



# Indicadores de gestión de los Programas Académicos de Campo (PAC) de la Universidad del Rosario

FT. Claudia Liliana Cárdenas Llanos  
FT. Margin Martínez Matheus  
FT. Luis Fernando Rodríguez Ibagué



Universidad del Rosario



Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
Documentos de investigación núm. 4 / Noviembre de 2009  
ISSN: 2145-4744



Universidad del Rosario

*Documento de investigación Núm. 4*

ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

INDICADORES DE GESTIÓN DE  
LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE  
CAMPO (PAC) DE LA UNIVERSIDAD  
DEL ROSARIO

*FT. Claudia Liliana Cárdenas Llanos*  
*FT. Margin Martínez Matheus*  
*FT. Luis Fernando Rodríguez Ibagué*



Universidad del Rosario  
Escuela de Medicina  
y Ciencias de la Salud

CÁRDENAS LLANOS, Claudia Liliana

Indicadores de gestión de los Programas Académicos de Campo (PAC) de la Universidad del Rosario / Claudia Liliana Cárdenas Llanos, Margin Martínez Matheus y Luis Fernando Rodríguez Ibagué.—Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2009.

32 p.—(Documento de Investigación; 4).

ISSN: 2145-4744

Educación superior – Investigaciones – Colombia / Indicadores de Salud Investigaciones – Colombia / Educación y desarrollo / I. Martínez Matheus, Margin / II. Rodríguez Ibagué, Luís Fernando. / III. Título / IV. Serie.

378.16 SCDD 20

Editorial Universidad del Rosario  
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
FT. Claudia Liliana Cárdenas Llanos  
FT. Margin Martínez Matheus  
FT. Luis Fernando Rodríguez Ibagué

Todos los derechos reservados  
Primera edición: noviembre de 2009  
ISSN: 2145-4744  
Impresión: XXXXXXXXXXXX

Impreso y hecho en Colombia  
*Printed and made in Colombia*

Para citar esta publicación: Doc. Inv. Esc. Med. Cs. Salud.

# Contenido

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Importancia de los indicadores en salud .....                                                               | 5  |
| Definiciones y características .....                                                                        | 7  |
| Indicadores cuantitativos.....                                                                              | 8  |
| Indicadores cualitativos.....                                                                               | 8  |
| Indicadores mixtos.....                                                                                     | 9  |
| Construcción de indicadores .....                                                                           | 9  |
| Pasos para la construcción de indicadores .....                                                             | 10 |
| Atributos de los indicadores.....                                                                           | 11 |
| Utilidad de los indicadores .....                                                                           | 14 |
| Indicadores en el análisis de la situación de salud .....                                                   | 15 |
| Fuentes de información .....                                                                                | 15 |
| Indicadores para evaluar los servicios de salud.....                                                        | 18 |
| 1. Indicadores de estructura.....                                                                           | 18 |
| 2. Indicadores de proceso .....                                                                             | 18 |
| 3. Indicadores de resultados .....                                                                          | 21 |
| Medición del impacto en los Programas Académicos de Campo (PAC)<br>a través de indicadores de gestión ..... | 22 |
| 1. Indicadores de estructura.....                                                                           | 22 |
| 2. Indicadores de proceso .....                                                                             | 23 |
| 3. Indicadores de resultado .....                                                                           | 27 |
| Conclusiones .....                                                                                          | 30 |
| Referencias bibliográficas .....                                                                            | 31 |

# Indicadores de gestión de los Programas Académicos de Campo (PAC) de la Universidad del Rosario

*FT. Claudia Liliana Cárdenas Llanos\**

*FT. Margin Martínez Matheus\*\**

*FT. Luis Fernando Rodríguez Ibagué\*\*\**

En el marco del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Universidad del Rosario, los Programas Académicos de Campo (PAC) hacen parte fundamental del proceso de formación de los estudiantes y se incluyen dentro de los programas de proyección social y extensión que tiene la Universidad. Con estos se pretende que el estudiante adquiera un conocimiento de la realidad social del país, actuando en beneficio de la misma con gran sentido de responsabilidad. En este sentido, los PAC se consideran como una fuerte estrategia de extensión mediante la cual los Programas enfrentan académicamente problemas de contexto, llegando a la comunidad con diferentes estrategias de acuerdo al nivel de atención en el que se desarrollan. A través de esta experiencia, estudiantes y profesores interactúan con la realidad social del país para fortalecer el desarrollo de competencias profesionales en el abordaje de problemas del entorno desde una mirada intersectorial e interdisciplinaria.

