

## Artículos originales

Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM)

# Calidad de vida e indicadores de salud. Cuba, 2001-2002

[Dra. Rosa Marina García Pérez,<sup>1</sup> Dr. Raúl Pérez González<sup>2</sup> y Dr. Orlando Landrove Rodríguez<sup>3</sup>](#)

## Resumen

En Cuba se han desarrollado instrumentos de medición con el objetivo de evaluar el estado de salud y su relación con la calidad de vida. El 30 de octubre del año 2000 se aprobó el acuerdo 3790 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, que crea el programa nacional de salud y calidad de vida y la comisión nacional de salud y calidad de vida. El presente trabajo, con un diseño descriptivo, expone los indicadores de evaluación que se construyeron a partir de un enfoque intersectorial y por organismos como coordinadores por áreas de intervención: sedentarismo-INDER (Instituto Nacional de Educación Física y Recreación), alimentación saludable-MINAL (Ministerio de la Industria Alimenticia), tabaquismo-MINCIN (Ministerio del Comercio Interior), accidentes-MITRANS (Ministerio del Transporte), calidad atmosférica-CITMA (Centro de Investigaciones y Tecnologías del Medio Ambiente), ambiente laboral-MTSS (Ministerio del Trabajo y Seguridad Social), calidad del agua, residuales líquidos-INRH (Instituto de Recursos Hidráulicos), residuales sólidos-MEP (Ministerio de Economía y Planificación) y se evaluó además la mortalidad y la calidad de vida relacionada con la salud, así como el comportamiento en el 2001-2002, lo que permitió ofrecer información a los organismos de la administración central del Estado, miembros de la comisión nacional de salud y calidad de vida, y lograr información de calidad para facilitar la toma de decisiones por esta comisión. Se trabajó con propuestas de indicadores mediante el análisis de la especificidad, la sensibilidad y la mensurabilidad del indicador, y se obtuvo un total de 83 indicadores (proceso 41 y resultados 42), los que se sometieron a la consideración de la comisión nacional para su aprobación final. Se muestran algunos resultados obtenidos con estos indicadores. Es una respuesta avanzada en el contexto mundial que incorpora Cuba para nuevos enfoques en la prevención y el control de estos problemas.

*Palabras clave:* Calidad de vida, indicadores, instrumentos de medición, salud.

La búsqueda de medidas objetivas del estado de salud de la población es una antigua tradición en salud pública y particularmente en epidemiología. Desde los trabajos de *William Farr* en el siglo XIX, la descripción y análisis del estado de salud fueron fundados en medidas de mortalidad y sobrevivencia.<sup>1,2</sup>

La disponibilidad de información respaldada en datos válidos y confiables es condición *sine qua non* para el análisis y evaluación objetiva de la situación sanitaria, la toma de decisiones basada en evidencia y la programación en salud. La búsqueda de medidas

objetivas del estado de salud de la población es una antigua tradición en salud pública, particularmente en epidemiología.<sup>1,2</sup>

El interés por la calidad de vida ha existido desde tiempos inmemorables; la aparición del concepto como tal y la preocupación por la evaluación sistemática y científica de este es relativamente reciente. En un primer momento, la expresión *calidad de vida* aparece en los debates públicos en torno al medio ambiente y al deterioro de las condiciones de vida urbana, lo que hizo necesario medir esta realidad a través de datos objetivos y desde las ciencias sociales, a la vez que propició el desarrollo de indicadores sociales y estadísticos que permitieron medir datos y hechos vinculados al bienestar social de una población.<sup>3</sup> Estos indicadores tuvieron su propia evolución, lo cual fue en un primer momento referencia de las condiciones objetivas, de tipo económico y social, para contemplar en un segundo momento elementos subjetivos, como describe *Arostegui* en 1998.

