el otro, de manera que aquello que se piensa y lo que verdaderamente se hace constituyen una unidad de entramado más bien complejo. Más adelante, se analizará un aspecto de esa entidad: la concordancia entre percepción y comportamiento.

El fenómeno de redundancia condujo a la selección de un grupo de preguntas de comportamiento adecuadas para la identificación de los patrones de interés.

Reducción de la dimensionalidad

El Análisis de Componentes Principales es el recurso matemáti-

co adecuado para seleccionar las preguntas referidas anteriormente, lo que permite trabajar con menor cantidad de variables, esto es, reducir la dimensionalidad del problema, evitando al mismo tiempo, la aparición de operaciones de cómputo imposibles de realizar en presencia de correlaciones de uno u otro tipo.

Identificación de los patrones

En general, el método que se utilizó produce grupos lo más diferenciados posible.

El número de conglomerados — en el caso presente, *patrones*— prefijado por el investigador es arbitrario. Para convencerse de esto basta pensar en dos casos extremos, sin utilidad práctica, pero valiosos en el plano conceptual:

a) Agrupar todos los individuos en un conglomerado único. Esta sería la consecuencia de no atribuir ninguna importancia a las diferencias interindividuales, por grandes que sean.

b) Considerar a cada sujeto como un conglomerado diferente. Esto sucedería al considerar que cualquier diferencia entre dos individuos, por mínima que sea, es drástica, esto es, de un peso suficiente para ubicarlos en grupos diferentes.

Entre estas dos situaciones polares existen muchas posiciones intermedias. La que se adopte debe ser al mismo tiempo:

- suficientemente sencilla para viabilizar el análisis detallado de todos los grupos y su comparación.
- bastante rica para dar cabida a una multiplicidad de matices.

Ella debe enjuiciarse *a posteriori* sobre la base de los resultados obtenidos: los actuales se revelan suficientemente consistentes para respaldar la adopción de cuatro patrones.

Comparación de los patrones

Usualmente, después de efectuar un análisis de conglomerados, se deben examinar las medias de cada uno de ellos para cada dimensión con el propósito de evaluar cuán distintos son. Idealmente, se deben obtener valores promedio sustancialmente diferentes para la mayor parte, si no todas, las dimensiones utilizadas en el análisis. El Análisis de la Varianza Multivariado (MANOVA) realizado responde a la idea anterior.

Para lograr una comparación lo más completa posible de los patrones, se incluyeron tanto las preguntas de percepción como las de comportamiento, a pesar de que fueron exclusivamente estas últimas las que participaron en la identificación de aquellos.

Con vistas a disponer de un examen más acabado, se compararon además, las proporciones de respuestas correctas para las preguntas de percepción y las de comportamiento.

De manera que se compararon en los cuatro patrones para cada pregunta:

- las calificaciones promedio (Tablas 9 y 10).
- las proporciones de respuestas correctas (Tablas 8 y 11).

Las diferencias encontradas en cualquier caso no son atribuibles a diferencias significativas entre las edades promedio de los patrones.

El examen de las calificaciones promedio por pregunta en cada patrón (Tabla 9) revela que, de las 11 preguntas de comportamiento con diferencias significativas:

- existen seis cuyas medias más elevadas corresponden al patrón 1 (*el momento de acudir al médico, la automedicación, los horarios en que acostumbra hacer sus comidas, la cantidad de sal que emplea habitualmente en sus comidas, la ingestión de bebidas alcohólicas, el irritarse con facilidad si está preocupado*).
- no hay ninguna cuya media mayor pertenece al patrón 2.
- aparecen tres cuyas medias superiores se encuentran en el patrón 3 (*la realización de ejercicios físicos, el tipo de grasa más utilizado en su casa para preparar los alimentos, el hábito de fumar*).

Tabla 8. Porcentajes de las opciones de respuesta *Correcta, Regular y Mal* de las preguntas de percepción y de comportamiento, en los patrones considerados.

Pregunta	Patrón											
	1			2			3			4		
	(n = 39)			(n = 16)			(n = 17)			(n = 15)		
	C	R	M	C	R	M	C	R	M	C	R	M
7	53,85;	35,90;	10,26	6,25;	18,75;	75,00	11,76;	35,29;	52,94	6,67;	26,67;	66,67
8	69,23;	28,20;	2,56	6,25;	31,25;	62,50	29,41;	58,82;	11,76	0,00;	46,67;	53,33
9	10,26;	48,72;	41,02	12,50;	31,25;	56,25	23,53;	41,18;	35,29	6,67;	33,33;	60,00
10	71,79;	15,38;	12,82	81,25;	6,25;	12,50	52,94;	29,41;	17,65	93,33;	0,00;	6,67
11	10,26;	20,51;	69,23	0,00;	0,00;	100,00	82,35;	17,65;	0,00	13,33;	20,00;	66,67
12	89,74;	7,69;	2,56	100,00;	0,00;	0,00	76,47;	0,00;	23,53	100,00;	0,00;	0,00
13	64,10;	12,82;	23,08	50,00;	0,00;	50,00	52,94;	11,76;	35,29	13,33;	13,33;	73,33
14	87,18;	10,26;	2,56	62,50;	6,25;	31,25	88,23;	5,88;	5,88	93,33;	0,00;	6,67
15	46,15;	46,15;	7,69	25,00;	43,75;	31,25	64,71;	29,41;	5,88	46,67;	40,00;	13,33
16	20,51;	38,46;	41,02	6,25;	31,25;	62,50	23,53;	41,18;	35,29	0,00;	46,67;	53,33
17	51,28;	30,77;	17,95	62,50;	25,00;	12,50	35,29;	52,94;	11,76	53,33;	26,67;	20,00
18	53,85;	38,46;	7,69	37,50;	43,75;	18,75	35,29;	52,94;	11,76	13,33;	53,33;	33,33
19	58,97;	38,46;	2,56	81,25;	6,25;	12,50	52,94;	41,18;	5,88	73,33;	26,67;	0,00
20	43,59;	23,08;	33,33	18,75;	25,00;	56,25	35,29;	29,41;	35,29	13,33;	60,00;	26,67
21	46,15;	28,20;	25,64	43,75;	43,75;	12,50	47,06;	35,29;	17,65	53,33;	26,67;	20,00
22	71,79;	17,95;	10,26	43,75;	12,50;	43,75	76,47;	11,76;	11,76	0,00;	0,00;	100,00
23	41,02;	58,97;	0,00	18,75;	75,00;	6,25	17,65;	52,94;	29,41	13,33;	60,00;	26,67
24	25,64;	7,69;	66,67	0,00;	0,00;	100,00	17,65;	0,00;	82,35	13,33;	0,00;	86,67
25	76,92;	10,26;	12,82	81,25;	12,50;	6,25	76,47;	17,65;	5,88	73,33;	6,67;	20,00
26	28,20;	23,08;	48,72	31,25;	12,50;	56,25	47,06;	29,41;	23,53	6,67;	26,67;	66,67
27	28,20;	15,38;	56,41	0,00;	12,50;	87,50	23,53;	29,41;	47,06	33,33;	33,33;	33,33
28	35,90;	25,64;	38,46	37,50;	6,25;	56,25	17,65;	47,06;	35,29	46,67;	40,00;	13,33
29	58,97;	23,08;	17,95	68,75;	18,75;	12,50	70,59;	23,53;	5,88	60,00;	26,67;	13,33
30	71,79;	10,26;	17,95	68,75;	18,75;	12,50	70,59;	17,65;	11,76	80,00;	6,67;	13,33
31	84,62;	12,82;	2,56	62,50;	31,25;	6,25	70,59;	11,76;	17,65	53,33;	40,00;	6,67
32	87,18;	5,13;	7,69	87,50;	12,50;	0,00	94,12;	0,00;	5,88	80,00;	20,00;	0,00
33	74,36;	20,51;	5,13	87,50;	6,25;	6,25	88,23;	0,00;	11,76	80,00;	0,00;	20,00
34	87,18;	7,69;	5,13	100,00;	0,00;	0,00	76,47;	5,88;	17,65	80,00;	0,00;	20,00
35	46,15;	25,64;	28,20	0,00;	12,50;	87,50	5,88;	29,41;	64,71	33,33;	40,00;	26,67
36	66,67;	23,08;	10,26	37,50;	37,50;	25,00	11,76;	70,59;	17,65	93,33;	6,67;	0,00
38	58,97;	10,26;	30,77	43,75;	6,25;	50,00	29,41;	17,65;	52,94	40,00;	13,33;	46,67

C Correcta. R Regular. M Mal.