A la luz del Decreto 190 de 1996, por el cual se dictan normas que reglamentan la relación docente-asistencial, así como del Acuerdo 000003 (mayo de 2003) del Consejo Nacional de Recursos Humanos en Salud y de la Ley 1164,<sup>1</sup>

---

\* Fisioterapeuta, U. del Rosario. Esp. en Docencia Universitaria, UCC. Instructora de Práctica Integral de Pediatría, Programa de Fisioterapia, U. del Rosario.

\*\* Fisioterapeuta. Esp. en Docencia Universitaria, U. del Rosario; profesora asistente de carrera académica, U. del Rosario.

\*\*\* Fisioterapeuta, U. del Rosario; máster en Administración Pública, ESAP; profesor asistente de carrera académica, U. del Rosario.

<sup>1</sup> Colombia, Ley de Talento Humano en Salud de octubre de 2007. (En la actualidad se está discutiendo su reglamentación).

normativas que precisan requerimientos básicos de calidad, frente a los cuales se debe responder en el marco de los escenarios de los servicios de salud en los cuales se desarrollan las prácticas formativas de los diferentes programas educativos del personal de salud.<sup>2</sup> En respuesta a este requerimiento de *calidad* es necesario establecer el seguimiento y la evaluación de los PAC a través de la medición de indicadores de gestión de todas las intervenciones o actividades desarrolladas en las prácticas formativas.

El presente documento establece los indicadores de gestión que se deben tener en cuenta para medir el impacto y la calidad de la prestación de servicios en salud, que contribuyen a la toma de decisiones frente a las actividades realizadas por los estudiantes que se encuentran cursando las prácticas de formación profesional denominadas PAC.

### **Importancia de los indicadores en salud**

La OMS ha definido los indicadores como “variables que sirven para medir los cambios.”<sup>3</sup> Estas variables intentan medir en forma cuantitativa o cualitativa, sucesos colectivos (especialmente sucesos biodemográficos), para así poder respaldar acciones, políticas, evaluar logros y metas.<sup>4</sup>

La evaluación periódica de cualquier evento debe ser una necesidad prioritaria para cualquier institución de prestación de servicios de salud. El disponer de información, cualitativa o cuantitativa, le permitirá proponerse metas y objetivos en el tiempo. La información para soportar los indicadores debe estar respaldada en datos válidos y disponibles para la toma de decisiones basada en evidencia confiable necesaria para la programación en salud.

La búsqueda de medidas objetivas del estado de salud de las poblaciones ha sido una práctica constante en salud pública, particularmente de la epidemiolo-

---

<sup>2</sup> Colombia, Consejo Nacional para el Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud, Acuerdo 000003 (12 mayo de 2003). Bogotá.

<sup>3</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS). Preparación de indicadores para vigilar los progresos realizados en el logro de la salud para todos en el año 2.000. 1981. En: EPI-CENTRO. Pontificia Universidad Católica de Chile. Web site: <http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/insIntrod6.htm>.

<sup>4</sup> EPI-CENTRO. Pontificia Universidad Católica de Chile. Web site: <http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/insIntrod6.htm>.

gía. Desde los trabajos de William Farr en el siglo XIX, la descripción y el análisis del estado de salud se fundaron en medidas de mortalidad y sobrevivencia.<sup>5-6</sup> Como producto de una visión más comprehensiva del concepto de salud y sus determinantes poblacionales, se reconoció la necesidad de considerar también otras dimensiones del estado de salud.