Durante los años 80, el término calidad de vida se adoptó como concepto sensibilizador que podía ofrecer a los profesionales de distintas disciplinas un lenguaje común y guiar las prácticas de los servicios humanos, más orientados ahora hacia la persona, su autodeterminación y el logro de una mayor satisfacción con su vida. A lo largo de los años 90, las preocupaciones en torno a la definición y evaluación del término tuvieron un mayor carácter metodológico. "Superadas estas inquietudes, el siglo XXI se presenta como aquel en el que el término *calidad de vida* no sólo teñirá las intenciones y acciones de individuos que gozan cada vez de mayores posibilidades de elección y decisión tras optar por una vida de mayor calidad, sino también las de los servicios humanos en general, que se verán obligados a adoptar técnicas de mejora de sus procedimientos, en la medida que existirá un grupo de evaluadores que analizará sus resultados desde criterios de excelencia, como es el de calidad de vida."<sup>3</sup> Un indicador es un instrumento para medir o reflejar una situación. Curiosamente no es nada fácil hallar definiciones de este concepto de cotidiana aplicación. El diccionario de epidemiología de *Last* (1982) incorpora el término *health indicator* o indicador de salud.

Los indicadores de salud representan medidas resúmenes que capturan información relevante sobre distintos atributos y dimensiones del estado de salud y del desempeño del sistema de salud, que intenta reflejar la situación sanitaria de una población y sirve para vigilarla.. Genéricamente un indicador es una construcción teórica concebida para ser aplicada a un colectivo (población o muestra) y producir un número al que se procura cuantificar algún concepto asociado a un colectivo.<sup>4</sup>

La construcción de un indicador es un proceso de complejidad variable. *Abelin* (1986) y *Hartman* (1993) han hecho convocatorias a la construcción de indicadores positivos de salud y bienestar. Este término de indicadores positivos o negativos de salud (o bienestar) resulta equívoco. La introducción en el contexto de salud pública de esta denominación pareció responder al afán de llamar la atención sobre esos puntos importantes del desarrollo de modificaciones en aspectos favorables de la salud a nivel comunitario, lo que sería la herramienta acorde con el tránsito desde el proceso de la modificación a la percepción social de esta como un componente en la gestión de salud.<sup>5,6</sup>

También se invocaron los indicadores comunitarios, los que se adjetivizaron, quizás para darle más fortaleza a lo que se quería medir, por ejemplo: tasa de analfabetismo, porcentaje de viviendas inadecuadas y otros.

Los indicadores novedosos responden a la necesidad objetiva de ir creando nuevas herramientas para dar respuesta a los nuevos enfoques, conceptualizaciones y realidades socioeconómicas, por ejemplo: índice o coeficiente de *Gini*, índice de lactancia acumulada y otros. Y así se seguirán construyendo según sigan surgiendo nuevos problemas que ataquen a la humanidad como consecuencia del desarrollo científico técnico y social, como la contaminación ambiental, los desafíos a la ecología, el SIDA, la drogadicción y otros.

La calidad de un indicador depende fuertemente de la calidad de los sistemas de información, recolección y registro de datos. La calidad y utilidad de un indicador están definidas por:5,6

*Sensibilidad*: que mida los cambios deseados. Ej. índice de adecuación peso-edad (sensible por reflejar casos agudos de desnutrición).

*Especificidad*: que mida solamente el fenómeno propuesto. Ej. indicadores antropométricos (específicos para evaluar el estado nutricional de la población infantil).

*Mensurabilidad*: que se base en datos disponibles o fáciles de conseguir.

*Poder de discriminación*: que muestre diferencias entre 2 situaciones diferentes.

*Homogeneidad y difusión del conocimiento*: cuanto más conocido sea un indicador, más fácil será transmitir una idea o evaluar una situación con su uso. Ej. tasa de mortalidad infantil (su uso es muy difundido).

*Costo-efectividad*: que los resultados justifiquen la inversión en tiempo y recursos.

Los indicadores de salud válidos y confiables son herramientas básicas para la epidemiología y la gestión de salud. Las propiedades técnicas fundamentales de un indicador son:

*Fiabilidad*: se mide por su consistencia por medio de repeticiones que confirman un valor igual o muy cerca (variación mínima por error). Un instrumento puede no ser fiable por:4

- Variaciones atribuibles al instrumento de medición (cuestionario, equipo, etc.).
- Variaciones de los observadores (que siempre operen del mismo modo).
- Variaciones del objeto medido.
- Variaciones del entorno donde se hace la medición.

*Validez*: capacidad de medir realmente lo que se pretende. Para valorar esta condición es necesaria la validez de aspecto, de contenido, predicativa y por construcción.

- *Validez de aspecto*: está dada porque el instrumento parece medir lo que se quiere y para constatarlo se requiere solamente el criterio de expertos.