- se tienen dos cuyas medias más elevadas se hallan en el patrón 4 (*la forma de botar la basura en su casa si no pasa el carro, el lograr relajarse y concentrarse si está preocupado*).
- Inversamente:
- no existe ninguna de esas preguntas cuya media más baja esté en el patrón 1.
- se encuentran seis cuyas medias menores se sitúan en el patrón 2 (*el momento de acudir al médico, la automedicación, la realización de ejercicios físicos, el tipo de grasa más utilizada en su casa para*

- preparar los alimentos, la forma de botar la basura en su casa si no pasa el carro, el irritarse con facilidad si está preocupado*).
- hay una cuya media más pequeña se ubica en el patrón 3 (*el lograr relajarse y concentrarse si está preocupado*).
- aparecen cuatro cuyas medias más reducidas se localizan en el patrón 4 (*los horarios en que acostumbra hacer sus comidas, la cantidad de sal que emplea habitualmente en sus comidas, el hábito de fumar, la ingestión de bebidas alcohólicas*).

De esta manera, el ordenamiento de los patrones desde el más satisfactorio hasta el peor es como sigue: 1, 3, 4, 2.

Por otra parte, solamente aparecen dos preguntas de percepción con diferencias significativas entre las calificaciones promedio:

- *la práctica de ejercicios físicos* (mejores patrones: 2 y 4 por igual; peor: 3).
- *los horarios en que deben hacerse las comidas* (mejores patrones: 1 y 4 por igual; peor: 2).

Al examinar los porcentajes en los patrones (Tabla 8) se destaca que, de las seis preguntas de comportamiento con diferencias significativas entre los porcentajes de respuestas correctas, hay:

- cuatro cuyos porcentajes más elevados se encuentran en el patrón 1 (*el momento de acudir al médico, la automedicación, los horarios en que acostumbra hacer sus comidas, el irritarse con facilidad si está preocupado*).
- ninguna cuyo porcentaje superior pertenece al patrón 2.
- una cuyo porcentaje mayor se halla en el patrón 3 (*la realización de ejercicios físicos*).
- una cuyo porcentaje más elevado corresponde al patrón 4 (*el lograr relajarse y concentrarse si está preocupado*).
- Inversamente:
- no existe ninguna de esas preguntas cuyo porcentaje menor se halla en el patrón 1.
- aparecen tres cuyos porcentajes más bajos están en el patrón 2 (*el momento de acudir al médico, la realización de ejercicios físicos, el irritarse con facilidad si está preocupado*).
- se encuentra una cuyo porcentaje más reducido se ubica en el patrón 3 (*el lograr relajarse y concentrarse si está preocupado*).
- hay dos cuyos porcentajes más pequeños se localizan en el patrón 4 (*la automedicación, los horarios en que acostumbra hacer sus comidas*).

Ninguna pregunta de percepción exhibe diferencias significativas entre los porcentajes referidos. Este hecho puede muy bien deberse a que en Cuba toda la población tiene acceso libre y gratuito a todas las categorías de enseñanza y a los medios masivos de comunicación.

Volviendo a la tabla de calificaciones promedio en los patrones, si se efectúa un recuento de los valores promedio superiores e inferiores en cada patrón y se ordenan los atributos desde el más al me-

Tabla 9. Media y desviación estándar de las preguntas de percepción y de comportamiento en los patrones considerados.

Pregunta	Patrón							
	1 (n = 39)		2 (n = 16)		3 (n = 17)		4 (n = 15)	
	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE
7	2,36	0,80	0,94	0,81	1,32	0,95	1,07	0,86
8	2,65	0,57	1,12	0,87	2,12	0,76	1,20	0,77
9	1,49	0,88	1,28	0,96	1,71	1,00	1,17	0,88
10	2,53	0,87	2,62	0,87	2,26	0,95	2,83	0,64
11	1,06	0,90	0,50	0,00	2,82	0,39	1,13	0,97
12	2,86	0,47	3,00	0,00	2,41	1,09	3,00	0,00
13	2,29	1,05	1,75	1,29	2,00	1,19	1,03	0,95
14	2,83	0,49	2,16	1,18	2,79	0,64	2,83	0,64
15	2,35	0,73	1,78	0,98	2,56	0,70	2,27	0,96
16	1,59	0,99	1,12	0,87	1,71	1,00	1,20	0,77
17	2,24	0,94	2,44	0,87	2,18	0,79	2,23	1,00
18	2,42	0,74	2,09	0,92	2,18	0,79	1,63	0,90
19	2,55	0,59	2,62	0,87	2,44	0,70	2,73	0,46
20	1,94	1,10	1,34	1,04	1,82	1,09	1,23	0,98
21	2,08	1,03	2,25	0,84	2,21	0,94	2,23	1,00
22	2,56	0,80	1,78	1,21	2,59	0,85	0,50	0,00
23	2,41	0,50	2,09	0,59	1,73	0,90	1,73	0,84
24	1,26	1,11	0,50	0,00	0,94	0,98	0,83	0,88
25	2,58	0,86	2,72	0,68	2,68	0,68	2,43	1,03
26	1,55	1,10	1,47	1,18	2,12	1,02	1,07	0,86
27	1,44	1,12	0,69	0,51	1,53	1,07	1,83	1,06
28	1,78	1,10	1,53	1,23	1,65	0,95	2,27	0,86
29	2,32	0,96	2,50	0,88	2,62	0,70	2,40	0,89
30	2,45	0,97	2,50	0,88	2,53	0,86	2,60	0,89
31	2,81	0,51	2,53	0,72	2,44	0,98	2,43	0,73
32	2,76	0,70	2,87	0,34	2,85	0,61	2,80	0,41
33	2,67	0,65	2,78	0,66	2,71	0,83	2,50	1,03
34	2,79	0,60	3,00	0,00	2,50	0,98	2,50	1,03
35	2,04	1,06	0,69	0,51	1,09	0,85	1,93	1,00
36	2,51	0,81	2,00	1,00	1,85	0,72	2,93	0,26
38	2,13	1,14	1,69	1,25	1,50	1,15	1,70	1,21

nos intenso, aquellos se caracterizan como sigue:

PATRON 1

Atributos positivos

No se automedican.
No fumadores.
Logran relajarse y concentrarse cuando están preocupados.

Atributos negativos

Sedentarios.
No hierven el agua de beber.
Botan la basura inadecuadamente.

PATRON 2

Atributos positivos

No bebedores.
Moderados con la sal que ingieren.
Logran relajarse y concentrarse cuando están preocupados.

Atributos negativos

Sedentarios.
No hierven el agua de beber.
Botan la basura inadecuadamente.
Se molestan cuando están preocupados.