En consecuencia, las medidas de morbilidad, discapacidad y de determinantes no biológicos de la salud, como el acceso a servicios, la calidad de la atención, las condiciones de vida y los factores ambientales son una necesidad creciente para analizar con objetividad la situación de salud de grupos poblacionales y para documentar la capacidad de las personas en sus aspectos físicos, emocionales y sociales.<sup>7</sup>

Para facilitar la cuantificación y evaluación de las diferentes dimensiones del estado de salud de una población se utilizan los indicadores de salud. Hasta el inicio de los años ochenta, la información sanitaria suministrada se centraba en tres áreas generales, a saber: las causas de mortalidad, los casos nuevos de enfermedades infecciosas (incidencia), y el número y distribución del personal sanitario y de las instituciones de salud que prestaban atención, así surgieron diferentes indicadores de la salud (OMS, 2000; PAHO, 2001).

El impacto de los servicios de salud curativos y de rehabilitación puede ser medido considerando que el individuo mejore, empeore o permanezca estable. En este sentido, los indicadores de salud son medidas que cuantifican y permiten evaluar las dimensiones del estado de salud de la población. Al unir ambos componentes: estado de salud y desempeño de los servicios, se enfocan en reflejar la situación sanitaria de una población actual, hacer comparaciones y medir los cambios en el tiempo mediante su monitoreo constante. Por lo tanto, un indicador en salud es “una noción de la vigilancia en salud pública que define una medida de la salud (ocurrencia de una enfermedad o de otro evento relacionado con la salud) o de un factor asociado con la salud (el estado de

---

<sup>5</sup> Hansluwka H. “Measuring the health of populations, indicators and interpretations”. *Soc Sci Med*. 1982; 20(12):1207-1224.

<sup>6</sup> Catford J. “Positive health indicators - towards a new information base for health promotion”. *Community Medicine* 1983; 5:125-132.

<sup>7</sup> Pascal J, Lombrail P. “Mesure de L'Etat de Santé de la Population”. *La Revue du Praticien* 2001;51:1931-1938.

salud u otro factor de riesgo) en una población específica”.<sup>8</sup> En términos generales, los indicadores de salud representan medidas-resumen que capturan información relevante sobre distintos atributos y dimensiones del estado de salud y del desempeño de los sistema de salud; vistos en conjunto sirven para vigilarla (PAHO, 2001).

### **Definiciones y características**

La evaluación de programas y servicios en salud se ha caracterizado por establecer mediciones cuantitativas que se basan en la recopilación sistemática de datos de los diferentes insumos frente a las variables por medir. Estos insumos pueden medir en forma más realista si los evaluadores utilizan indicadores que muestren la calidad y el impacto de los servicios que se prestan. Estos indicadores son necesarios para poder objetivar una situación determinada y a la vez poder evaluar su comportamiento en el tiempo mediante su comparación con otras situaciones que utilizan la misma forma de observar la realidad. En consecuencia, sin ellos tendríamos dificultades para efectuar comparaciones.

Los indicadores de salud son instrumentos de evaluación que pueden determinar directa o indirectamente modificaciones, dando así una idea del estado de situación de una condición. Si se está evaluando un programa para mejorar las condiciones de salud de la población infantil, se pueden determinar los cambios observados utilizando varios indicadores que revelen indirectamente esta modificación. Indicadores posibles de utilizar pueden ser el estado de nutrición (por ejemplo, peso en relación con la estatura), la tasa de inmunización, las tasas de mortalidad por edades, las tasas de morbilidad por enfermedades y la tasa de discapacidad por enfermedad crónica en una población infantil.

Los indicadores no son rígidos ni invariables, sino más bien referenciales. Se podrán ir ajustando o corroborando a la luz de la experiencia práctica. Requieren ser puestos a prueba permanentemente.<sup>9</sup> Es recomendable e importante contar con el número necesario de indicadores, con el fin de asegurar su utilización y de

---

<sup>8</sup> Lengerich EJ (ed.). *Indicators for Chronic Disease Surveillance: Consensus of CSTE, ASTCDPD, and CDC*. Atlanta, GA: Council of States and Territorial Epidemiologists, November 1999.

<sup>9</sup> Ruiz-Bravo P, Barrig M. “Lineamientos metodológicos para la incorporación del enfoque de género en el seguimiento y la evaluación de proyectos: Pautas metodológicas”. En *Reflexiones metodológicas sobre seguimiento y evaluación de proyectos*. EVAL-FIDA 2001.



justificar la inversión para el levantamiento de información. Un solo indicador no puede captar la compleja totalidad de un hecho ni sus múltiples dimensiones. Por ello, se requiere seleccionar cuidadosamente un conjunto de indicadores que expliquen mejor el hecho o fenómeno que se quiere evaluar y comunicar.