- *Validez de contenido*: está dada porque los componentes de la medición recorran todo el espectro del concepto que se estudia.
- *Validez de predicción*: indica que la medición pronostica una situación que pudiera ser ocasionada por el fenómeno que se está midiendo.
- *Validez por construcción*: significa que la medición tiene en cuenta lo que se mide, el problema y las características del entorno y puede anticipar el desempeño de la variable.
- *Validez por concurrencia*: exige un criterio externo para constatarlo con los resultados de la variable sintética; si hay un alto grado de concordancia, la variable es válida.

Es muy común que se dude de la calidad de un indicador de salud que se ha creado (fantasma de la validación) porque aún no ha sido validado; por tanto, cuando se quiere medir algo y se está ante diferentes situaciones que indican que no existe, como en el caso de no haber intento de anteriores mediciones, que las mediciones anteriores hayan sido insuficientes o se requiera de un instrumento más simple, o sea necesaria la traducción de un instrumento original, la solución está en la validación por concurrencia.

Los indicadores deben ser fácilmente utilizados e interpretables por los analistas, y también comprensibles por los usuarios de la información, como los gerentes y tomadores de decisiones.<sup>7</sup> Cuando se conforma un conjunto de indicadores, hay que tener en cuenta atributos de calidad en este proceso como son la integridad (que no falten datos) y la consistencia interna (que no se contradigan y sean coherentes).

La selección de un conjunto de indicadores puede variar en función de la disponibilidad de sistemas de información, fuentes de datos, recursos, necesidades y prioridades específicas en cada región o país.<sup>7</sup>

Se pueden conformar indicadores básicos que son los que existen a nivel estatal y que forman parte de los diferentes programas, y también es posible conformar indicadores opcionales, por cuyo uso se puede optar de acuerdo con las necesidades y disponibilidad de prioridades de datos a diferentes niveles.<sup>4</sup>

*Los indicadores de salud constituyen una herramienta fundamental para los tomadores de decisiones en todos los niveles de gestión.* En Cuba se han desarrollado instrumentos de medición con el objetivo de evaluar el estado de salud y su relación con la calidad de vida.

## **Métodos**

Se realizó un estudio con diseño descriptivo, mediante la exposición de indicadores tanto básicos como opcionales de evaluación, los cuales se construyeron a partir de un enfoque intersectorial y por organismos para 10 áreas de intervención, teniendo como objetivos brindar, de forma periódica, información a los organismos de la administración central del Estado (OACE) y a los miembros de la comisión nacional de salud y calidad de vida (CNSCV) y lograr información de calidad que facilite la toma de decisiones por esta comisión.

El 30 de octubre del año 2000 se aprobó el acuerdo 3790 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, que crea el programa nacional de salud y calidad de vida, y se constituyó la comisión nacional de salud y calidad de vida. Este acuerdo resuelve:

- Trabajar por mejorar la salud y la calidad de vida de la población cubana a través de la constitución de una comisión que se encargue de coordinar y controlar todas las acciones relacionadas con el mejoramiento de la salud y la calidad de vida de la población.
- Designar al Ministerio de Salud Pública para presidir la comisión.
- Constituir la comisión con los organismos de la administración central del Estado, donde el sector salud tiene un liderazgo técnico, pero con una visión bien clara de que la salud es responsabilidad de toda la sociedad en su conjunto; de ahí la producción social de esta.
- Mantener como su principal objetivo la promoción de la práctica de estilos de vida saludables, que incide en los comportamientos, actitudes, hábitos y conductas nocivas a la salud en los individuos, la familia y la comunidad.
- Modificar factores de riesgos desencadenantes de enfermedades y desviaciones de la salud, y que se relacionan con las principales causas de muerte y discapacidades.

La comisión nacional de salud y calidad de vida acordó definir 10 áreas de intervención, las cuales se asignaron a diferentes organismos de la administración central del Estado.

Como se puede observar, por primera vez en el mundo y por las características de nuestro sistema social, el mismo organismo responsable del expendio del producto es coordinador de un área de intervención:

- *Tabaquismo*: Ministerio del Comercio Interior (MINCIN).
- *Alcoholismo*: Ministerio del Comercio Interior (MINCIN).
- *Sedentarismo*: Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER).
- *Alimentación no saludable*: Ministerio de la Industria Alimenticia (MINAL).
- *Accidentes*: Ministerio del Transporte (MITRANS).
- *Calidad atmosférica*: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).
- *Ambiente laboral*: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS).
- *Calidad del agua*: Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH).
- *Residuales líquidos*: Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH).
- *Residuales sólidos*: Ministerio de Economía y Planificación (MEP).