PATRON 3

Atributos positivos

No sedentarios.
No fumadores.
Eligen adecuadamente el tipo de grasa que comen.

Atributos negativos

No hierven el agua de beber.
Se molestan cuando están preocupados.
No acuden tempranamente al médico cuando enferman.

PATRON 4

Atributos positivos

Logran relajarse y concentrarse cuando están preocupados.
Eligen adecuadamente el tipo de grasa que comen.
No se molestan cuando están preocupados.

Atributos negativos

Fumadores.
No hierven el agua de beber.
Comen en horarios irregulares.

Esta caracterización cualitativa de los patrones de comportamiento, además de su valor descriptivo intrínseco, puede tomarse como la base de una clasificación aproximada de nuevos grupos de individuos dentro de la población estudiada. Aquellos grupos incluidos en uno de los dos patrones más insatisfactorios deben ser tributarios lo antes posible de acciones de salud tales que permitan modificar al menos en cierta medida, su comportamiento. Se lograrían de esta forma innegables ventajas en los aspectos social y económico. Pero, cualquiera que sea el patrón en cuestión, al emprenderse acciones de salud específicas para él, deben lograrse resultados mucho mejores que con otras de tipo general, sobre todo, si aquellas forman parte de una estrategia de intervención encaminada a mejorar la percepción y el comportamiento de la población, mediante un trabajo multidisciplinario e intersectorial con la participación imprescindible de la comunidad.

Discriminación entre los patrones

En aquellas situaciones en las que un investigador disponga de grupos diferentes dados de antemano de alguna manera, el Análisis Discriminante es un procedimiento óptimo para clasificar los casos nuevos en uno u otro de esos grupos a partir de un conjunto de observaciones o mediciones. Esta potencialidad de esa técnica suministra una base para perfilar mejor futuras acciones de salud si el objeto de estudio es adecuado y este es el caso precisamente, de la situación que aborda el presente trabajo: grupos que son patrones de comportamiento en salud.

Existen tres modalidades del Análisis Discriminante en lo concerniente a las probabilidades de clasificación *a priori* de los individuos:

- a) Proporcional a los tamaños de los grupos.
- b) Las mismas para todos los grupos.
- c) Definidas por el usuario.

La primera variante es la más utilizada en las publicaciones y también la más sensata en la situación actual,

Tabla 10. Valores p del Análisis de la Varianza Multivariado (MANOVA) para las preguntas de percepción y de comportamiento en los patrones considerados.

General:		p = 0,000 000	
Pregunta	p	Pregunta	p
7	0,000 000	23	0,001 0
8	0,000 000	24	0,054
9	0,35	25	0,78
10	0,30	26	0,052
11	0,000 000	27	0,016
12	0,011	28	0,24
13	0,003 7	29	0,69
14	0,013	30	0,96
15	0,042	31	0,16
16	0,17	32	0,89
17	0,85	33	0,77
18	0,019	34	0,14
19	0,63	35	0,000 006
20	0,089	36	0,000 32
21	0,91	38	0,24
22	0,000 000		

Tabla 11. Valores p de la prueba de comparación de las proporciones de respuestas correctas en los patrones considerados, para las preguntas de percepción y de comportamiento.

Pregunta	p	Pregunta	p
7	0,0001	23	0,089
8	3,5.10-5	24	0,56
9	0,47	25	0,96
10	0,063	26	0,093
11	8,8.10-8	27	0,83
12	0,061	28	0,36
13	0,011	29	0,81
14	0,073	30	0,90
15	0,15	31	0,091
16	0,37	32	0,70
17	0,47	33	0,55
18	0,052	34	0,22
19	0,26	35	0,014
20	0,10	36	1,0.10-5
21	0,96	38	0,19
22	0,083		

En las preguntas 8, 11, 16, 22, 24, 27 y 35 la comparación se hizo para tres de los patrones, porque existía un cuarto patrón con porcentaje nulo de respuestas correctas (Tabla 8).

porque los grupos tienen tamaños relativos (que se identifican con las probabilidades *a priori*) bastante desiguales y, además de esto, no hay ningún elemento de juicio que permita apoyarse razonablemente en otras probabilidades.

Al ser estadísticamente significativas la discriminación lineal global y la que realiza cada una de las tres

funciones correspondientes a los cuatro patrones identificados previamente, se viabiliza la aplicación de la metodología del Análisis Discriminante Lineal.

Se ha establecido que bajo cierta condición más bien técnica: desigualdad de las matrices de covarianza de los grupos, la cual tiene lugar en el caso presente (valor p de

la prueba de Box = 0,000 22), el Análisis Discriminante Cuadrático produce mejores resultados. Ahora bien, la prueba de Box —recurso utilizado habitualmente— es particularmente sensitiva a desviaciones de la gaussianidad multivariada, las cuales sin embargo, usualmente no son “fatales” en el análisis lineal y por ende, la significación producida por dicha prueba no debe aceptarse como invalidante para la técnica lineal. Además, con los datos propios de este trabajo, se produjo la situación siguiente: el Análisis Discriminante Cuadrático —efectuado con el sistema BMDP 7.0 para MS-DOS y no mostrado en tablas— aportó una clasificación de los individuos 100 % satisfactoria en cada patrón y por tanto globalmente, pero las funciones de clasificación —con 120 términos cada una— produjeron resultados más bien absurdos con casos nuevos.

Al efectuar el procedimiento de Análisis Discriminante Lineal con los datos actuales, hubo que excluir las preguntas 11 (*Realización de ejercicios físicos*), 22 (*Hábito de fumar*) y 24 (*Hervir el agua de beber*) porque hacían imposibles los cálculos al tener desviación estándar nula en alguno de los patrones (Tabla 9). Sin embargo, si se recuerdan las correlaciones de Pearson y las canónicas existentes en la batería de preguntas, se comprende fácilmente que la información que esas tres preguntas aportan influye indirectamente en la discriminación efectuada. Más aún, las preguntas 11 y 22 formaron parte de la base de identificación de los patrones, por lo cual están íntimamente ligadas a la propia constitución de estos y contribuyen pues de manera esencial a su diferenciación, separación o discriminación.

En las preguntas 11 y 24 todas las personas del patrón 2 obtuvieron calificación de *Mal* y en la pregunta 22 todos los sujetos del patrón 4 recibieron esa misma nota. Estas calificaciones constantes son la causa de las desviaciones estándar nulas mencionadas.

Las distancias de Mahalanobis entre los centroides de los patrones tienen en cuenta las correlaciones entre las variables y por tanto, poseen un valor especial, ya que en una situación así, la distancia euclidiana no es una medida apropiada. Al ser todas esas distancias estadísticamente significativas, se desprende que los cuatro patrones considerados se diferencian sustancialmente desde este punto de vista. Mientras

Tabla 12. Análisis Discriminante Lineal basado en las preguntas de comportamiento: Cuadrados de las distancias de Mahalanobis entre los centroides de los patrones.

Patrón	1	2	3	4
1	0,00			
2	16,70	0,00		
3	6,04	9,32	0,00	
4	11,28	10,72	10,08	0,00

Los valores p de cada cuadrado son todos de valor 0,000 0.

Tabla 13. Análisis Discriminante Lineal basado en las preguntas de comportamiento: Matriz de clasificaciones.