## Resultados

La propuesta total de indicadores básicos y opcionales fue de 83 (proceso 41 y resultados 42). Se analizaron las diferentes dificultades para lograr el conjunto de indicadores adecuados con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, lo que dio lugar a la toma de decisiones por parte de la comisión nacional.

Para el área de intervención *tabaquismo* se acordó establecer como indicadores del proceso el nivel de venta de cigarrillos y tabacos (moneda nacional y convertible), el nivel de conocimiento acerca de la resolución sobre control de expendio de cigarrillos y

tabacos en establecimientos y en la población y el nivel de cumplimiento de la resolución sobre control de expendio de cigarrillos y tabacos en establecimientos donde los responsables son, respectivamente, el MINCIN y el MINSAP. La información se recogerá con frecuencia semestral y anual y las fuentes de información serán encuestas, registros e inspecciones, según corresponda. Como indicadores de impacto se tomaron la prevalencia de fumadores en la población y el nivel de conocimiento de niños y jóvenes sobre la prevención del tabaquismo. Los responsables son el MINSAP, el MINED y el MINCIN y se medirán con una frecuencia anual a través de encuestas.

Para el *alcoholismo* se acordó definir como indicadores del proceso, medir la prevalencia de la ingestión de bebidas alcohólicas en la población, el nivel de conocimiento de las resoluciones del MINCIN sobre el control del expendio de bebidas alcohólicas en establecimientos y en la población y el nivel de cumplimiento de las resoluciones del MINCIN sobre control del expendio de bebidas alcohólicas en establecimientos. Se responsabilizan al MINSAP y al MINCIN y se medirán con una frecuencia anual y semestral a través de encuestas y de inspecciones estatales. Los indicadores de impacto son las ventas de bebidas alcohólicas (moneda nacional y convertible), el nivel de conocimiento de niños y jóvenes sobre la prevención del alcoholismo y la prevalencia del alcoholismo en la población. Los responsables son el MINCIN, el MINSAP y el MINED, con frecuencia anual, a través de registros y encuestas.

En el área de *sedentarismo* los indicadores de proceso son la cobertura de servicios a todos los centros de trabajo de más de 100 trabajadores, la proporción de practicantes sistemáticos en la población y el nivel de cobertura de servicio en las circunscripciones con fuerza técnica especializada en actividades deportivas y recreativas. Se medirán por el INDER y el MINSAP respectivamente, con frecuencia semestral y anual, por medio de registros estadísticos y encuestas. Los indicadores de impacto son la proporción de personas sedentarias y el nivel de eficiencia física de la población cubana, los cuales serán medidos anualmente por el MINSAP y el INDER a través de encuestas y pruebas de eficiencia física en la población.

Para evaluar la *alimentación saludable* se usarán indicadores del proceso, como el cumplimiento del programa de fortificación de las compotas de frutas, así como del programa de fortificación de la harina de trigo y la proporción de la sal de consumo humano yodada a través de registros del MINAL y del INHA, con una frecuencia trimestral. Los indicadores de impacto se definieron por la cantidad de personas con peso corporal saludable para su talla (índice de masa corporal), la proporción de embarazadas con ganancia de peso deficiente, de embarazadas con anemia por déficit de hierro en el tercer trimestre, de niños menores de 2 años con anemia por déficit de hierro, de ancianos (60 y +) con peso saludable para la estatura y de personas que consumen al menos 2 porciones diarias de frutas y 3 de vegetales, y el porcentaje de satisfacción de las recomendaciones de energía, proteínas y grasas. Las fuentes de información son el INHEM, el INHA y la ONE a través de encuestas anuales.

El área de *accidentes* tendrá como indicadores de impacto la accidentalidad general: fallecidos y lesionados. La fuente de información acordada es el MININT, a través de registros estadísticos anuales.

Para el área de *calidad atmosférica* se usará como indicador de proceso el cumplimiento del plan de inversiones de los OACE para medio ambiente (atmósfera). La fuente de información acordada es el CITMA, con una periodicidad anual. Los indicadores de impacto son el promedio anual de la concentración de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>), el PH de las lluvias y el promedio anual de la concentración de NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) medidos también anualmente por el CITMA.

El *ambiente laboral* se evaluará por el MTSS con el indicador denominado proporción de empresas con política de mejora de condiciones de trabajo, a través de registros anuales y con los indicadores de impacto que son: la incidencia de accidentes del trabajo x 1 000 habitantes, el índice de gravedad de accidentes y la tasa de mortalidad por accidentes por 100 000. La información saldrá anualmente por el MTSS mediante registros.

La *calidad del agua* se medirá con indicadores del proceso, como son los acueductos con tratamientos, el número de acueductos cabeceras con el 100 % de continuidad en la cloración del agua, el número de cisternas limpias en escuelas, otros centros y edificios y el número de salideros suprimidos, los que se obtendrán trimestralmente por medio de registros del INRH.

El área de residuales líquidos tiene como indicadores de proceso la proporción de fosas y tanques sépticos limpios, las obstrucciones y desbordamientos eliminados en redes de alcantarillados, los km de drenajes naturales urbanos limpios, la proporción de población rural con dispositivos para la evacuación de excretas, la proporción de fosas y tanques sépticos con diseño y construcción actualizadas según normas, la proporción de lagunas de estabilización rehabilitadas y la proporción de tanques sépticos rehabilitados, los cuales se obtendrán por medio de registros de diferentes organismos, como son el INRH, el MICONS, el MINCIN, el MINSAP, el INV y el INR, según corresponda, con una frecuencia trimestral o anual. Los indicadores de impacto que medirán la calidad del agua y los residuales líquidos son la tasa de consultas externas por enfermedades diarreicas agudas, la de casos de fiebre tifoidea y la de hepatitis tipo A. La información se obtendrá semestralmente del MINSAP por medio de registros estadísticos.

Los residuales sólidos, las áreas verdes y la floricultura se medirán con indicadores del proceso, como son la generación de residuos sólidos urbanos (kg/habitantes/día). El relleno sanitario manual y el relleno sanitario convencional en población de hasta más de 20 000 habitantes, las ventas de desechos reciclables (m/toneladas), el volumen de residuos sólidos recolectados (mm/m<sup>3</sup>), el volumen de residuos sólidos con tratamiento sanitario (mm/m<sup>3</sup>), las áreas verdes y el nivel de mantenimiento (mm<sup>2</sup>), reconstrucción (mm<sup>2</sup>), el nivel de producción de flores (m/docenas), plantas ornamentales (m/plantas), el índice de áreas verdes por habitantes urbanos (m<sup>2</sup>/habitantes) y las materias primas recuperadas por los CDR (m/toneladas). Estos se informarán por el MEP a través de registros de la ONE y del SIME, según corresponda, anual o semestralmente. Los indicadores de impacto que se utilizarán son: habitantes urbanos beneficiados con relleno sanitario manual (m/habitantes) y el nivel de comercialización de flores (docenas) anualmente por habitantes urbanos también por el MEP mediante registros. Esto constituye una respuesta avanzada en el contexto mundial que incorpora nuestro país para nuevos enfoques en la prevención y control de estos problemas.

## Discusión

Los indicadores presentados fueron aprobados por la comisión nacional de salud y calidad de vida. Ellos han servido para evaluar la marcha de las tareas que se habían propuesto los organismos en cada área de intervención y permitieron tomar decisiones para mejorar y perfeccionar el trabajo. A continuación mostramos el comportamiento de algunos de estos indicadores durante el año 2002, de forma comparativa con el año 2001.

### **Sedentarismo-INDER**

La cobertura de servicios a centros de trabajo de más de 100 trabajadores aumentó a un 4 % en el 2002 con respecto al año anterior. La proporción de practicantes sistemáticos en la población y el nivel de cobertura de la fuerza técnica especializada en actividades deportivas y recreativas en las circunscripciones, mantuvieron comportamientos similares en ambos años. La proporción de personas sedentarias aumentó (*Bonet Gorbea M. II Encuesta nacional de factores de riesgo y enfermedades no transmisibles, 2000-2001*). En esto incidió innegablemente la disminución del uso de la bicicleta, que tuvo un aumento importante durante los años más difíciles del período especial en Cuba.