Patrón	Porcentaje correcto	Frecuencia ^a	Patrón ^b			
			1	2	3	4
			Probabilidad			
			0,448 3	0,183 9	0,195 4	0,172 4
1	92,31	39	36	0	2	1
2	87,50	16	0	14	1	1
3	70,59	17	2	2	12	1
4	100,00	15	0	0	0	15
Total	88,51	87	38	16	15	18

Clasificaciones ^aobservadas y ^bpronosticadas. Probabilidad *a priori* de pertenecer al patrón. Coeficiente Kappa = 0,836. Intervalo de confianza al 95 % para Kappa: 0,740; 0,932.

Tabla 14. Análisis Discriminante Lineal basado en las preguntas de comportamiento: Coeficientes de las funciones de clasificación.

Pregunta	Patrón			
	1	2	3	4
7	2,875 3	0,607 0	1,519 0	1,589 4
8	6,845 5	2,958 1	5,750 5	3,663 8
9	-0,061 5	0,376 8	0,700 9	0,156 7
13	1,524 2	0,791 0	1,160 4	0,327 4
15	5,639 3	2,718 7	5,575 7	4,814 9
16	-0,129 8	0,405 8	0,622 4	0,289 1
18	3,385 4	2,786 4	3,000 1	1,805 2
20	0,825 6	0,755 0	1,207 1	-0,027 6
23	2,337 3	3,317 0	1,299 6	1,669 4
26	0,020 7	0,656 5	0,690 2	-0,378 9
27	2,080 8	0,349 7	1,843 0	2,654 0
35	3,410 0	0,355 1	1,898 7	2,949 1
36	2,808 7	2,693 3	1,769 9	4,046 0
38	-0,581 8	0,234 7	-0,836 9	-0,151 6
Constante	-37,141 9	-17,737 2	-27,827 8	-24,488 3

mayor sea la distancia entre dos grupos, mayor es el poder discriminante entre estos dos conglomerados que posee el modelo, en este caso, el lineal. La mayor distancia ocurre precisamente entre los patrones que se han calificado como el más satisfactorio y el peor, y la menor, entre el grupo mejor y el que le sigue, ra-

zón por la cual estos son los menos diferenciados bajo esta óptica.

La matriz de clasificaciones de los sujetos informa de una concordancia estadísticamente significativa y superior a la esperada por simple azar. El coeficiente de concordancia resultante es *muy bueno* y los valores del intervalo de confianza

para Kappa tienen un recorrido de *bueno a muy bueno*.³⁷ Las probabilidades *a priori* de pertenencia a los patrones son el resultado de la división respectiva de las cifras de individuos que integran cada patrón (39, 16, 17 y 15) por el tamaño muestral (87).

Las funciones de clasificación que brinda el Análisis Discriminante permiten ubicar a un nuevo individuo en uno de los patrones, sobre la base de las calificaciones obtenidas en las preguntas que exploran su comportamiento ante la salud. Su aplicación descansa en operaciones aritméticas elementales:

1) En cada patrón la calificación de cada pregunta se multiplica por el coeficiente correspondiente.

2) Se suman algebraicamente los productos resultantes y al resultado se le adiciona la constante, con lo cual se obtienen cuatro puntuaciones de clasificación, una para cada patrón.

3) El sujeto se ubica en el patrón que logre la mayor de esas puntuaciones.

Un *vector de comportamiento con componentes constantes* no es más que la caracterización numérica de un individuo que alcance la misma calificación en todas las preguntas de comportamiento ante la salud. De acuerdo con la Tabla 15 y lo explicado en el párrafo anterior, sucede lo siguiente:

- Si el individuo logra solamente calificaciones de *Mal*, entonces se posiciona en el patrón 2, el peor de todos.
- Si todas sus calificaciones son de *Regular*, o todas son de *Bien*, entonces logra la pertenencia al patrón 1, el más satisfactorio.

Estos resultados son muy plausibles.

En dicha tabla, las componentes con cifras 1 y 1,5 tienen un sentido puramente matemático, puesto que no existían calificaciones con estos valores y se incluyen porque permiten obtener un cuadro más completo de la situación. En efecto:

- Con el valor 1 el patrón resultante es el 2.
- Con el valor 1,5 el patrón que resulta es el 3.

Así, se revela una gradación correlativa entre conjuntos de calificaciones constantes y patrón de pertenencia, del peor al mejor pasando por los intermedios. De esta manera, puede formularse la hipótesis que un individuo puede pasar topológicamente, esto es, de forma gradual y continua, de un patrón a otro, mejorando su comportamiento. Se desprende que el patrón de referencia propuesto en el presente trabajo es alcanzable. Para esto, se necesita

Tabla 15. Análisis Discriminante Lineal: Puntuaciones de clasificación para vectores de comportamiento con componentes constantes.

Valor de las componentes	Patrón			
	1	2	3	4
0.5	-21,65	-8,23	-14,73	-12,78
1	-6,16	1,27	-1,63	-1,08
1.5	9,33	10,77	11,47	10,63
2	24,82	20,27	24,37	22,33
3	55,80	39,28	50,77	45,75

Tabla 16. Intervalos de confianza al 95 % del coeficiente Kappa en los patrones considerados, para las preguntas de percepción y de comportamiento que constituyen parejas.

Pareja	Patrón							
	1		2		3		4	
	LI	LS	LI	LS	LI	LS	LI	LS
9-10	-0,154	0,164	-0,190	0,335	-0,108	0,573	-0,180	0,101
11-12	-0,135	0,083	0,000	0,000	-0,567	0,660	-0,198	0,198
13-14	-0,464	0,277	-0,152	0,741	-0,401	0,538	-0,282	0,024
16-17	0,158	0,601	-0,071	0,518	-0,077	0,645	-0,022	0,635
18-19	0,043	0,609	-0,333	0,398	0,392	10,00	-0,116	0,537
20-21	-0,072	0,411	-0,239	0,376	-0,447	0,157	-0,227	0,420
24-25	-0,148	0,269	-0,127	0,127	-0,183	0,310	-0,242	0,413
27-28	0,207	0,676	-0,361	0,611	0,013	0,728	-0,079	0,679

LI Límite inferior; LS Límite superior.

Tabla 17. Valores p de la comparación multivariada de cada patrón de comportamiento con el patrón de referencia.

Pregunta	Patrón			
	1	2	3	4
	P			
7	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0
8	0,000 3	0,000 0	0,000 0	0,000 0
9	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0
11	0,000 0	—	0,073 3	0,000 0
13	0,000 1	0,000 5	0,001 5	0,000 0
15	0,000 0	0,000 0	0,014 6	0,002 7
16	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0
18	0,000 0	0,000 4	0,000 1	0,000 0
20	0,000 0	0,000 0	0,000 1	0,000 0
22	0,001 1	0,000 3	0,054 9	—
23	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0
24	0,000 0	—	0,000 0	0,000 0
26	0,000 0	0,000 0	0,001 2	0,000 0
27	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 2
35	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 3
36	0,000 3	0,000 4	0,000 0	0,325 9
38	0,000 0	0,000 2	0,000 0	0,000 3
General	0,000 00	0,000 00	0,000 0	0,000 0

“producir salud conscientemente”, eligiendo estilos y hábitos de vida sanos. Ahora, dado que la mayoría de las personas consienten en alterar los comportamientos que ponen en riesgo su salud y la de su familia, se puede pensar en extender esta tendencia del individuo a grupos sociales más amplios. Por otra parte, la salud del individuo no puede ser decretada, depende en gran medida de cada decisión que este toma en el curso diario de su vida. Esta responsabilidad que requiere el proceso de salud tiene que estar basada en información correcta y fácilmente accesible, de ahí la importancia de la educación para la salud enfocada al objetivo de inculcar en el individuo y las comunidades la autoresponsabilidad y la participación en materia de salud.