### **Alimentación saludable-MINAL**

El programa de fortificación de la harina de trigo se cumplió en un 3 % más que en el 2001. La producción de sal de consumo humano yodada se ha mantenido estable en estos 2 años. El porcentaje de personas con peso corporal saludable para su talla (IMC) aumentó en uno y otro sexos con respecto a la medición que se realizó en 1995. El porcentaje de embarazadas con ganancia de peso deficiente disminuyó en un 6 % en el 2002, mientras la proporción de estas con anemia por déficit de hierro en el tercer trimestre se ha mantenido en ambos años. La proporción de niños menores de 2 años con anemia por déficit de hierro disminuyó considerablemente en un 11 % en el año 2002, y la de ancianos (60 y más) con peso saludable para la estatura aumentó en uno y otro sexos en el año 2002 (*Bonet Gorbea M. I Encuesta nacional de factores de riesgo y enfermedades no transmisibles, 1995*). En cuanto a preferencias, el 30 % de la población no prefiere los vegetales y el 52 no prefiere las frutas, lo que indica que aunque mejore la disponibilidad y la accesibilidad, esto no garantizaría su inclusión en la dieta, ya que hay que trabajar para cambiar conductas. El consumo aparente de energía y macronutrientes se ha ido incrementando progresivamente, aunque todavía no se ha logrado una distribución equilibrada de la dieta.

### **Accidentes-MITRANS**

El número de accidentes disminuyó en 1 143 en el año 2002 con respecto al 2001, así como el número de fallecidos (murieron 72 personas menos). En el 2002 se lesionaron 358 personas menos que en el 2001.

### **Ambiente laboral-MTSS**

La proporción de empresas con políticas de mejora de las condiciones de trabajo en el año 2002 se comportó en un 99,3 % (en el año 2001 no se ejecutó esta tarea). La incidencia de accidentes de trabajo disminuyó y el índice de gravedad aumentó en un 4 %. En este aspecto la tasa de mortalidad disminuyó en el 2002.

### **Calidad del agua- INRH**

El porcentaje de acueductos con tratamientos se mantuvo en cifras similares para ambos años. El número de acueductos cabeceras con 100 % de continuidad en la cloración aumentó en 5 en el año 2002 y el número de salideros suprimidos en ese año fue de 228 606.

### **Residuales líquidos- INRH**

El porcentaje de fosas y tanques sépticos limpios para los 2 años se mantuvo en el 27 %. Las obstrucciones y desbordamientos eliminados en redes de alcantarillados disminuyeron en 18 617 en el 2002. Los km de drenajes naturales urbanos limpios han tenido un ritmo superior en el 2002, con 4 872,12 km más que en el 2001. El porcentaje de población rural con dispositivos para la evacuación de excretas aumentó en el 2002, y el de lagunas de estabilización rehabilitadas aumentó en ese año en un 14,9 %.

### **Calidad del agua y residuales líquidos (tasa x 100 000 habitantes)**

La tasa de consultas externas por enfermedades diarreicas agudas aumentó discretamente en el 2002, mientras disminuyó la de casos de fiebre tifoidea. La tasa de hepatitis tipo A disminuyó de forma importante en ese año.

### **Residuales sólidos- MEP**

El volumen de residuos sólidos recolectados aumentó en el 2002 con respecto al 2001 en un 1,2 mm/m<sup>3</sup>. El volumen de residuos sólidos con tratamiento se incrementó en el 2002 y el relleno sanitario manual en poblaciones de hasta 20 000 habitantes aumentó en 142 núcleos en comparación con el año anterior. El relleno sanitario convencional en poblaciones que tienen más de 20 000 habitantes se mantuvo estable para los 2 años. La venta de desechos reciclables disminuyó en 85 toneladas en el 2002 y las materias primas recuperadas por los CDR se mantuvieron en cifras similares en ambos años.

El nivel de producción de flores aumentó en 187 458 400 docenas en el 2002, y las plantas ornamentales incrementaron la producción en 486 m de plantas. El índice de áreas verdes por habitante urbano (m<sup>2</sup>/habitante) disminuyó en un 8,66 en el 2002 con respecto al 2001. El número de habitantes urbanos beneficiados con relleno sanitario manual (mm/habitante) aumentó ligeramente de 1,5 a 1,8 en el 2002. El nivel de comercialización de flores por habitante urbano también disminuyó ligeramente en ese año.