Concordancia entre percepción y comportamiento

Los intervalos de confianza (IC) para un parámetro permiten juzgar sobre su significación estadística. Un IC para el coeficiente Kappa da un resultado significativo si no contiene al cero, esto es, si sus valores son todos positivos o bien todos negativos; si está conformado por valores positivos (negativos) la concordancia es superior (inferior) a la esperada por simple azar.

- Los resultados informan que:
- los individuos de los patrones 2 y 4 son totalmente inconsecuentes: piensan una cosa y hacen otra.
 - aquellos del patrón 3 son consecuentes en lo concerniente a la cantidad de sal que emplean en la preparación de sus comidas y la forma en que botan la basura en su casa si no pasa el carro.
 - los del patrón 1 manifiestan consecuencia en cuanto a las cantidades de grasa y de sal que emplean en la preparación de sus comidas y la forma en que botan la basura si no pasa el carro.

Actitud consecuente no es sinónimo de percepción o comportamiento correctos según se contempla en el cuestionario de la entrevista, sino que el grado de corrección de aquello que el individuo cree, está en consonancia con el que tiene lo que él realiza en la práctica. Así, según la Tabla 9:

- en el patrón 3 las calificaciones promedio de las preguntas 18 y 19, relativas a la cantidad de sal, se hallan entre *Regular* y *Correcta* (2,18 y 2,44) y las medias para las preguntas de la basura (27 y 28) están entre *Mal* y *Regular* (1,53 y 1,65).

■ en el patrón 1 la situación es similar para la sal y la basura (valores respectivos de las medias: 2,42 y 2,55; 1,44 y 1,78), y para la grasa (preguntas 16 y 17) las medias están en un entorno de *Regular* (1,59 y 2,24).

Pero precisamente, estas características del fenómeno de concordancia sugieren que todo un conjunto de individuos —los consecuentes— pudieran mejorar rápidamente su comportamiento en salud si dispusieran de una información más prolija o de mejor calidad y en esto pueden desempeñar un papel importante los canales de comunicación existentes en el país.

En ninguno de los cuatro patrones hubo concordancia significativa en lo concerniente a hervir el agua de beber. Llama la atención (Tabla 8) que las proporciones de respuestas correctas en cuanto a actitud (pregunta 24), son más bien bajas: en el patrón 1 fue 25,64; en el 2 resultó 0,00; en el 3 se halló 17,65 y en el 4 se encontró 13,33. De esta manera, la mayor proporción de respuestas correctas es aproximadamente de un cuarto e incluso hay una que es nula. Sin embargo, las proporciones de respuestas satisfactorias en percepción (pregunta 25) se encuentran alrededor de los tres cuartos: 76,92 en el primer patrón; 81,25 en el segundo; 76,47 en el tercero y 73,33 en el cuarto. Según manifestaron los entrevistados, aunque conocen la conveniencia de hervir el agua de beber, no lo hacen en primer lugar, debido a dificultades materiales y en segundo lugar, por escasez de tiempo.

En definitiva, en cuanto a la concordancia entre percepción y comportamiento, el patrón más satisfactorio es el 1, le sigue el 3, y son insatisfactorios por completo el 2 y el 4. Estos resultados están en armonía con el ordenamiento 1, 3, 4, 2 que arrojó el análisis de las calificaciones promedio de las preguntas.

A menudo existe una gran diferencia entre lo que las personas piensan que deben hacer para mejorar su salud y lo que realmente se proponen hacer, si es que se lo proponen, lo cual obliga a reflexionar antes de proceder a proporcionar información sobre la salud. Es bien conocido también que los conocimientos, las actitudes y las creencias acerca de la salud no conducen directamente a la modificación del comportamiento y diversos autores señalan que este hecho indica que las campañas de fomento de la salud deben ser polifacéticas y no basarse exclusivamente en la divulgación de in-

formación y para ello, es útil tener presente que la familia y los amigos de una persona pueden influir en su salud y en el comportamiento relacionado con esta. Dicha influencia es muy fuerte: la mayoría de las personas que persisten en sus hábitos perniciosos para la salud tienen familiares y amigos que hacen lo mismo. De igual manera, las personas con hábitos saludables tienden a compartirlos con sus allegados. Estos resultados indican que quienes participan en actividades de fomento de la salud deben considerar no sólo a los individuos, sino también, el medio social, para formular estrategias y medidas que permitan a las personas efectuar cambios reales.^{38,39}

En el mismo orden de cosas, no se debe olvidar que la escuela es el lugar adecuado para estimular el desarrollo de las personas y sus potencialidades, es el sitio idóneo para la promoción y adopción de hábitos básicos de salud; ella es la responsable de formar niños que adopten un estilo de vida lo más sano posible y conductas positivas de salud. Se trata de educar en el deseo de estar sano, facilitando el conocimiento que sirve para conseguirlo y estimulando la responsabilidad individual y colectiva. El maestro es un agente de salud, es un espejo en el que los niños se ven reflejados. Sería muy valiosa para el país la inclusión de contenidos de educación para la salud en el *currículum* de la enseñanza obligatoria, puesto que ello es útil para promover estilos de vida saludables.

Estos comentarios son también relevantes para la sección *Responsabilidad y participación individuales*.

Comparación con el patrón de referencia

De nuevo, las preguntas 11, 22 y 24 no formaron parte del análisis en los patrones en los que ellas tienen desviación estándar nula (patrones 2, 4 y 2 respectivamente), porque hacían imposibles los cálculos propios del procedimiento empleado.

Ninguno de los patrones identificados en el trabajo posee un grado aceptable de semejanza con el patrón de comportamiento saludable propuesto como referencia. Pero, ya se argumentó en la sección *Identificación de los patrones*, que con una intervención adecuada, este estado de cosas puede cambiar.

En el patrón 3, las calificaciones promedio de las preguntas 11 (*Realización de ejercicios físicos*) y 22 (*Hábito de fumar*) son respectivamente 2,82 y 2,59; en el patrón 4 la

pregunta 36 (*Lograr relajarse y concentrarse cuando está preocupado*) tiene una calificación media de 2,93. Estos son los casos en que no hay contribuciones individuales significativas a la diferencia con el patrón de referencia: esos valores se hallan muy cercanos de la calificación *Correcta*, de valor 3, propia de este patrón y logran que esas tres preguntas aporten atributos positivos a los patrones 3 y 4, tal como se discutió con anterioridad.

Responsabilidad y participación individuales

La idea de que la salud individual es ante todo responsabilidad de la propia persona ha sido enfatizada desde hace varios años, así como la necesidad de información correcta y fácilmente accesible para su promoción y el papel de la cultura como factor que propicia cambios. Entiéndase por cultura el conjunto de valores e instituciones sociales que de algún modo regulan el comportamiento de los individuos, grupos y sociedades.⁴⁰

Actualmente, se reconoce que la salud es mucho más que una definición médica de la ausencia de enfermedad. El concepto vigente se refiere a un estado de bienestar general que se expresa en una vida social y económicamente productiva en armonía con el ambiente. Por lo tanto, los servicios de salud no deben concentrarse exclusivamente en las actividades tradicionales de prevención de las enfermedades y curación y rehabilitación de los enfermos, sino que por el contrario, deben ajustarse progresivamente a esta nueva visión integral de la salud que implica, fundamentalmente, la promoción de esta por la propia población.⁴¹

El concepto del cuidado de la salud ha evolucionado de tal forma, que la aceptación pasiva de decisiones hechas por médicos y equipos de salud debe ceder el paso a una participación activa en esas decisiones. Empero, no basta con reconocer que son los individuos, familias y comunidades los que tienen el derecho y la responsabilidad de vigilar su propia salud. Es preciso también favorecer sus esfuerzos con los conocimientos que los ayuden a detectar y prevenir los problemas de salud más comunes y a determinar cuándo requieren atención profesional.⁴²

La salud no es un lujo, es un derecho esencial para la vida y el bienestar. No es sólo un resultado del progreso socioeconómico; es, a la vez, una condición previa para lograrlo.^{43,44}

Para conseguir que la salud sea responsabilidad de todos, la educación constituye el instrumento de promoción más poderoso y en consecuencia, de la productividad y calidad de vida de una sociedad. En el momento actual, la necesidad de educación más imperiosa es lograr que cada persona comprenda la influencia que su comportamiento ejerce sobre la salud y propiciar una actitud receptiva al cambio. Pero no se puede esperar que los ciudadanos tomen las decisiones más provechosas si no están bien informados. Debe hablarse, pues, de la salud, utilizando los medios de comunicación, los organismos comunitarios y el sistema educacional para transmitir información fundamental, práctica y fácil de entender. Debe hablarse de la urgencia de inmunizar a los niños, de los beneficios de la lactancia materna, de los peligros de las relaciones sexuales casuales y sin protección, de la necesidad de purificar el agua potable y el ambiente y de los riesgos que entraña el consumo de sustancias adictivas. Cuanto mejor informados estén los ciudadanos de hoy, más sanos serán los hábitos y actitudes de las generaciones del mañana y mayores serán las posibilidades de obtener el desarrollo para el bienestar de todos.^{43,45-48}

En ocasiones, cuando un médico se ve obligado a formular recomendaciones en relación con el tipo y la cantidad adecuada de ejercicio físico, sucede que él no dispone de la información adecuada y en determinadas circunstancias llega a dar indicaciones que no son las mejores. Por esto, conviene conocer algunas reglas sencillas y que sin embargo, comprenden varias componentes de un ejercicio favorable a la salud: la duración, la frecuencia, la intensidad y la calidad del esfuerzo muscular. Algunas de dichas recomendaciones, sustentadas en diversas investigaciones, son las siguientes:

- Hacer ejercicio energético durante 20 min tres o más veces por semana.
- Realizar 20 min al día de marcha rápida o de otra actividad física equivalente como mínimo diario para adultos.
- Para la buena salud cardiovascular un ejercicio óptimo para los adultos en edad de trabajar, son 30 min como mínimo de actividad dinámica al día que ponga en juego los músculos principales. La intensidad es suficiente cuando el ejercicio hace sudar y jadear, pero no impide la conversación; ello significa cargar la capacidad

aeróbica en un 50 % por lo menos.

- Cuando a lo anterior se añaden de 5 a 10 min de gimnasia calisténica, el programa surtirá la mayoría de los efectos biológicos conocidos que promueven la salud y previenen la enfermedad y los síntomas. Además, ello responderá a muchos de los criterios respecto al ejercicio con efectos favorables en la salud mental.
- Andar como mínimo unos 2 km al día, a la velocidad de 5 km o más por hora. Ese ejercicio elimina probablemente el riesgo de la vida sedentaria y no entraña ningún peligro, incluso si se hace dos veces al día. Un ejercicio sistemático de ese tipo dará un entrenamiento suficiente para realizar con comodidad todas las actividades de la vida normal y para hacer gimnasia moderadamente. Toda actividad que pase ostensiblemente de ese límite no mejora la salud: si lo hace con la forma física, pero entraña riesgos. Por esto, se debe persuadir a las personas sedentarias a que lleven una vida un poco más activa y no recomendar a las personas activas que lo sean aún más.^{30,49-52}

El médico debe tener presente además que la motivación insuficiente puede ser el principal factor restrictivo de la actividad física favorable a la salud en aquellos países, como Cuba, en los cuales los ingresos, el tiempo libre, los medios de transporte, los servicios de salud y las instalaciones deportivas permiten a la mayoría de la población trabajadora participar fácilmente en actividades físicas que representan los requisitos mínimos. Esa participación depende en gran medida de la opción que escoja y del orden de prioridad que tenga el individuo. Sin embargo, hay numerosos grupos que, pese a tener una buena motivación, no hacen el ejercicio necesario porque se lo impiden factores o prejuicios culturales, circunstancias personales o influencias de tipo ambiental. Los autores del presente trabajo son de la opinión que la falta de motivación va mucho más allá, puesto que puede ser el freno principal para que aquellos individuos con una percepción de salud adecuada no tengan sin embargo, un comportamiento saludable y de paso explique su actitud inconsecuente.⁵⁰

Las estrategias de comunicación pueden ser tan sencillas como las charlas en centros comunitarios o tan espectaculares como las conferencias de televisión vía satélite. Hoy

más que siempre, la comunicación y la salud están estrechamente entrelazadas, pues el bienestar de las poblaciones depende en gran medida de la diseminación de información sobre la salud. Hace ya tiempo se descartó la idea de que las mejoras en la salud de las poblaciones dependen solamente del progreso de la tecnología médica y de intervenciones planeadas y ejecutadas por el sector formal correspondiente. Se ha hecho evidente que es esencial hacer de la salud una responsabilidad de cada individuo, familia y comunidad. Hoy día muchos pacientes de cáncer buscan terapias no convencionales basadas en el ejercicio físico, la dieta, técnicas de imágenes mentales y psicoterapia como complementos de la farmacoterapia y más de la mitad de los proveedores de las terapias no convencionales son médicos. Todo ello revela una tendencia general a considerar la salud como responsabilidad del propio individuo.^{42,54-56}

Existen evidencias sólidas a favor de los efectos preventivos que se producen como consecuencia del mejoramiento del estilo de vida. En países desarrollados se reporta una disminución hasta del 40 % en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en los últimos 30 años, y que una tercera parte de esa cifra se debe a avances tecnológicos en la atención de salud, pero dos terceras partes son el resultado de la reducción de calorías, sales y grasas en la dieta, mejor control de la hipertensión, aumento de la actividad física, y abandono del tabaquismo. Este logro subraya la importancia de la prevención no farmacológica y la necesidad de su promoción. Hace falta que los países en desarrollo adopten políticas para fomentar buenos hábitos de nutrición y ejercicio físico, y estimular una atención de salud más preventiva que curativa.⁵⁷⁻⁵⁹

En definitiva, parece estar fuera de toda duda el papel muy positivo que representa la participación individual en términos preventivos. El problema en la práctica es lograr esta participación. Una de las dificultades más difíciles de vencer es que muchas personas no están dispuestas a soportar en el presente privaciones de cosas que les agradan o hacer determinados esfuerzos, en aras de la posible, pero no segura, obtención de determinadas ventajas en el futuro. Por otra parte, la responsabilidad individual puede devenir en acciones concretas muy eficaces cuando sigue un cauce adecua-

do y una de las maneras de lograrlo es a través de la comunicación social. Si esta se utiliza apropiadamente, constituye un poderoso instrumento para integrar a todos los miembros de una comunidad en un proceso voluntario de participación que conduce a cambios significativos, no sólo en las actividades de salud, sino también, en el desarrollo de la conciencia social.^{56,60,61}

En determinados países en desarrollo, los problemas que preocupan no son reducir el consumo de grasas o hacer más ejercicio físico, sino luchar contra la malnutrición y alcanzar la autosuficiencia económica, y para muchos de sus habitantes, en particular, aquellos de las zonas rurales, el ejercicio en forma de trabajo manual y la salud en forma de remedios caseros, son su modo de vida normal. Solamente cuando se ha alcanzado un nivel de vida razonable, se puede empezar a sentir preocupación por el bienestar mental y físico. Así, la atención que en Cuba se dedica al estudio de los temas que se han discutido, es una expresión del desarrollo propio.⁶²⁻⁶⁴

CONCLUSIONES

En la interpretación de la información empírica

Los cuatro patrones de comportamiento en salud identificados poseen un conjunto de características cuantitativas y cualitativas que los diferencian por completo y permiten ordenarlos desde el más satisfactorio hasta el peor.