Como se puede observar, estos datos tienen el objetivo de ilustrar cómo es posible mantener, a través de indicadores adecuados, una evaluación sistemática de tareas que van encaminadas a mejorar la calidad de vida de la población

### **Consideraciones finales**

Es necesario dejar bien sentado que todo lo que tenga que ver con calidad de vida y salud de la población necesita de la existencia de la voluntad política del Estado, y es entonces cuando los indicadores comienzan a desempeñar su función, pues de otro modo sería sólo un ejercicio teórico. En Cuba, el uso de indicadores para medir calidad

de vida es una realidad y queda demostrada su validez para evaluar y tomar decisiones adecuadas.

### **Agradecimientos**

A los compañeros Manuel Pérez Rodríguez, Rita Castiñeira, Jesús Delgado, Nelvis Guerra Labrada, Eric Reyes López, Teresa Borges Hernández, Eduardo Hernández, María Juana Hernández, Santos Prieto y Santa Jiménez Hernández, por el tiempo dedicado a la confección y revisión de este tema, con el propósito de lograr indicadores de óptima calidad útiles para el fin propuesto.

### **Summary**

Measurement instruments have been developed in Cuba aimed at evaluating the health status and its relation with the quality of life. On October 30, 2000, it was approved the agreement 3790 of the Executive Committee of the Council of Ministers that creates the National Program of Health and Quality of Life and the National Commission of Health and Quality of Life. The present paper, with a descriptive design, exposes the evaluation indicators that were established starting from an intersectorial approach and with bodies as coordinators by intervention areas: sedentarism-INDER (National Institute of Sports, Physical Education and Recreation), healthy nutrition-MINAL (Ministry of Food Industry), smoking-MINCIN (Ministry of Domestic Trade), accidents-MITRANS (Ministry of Transportation), atmospheric quality-CITMA (Center of Environmental Research and Technologies), working environment-MTSS (Ministry of Work and Social Security), quality of water, liquid wastes-INRH (Institute of Hydraulic Resources), solid wastes-MEP (Ministry of Economy and Planning). Mortality and quality of life related to health, as well as the behavior in 2001-2002, were evaluated, which allowed to give information to the State central management organizations, members of the Health and Quality of Life National Commission, and to attain information of quality to make easy the decision-making for this commission. Proposals of indicators were used by the analysis of specificity, sensitivity and mensurability of the indicator. A total of 83 indicators (41 process and 42 results) was obtained. They were put at the consideration of the national commission for their final approval. Some results obtained with these indicators are shown. It is an advanced response in the world context that Cuba introduces itself for new approaches in the prevention and control of these problems.

*Key words:* Quality of life, indicators, measurement instruments, health.

### **Referencias bibliográficas**

1. Hansluwka H. Measuring the health of populations, indicators and interpretations. Soc Sci Med 1982;20(12):1207-24.
2. Catford J. Positive health indicators toward a new information base for health promotion. Comm Med 1983;5:125-32.
3. Gómez-Vela M, Abeh EN. Calidad de vida. Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica. Salamanca: Instituto Universitario de Integración en la Comunidad. Facultad de Psicología.

4. Silva Ayçaguer LC. Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud: una mirada crítica. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 1997.

5. Ware J, Brook R, Davies A, Lohr K. Choosing measures of health status for individuals in general populations. AJP 1981;71(6):620-5.

6. United Nations. A critical review of the development of indicators in the context of conference follow-up. Document. Report of the general secretary U.N. economic and social council; Geneva;1999:11.

7. Boletín Epidemiológico OPS 2001.22(4).

Recibido: 2 de julio de 2004. Aprobado: 9 de agosto de 2004.

Dra. *Rosa Marina García Pérez*. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Infanta No. 1158 e/ Llinás y Clavel, Ciudad de La Habana, Cuba. Teléfono: (537) 8798479. Fax: (537) 8332404. email: [rosamarina@inhem.sld.cu](mailto:rosamarina@inhem.sld.cu)

[1 Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Salud Ambiental.](#)

[2 Especialista de II Grado en Epidemiología y de I Grado en Administración y Organización de Salud. Máster en Dirección.](#)

[3 Especialista de I Grado en Administración y Organización de Salud. Máster en Epidemiología.](#)