Al no haber diferencias significativas entre las edades promedio de los patrones, la diferenciación entre ellos no es atribuible al factor edad.

El hecho que en las preguntas de percepción de salud aparecen solamente dos con diferencias significativas entre los patrones en las calificaciones promedio y en ninguna existen diferencias significativas en los porcentajes de respuestas correctas, puede muy bien deberse a que en Cuba toda la población por igual tiene acceso libre y gratuito a todas las categorías de enseñanza y a los medios masivos de comunicación.

El análisis de la concordancia entre la percepción de salud y el comportamiento ante esta, sugiere que los individuos consecuentes pudieran mejorar rápidamente su comportamiento si dispusieran de una información más prolija o de mejor calidad y en esto pueden desempeñar un papel importante los canales de comunicación existentes en el país.

En relación con las posibles aplicaciones de los resultados

Los resultados pueden servir de base para trazar estrategias de intervención específicas para distintos grupos poblacionales, con lo cual la administración de los recursos humanos y materiales descansaría sobre una base objetiva.

Los hallazgos sustentan la hipótesis de que un individuo cualquiera puede pasar topológicamente, esto es, de forma gradual y continua, de un patrón a otro, mejorando su comportamiento, por tanto, el patrón de comportamiento saludable propuesto en el presente trabajo es alcanzable. En todo caso, pueden lograrse mejorías sustanciales en el estilo de vida de las personas, en un plazo menor o mayor.

El procedimiento cuantitativo obtenido de ubicación de nuevos individuos en uno de los patrones, es suficientemente sencillo como para que pueda ser ejecutado por cualquier miembro de un equipo de salud en las instituciones del país: requiere solamente de un pequeño interrogatorio, una tabla numérica y operaciones aritméticas elementales. El procedimiento cualitativo que se obtuvo para la ubicación mencionada anteriormente es también fácilmente aplicable: necesita sólo de un interrogatorio y un cuadro descriptivo.

Con la utilización de uno u otro de los procedimientos anteriores puede lograrse un modesto aporte al fortalecimiento de la Atención Primaria de Salud.

En lo metodológico

La metodología desarrollada en este trabajo es completamente general: admite para su análisis cualquier cuestionario acerca del comportamiento ante la salud, con preguntas calificadas en escalas ordinales con pesos iguales o diferentes y un grupo poblacional con cualquier característica.

BIBLIOGRAFIA

1. Castellanos PL. Determinantes sociales de la situación de salud de las poblaciones. Programa de análisis de la situación de salud OPS/OMS, División de salud y desarrollo, Washington DC, 1994.
2. González U. Adecuación del modo de vida para la protección de salud. Instituto Superior de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón", Ciudad de La Habana, 1994.
3. Jammes Y, Delpiere S, Delvolgo M.J., Humbert-Tena C. and Burnet H. Long-term exposure of adults to outdoor air pollution is associated with increased airway obstruction and higher prevalence of bronchial hyperresponsiveness. *Arch. Environ. Health*, 53, 372, 1998.

4. Michelozzi P, Forastiere F, Fusco D., Perucci C.A., Ostro B., Ancona C. and Pallotti G. Air pollution and daily mortality in Rome, Italy. *Occup. Environ. Med.*, 55, 605, 1998.
5. Soll-Johanning H., Bach E., Olsen J.H. and Tuchsén F. Cancer incidence in urban bus drivers and tramway employees: a retrospective cohort study. *Occup. Environ. Med.*, 55, 594, 1998.
6. Gennuso J., Epstein L.H., Paluch R.A. and Cerny F. The relationship between asthma and obesity in urban minority children and adolescents. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 152, 1197, 1998.
7. Okoloche C., Chiwuzie J., Braimoh S., Unuigbo J. and Olumeko P. Socio-cultural factors in maternal morbidity and mortality: a study of a semi-urban community in southern Nigeria. *J. Epidemiol. Community Health*, 52, 293, 1998.
8. O'Loughlin J., Paradis G., Renaud L., Meshfedjian G. and Gray-Donald K. Prevalence and correlates of overweight among elementary schoolchildren in multiethnic, low income, inner-city neighbourhoods in Montreal, Canada. *Ann. Epidemiol.*, 8, 422, 1998.
9. Samaja J. La reproducción social y la relación entre la salud y las condiciones de vida. OPS/OMS, Washington DC, 1996.
10. Waitzman N.J. and Smith K.R. Separate but lethal: the effects of economic segregation on mortality in metropolitan America. *Milbank Q.*, 76, 341, 1998.
11. Sköld M. Poverty and health: Who lives, who dies, who cares? World Health Organization, Geneva, 1998.
12. Garduño A. y Outon M. Salud y Sociedad. XI Curso Monográfico de Medicina Social. Maestría en Medicina Social. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México DF, 1997.
13. Morales Bonilla C. and Mauss E.A. A community-initiated study of blood lead levels of Nicaraguan children living near a battery factory. *Am. J. Public Health*, 88, 1843, 1998.
14. Wallace D. and Wallace R. Scales of geography, time, and population: the study of violence as a public health problem. *Am. J. Public Health*, 88, 1853, 1998.
15. Morgan G., Corbett S. and Wlodarczyk J. Air pollution and hospital admissions in Sydney, Australia, 1990 to 1994. *Am. J. Public Health*, 88, 1761, 1998.
16. Nunes E.D. Tendencias y perspectivas de las investigaciones en ciencias sociales en salud en América Latina: Una visión general. OPS/OMS, Washington DC, 1983.
17. Chapdelaine A. y Gosselin P. La salud contagiosa. Pequeño manual para hacer la salud comunitaria, Díaz de Santos, Madrid, 1992.
18. Gogorcena M. y Algarín M.I. Estudio de algunos factores socio-biológicos en la salud de los ancianos. Policlínico Playa. Tesis en opción al título de Maestro en Epidemiología. Instituto

- de Medicina Tropical "Pedro Kouri", Ciudad de La Habana, 1988.
19. Ortiz P. Condiciones socio-económicas y de salud en la familia. Estudio en un consultorio del Policlínico Playa. Tesis en opción al título de Maestro en Salud Pública. Facultad de Salud Pública, Ciudad de La Habana, 1992.
 20. Romero L. La salud como expresión de las condiciones de vida. Municipio Lisa. Tesis en opción al grado de Especialista en Bioestadística. Facultad de Salud Pública, Ciudad de La Habana, 1993.
 21. Arango S. Oferta-demanda de Medicina Tradicional en el consultorio 38-2, Playa. Tesis en opción al título de Maestro en Salud Pública. Facultad de Salud Pública, Ciudad de La Habana, 1994.
 22. Lininger Ch. A. y Warwick D.P. Diseño de la muestra. En: Lininger Ch. A. y Warwick D.P. La encuesta por muestreo: Teoría y práctica. Compañía Editorial Continental, México, 69-94, 1978.
 23. Silva Ayçaguer L.C. Muestreo para la investigación en ciencias de la salud. Díaz de Santos, Madrid, 1993.
 24. Silva Ayçaguer L.C. El enigma del tamaño muestral. En: Silva Ayçaguer L.C. Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud: una mirada crítica. Díaz de Santos, Madrid, 285-305, 1997.
 25. Lininger Ch. A., Warwick D.P. La entrevista de la encuesta. En: Lininger Ch. A. y Warwick D.P. La encuesta por muestreo: Teoría y práctica. Compañía Editorial Continental, México, 223-264, 1978.
 26. Lininger Ch. A. y Warwick D.P. Diseño del cuestionario. En: Lininger Ch. A. y Warwick D.P. La encuesta por muestreo: Teoría y práctica. Compañía Editorial Continental, México, 161-211, 1978.
 27. Canales Francisca H. de, Alvarado Eva Luz de y Pineda Elia Beatriz. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. OPS/OMS, Washington DC, 114-117, 1989.
 28. Silva Ayçaguer L.C. Escalas e indicadores. En: Silva Ayçaguer L.C. Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud: una mirada crítica. Díaz de Santos, Madrid, 43-58, 1997.
 29. Havas S. Prevención de las cardiopatías, el cáncer y los accidentes cerebrovasculares: la base científica. **Foro Mundial de la Salud**, 8, 372, 1987.
 30. Havas S. Prevención de las cardiopatías, el cáncer y los accidentes cerebrovasculares: el método de Massachusetts. **Foro Mundial de la Salud**, 8, 381, 1987.
 31. Eisenberg L. Prevención de los trastornos mentales, neurológicos y psicosociales. **Foro Mundial de la Salud**, 8, 262, 1987.
 32. Liera Zarza N.C. Hábitos de consumo alcohólico de mujeres en edad fértil en un área de salud del municipio Cotorro. Tesis en opción al título de Maestro en Psicología de la Salud. Facultad de Salud Pública, Ciudad de La Habana, 1998.
 33. Rodríguez Boza E. Influencia del tabaquismo en la mortalidad de la población cubana, 1976-1996. Tesis en opción al grado de Especialista en Higiene y Epidemiología. Facultad de Salud Pública, Ciudad de La Habana, 1998.
 34. Almeida-Filho N. Becoming modern after all these years: social change and mental health in Latin America. **Cult. Med. Psychiatry**, 22, 285, 1998.
 35. Bennett J.B. and Lehman W.E. Workplace drinking climate, stress, and problem indicators: assessing the influence of teamwork (group cohesion). **J. Stud. Alcohol**, 59, 608, 1998.
 36. Sánchez Alfonso J.R. Estrés asistencial en Médicos de la familia del policlínico "Héroes de Playa Girón" del municipio Cerro. Tesis en opción al título de Maestro en Psicología de la Salud. Facultad de Salud Pública, Ciudad de La Habana, 1998.
 37. Altman D.G. Practical Statistics for Medical Research. Chapman and Hall, London, 1991.
 38. White F. La epidemiología y el fomento de la salud: una perspectiva canadiense. **Bol. Of. Sanit. Panam.**, 108, 1, 1990.
 39. Epp J. The Active Health Report. Departamento Nacional de Salud y Asistencia Social, Ottawa, 1987.
 40. Guerra de Macedo C. La cultura como factor de cambio [Editorial]. **Bol. Of. Sanit. Panam.**, 113, i, 1992.
 41. Guerra de Macedo C. Promoción de la salud [Editorial]. **Bol. Of. Sanit. Panam.**, 103, i, 1987.
 42. Guerra de Macedo C. Comunicación [Editorial]. **Bol. Of. Sanit. Panam.**, 108, i, 1990.
 43. Guerra de Macedo C. Hablemos de la salud [Editorial]. **Bol. Of. Sanit. Panam.**, 106, i, 1989.
 44. Murphy J.M., Pagano M.E., Nachmani J., Sperling P., Kane S. and Kleinman R.E. The relationship of school breakfast to psychosocial and academic functioning: cross-sectional and longitudinal observations in an inner-city school sample. **Arch. Pediatr. Adolesc. Med.**, 152, 899, 1998.
 45. Guerra de Macedo C. Educación en salud [Editorial]. **Bol. Of. Sanit. Panam.**, 103, i, 1987.
 46. Yarnold B.M. The use of alcohol by Miami's adolescent public school students 1992: peers, risk-taking, and availability as central forces. **J. Drug Educ.**, 28, 211, 1998.
 47. Hupkens C.L., Knibbe R.A., Van Otterloo A.H. and Drop M.J. Class differences in the food rules mothers impose on their children: a cross-national study. **Soc. Sci. Med.**, 47, 1331, 1998.
 48. Marinac J.S., Willsie S.K., McBride D. and Hamburger S.C. Knowledge of tuberculosis in high-risk populations: survey of inner city minorities. **Int. J. Tuberc. Lung Dis.**, 2, 804, 1998.
 49. Organización Mundial de la Salud. Capacidad óptima de rendimiento físico en el adulto. Serie de Informes Técnicos No. 436. OMS, Ginebra, 1969.
 50. Vuori I. Ejercicio físico y salud. **Foro Mundial de la Salud**, 8, 135, 1987.
 51. Solomon H.A. Salud y buena forma física no son la misma cosa. **Foro Mundial de la Salud**, 8, 155, 1987.
 52. American College of Sports Medicine. Position statement on the recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining fitness in healthy adults. **Medicine and science in exercise and sports**, 10, vii, 1978.
 53. Ransdell L.B. and Wells C.L. Physical activity in urban white, African-American, and Mexican-American women. **Med. Sci. Sports Exerc.**, 30, 1608, 1998.
 54. Borysenko J. Behavioral considerations in the development and management of cancer. **Resid. Staff Physician**, 33, 52, 1987.
 55. Guerra de Macedo C. La comunicación social [Editorial]. **Bol. Of. Sanit. Panam.**, 113, i, 1992.
 56. Saeteros Hernández R. Diagnóstico operacional de la promoción y educación para la salud en el ambiente escolar primario del Complejo "Ciudad Escolar Libertad". Tesis en opción al título de Maestro en Atención Primaria. Facultad de Salud Pública, Ciudad de La Habana, 1998.
 57. Gyarfás I. Cardiovascular diseases: the world's Public Health Enemy No. 1. **World Health, January-February**, 4, 1992.
 58. Lietman T.M., Dhital S.P., Dean D. Conjunctival impression cytology for vitamin A deficiency in the presence of infectious trachoma. **Br. J. Ophthalmol.**, 82, 1139, 1998.
 59. Douglas M. Restriction of the hours of sale of alcohol in a small community: a beneficial impact. **Aust. N. Z. J. Public Health**, 22, 714, 1998.
 60. Silva Ayçaguer L.C. Valoración epidemiológica de las actividades preventivas. En: Memorias de las Primeras Jornadas sobre Actividades Preventivas en el Área de Salud, Burgos, España, 28-42, 1992.
 61. Angelí M. La interpretación de los estudios epidemiológicos. **Bol. Of. Sanit. Panam.**, 113, 248, 1992.
 62. Ferrari A.A., Solymos G.M., Castillo R.M. and Sigulem D.M. Risk factors for protein-energy malnutrition in pre-school shantytown children in Sao Paulo, Brazil. **Rev. Paul. Med.**, 116, 1854, 1998.
 63. Sarpeshkar A. La salud hay que buscarla de manera consciente. **Foro Mundial de la Salud**, 10, 165, 1989.
 64. Levin L.S. Salud para los jóvenes de hoy, esperanza para el mundo de mañana. **Foro Mundial de la Salud**, 10, 151, 1989.

AGRADECIMIENTOS

Al Lic. Esteban Pérez Fernández, Director de Redacción, por su inestimable ayuda, sin la cual este trabajo no hubiera sido publicado.