### **Indicadores cuantitativos**

Sus principales características son las siguientes:

- Expresan cantidad y frecuencia.
- Las unidades de medida son el número y el porcentaje.
- Los principales métodos e instrumentos utilizados para verificarlos son los censos, las encuestas, las entrevistas estructuradas, los modelos matemáticos y los modelos econométricos.

### **Indicadores cualitativos**

Sus características principales son las siguientes:

- Expresan cualidades, características o fenómenos intangibles.
- Se refieren a percepciones, prácticas, opiniones, habilidades o hechos.
- Describen, entre otras cosas, la situación y condiciones de vida de las personas; las relaciones de poder y desigualdad; los cambios en la sensación, satisfacción y comprensión de las personas sobre algún hecho.
- Para su formulación se requiere la definición de escalas.

Las unidades de verificación de los indicadores cualitativos son: tipo, grado y nivel.

En general, los indicadores cualitativos son particularmente útiles para comprender el punto de vista, los intereses y las prioridades de los actores del proyecto. Cuando el cambio esperado se refiere a variaciones en conocimientos, actitudes y prácticas (capacidades) de las personas para desarrollar sus potencialidades y superar la pobreza, la aplicación de este tipo de indicadores es relevante y necesaria durante y después de la implementación del proyecto.

Las principales técnicas para verificar los indicadores cualitativos son: la observación participante y no participante, las historias clínicas, las entrevistas semiestructuradas tanto individuales cuanto grupales, y otras técnicas grupales como los grupos focales, los talleres y las reuniones de la comunidad. Las foto-

grafías, testimonios, videos y grabaciones son también instrumentos adecuados para registrar indicadores cualitativos.

Existen resultados cualitativos referidos al empoderamiento, la participación y la autoestima, entre otros, cuya verificación por medio de indicadores representa hoy un desafío. Esto en la medida en que no existen definiciones de consenso o estándares que permitan identificar fácil y concretamente qué aspectos (o variables) incluirían los indicadores. Por todo ello, es importante precisar, en el marco de los objetivos y estrategias de cada proyecto, qué aspectos del empoderamiento, la participación y la autoestima serán los que se abordarán para, sobre esta base, construir los indicadores.

### **Indicadores mixtos**

Son aquellos que permiten verificar cambios cualitativos y, al mismo tiempo, determinar en cuántos individuos, organizaciones o instancias se presentan esos cambios. Por lo anterior, en los indicadores mixtos siempre se presenta una unidad de medida (número, valor absoluto o porcentaje) y una unidad de verificación (tipo, grado o nivel).

Los indicadores mixtos son particularmente importantes en la evaluación, ya que permiten verificar tanto la magnitud o profundidad de los cambios obtenidos cuanto la amplitud con que se presentan, lo que hace posible una mayor comprensión acerca de la obtención de los resultados esperados.

Existen dos tipos de escalas: de nivel y de grado. Para la verificación de los aspectos cualitativos en la formulación de las escalas de los indicadores mixtos es importante diferenciar cuándo se requiere formular escalas de nivel y cuándo es necesario formular escalas de grado.

### **Construcción de indicadores**

La construcción de un indicador es un proceso de complejidad variable, desde el recuento directo (incidencia o casos nuevos de malaria en la semana) hasta el cálculo de proporciones, razones, tasas o índices más sofisticados (esperanza de vida al nacer).<sup>10</sup> La calidad de un indicador depende de los componentes

---

<sup>10</sup> Merchán-Hamann E, Tauil PL, Pacini Costa M. “Terminología das Medidas e Indicadores em Epidemiologia: Subsídios para uma Possível Padronização da Nomenclatura”. *Informe Epidemiológico do SUS* 2000;9(4):273-284.

utilizados en su construcción (frecuencia de casos, tamaño de población en riesgo, etc.), así como de los sistemas de información, recolección y registro de tales datos. De igual manera, los indicadores deben ser fácilmente utilizados e interpretables por los analistas y han de ser comprensibles para los usuarios de la información, como los gerentes y tomadores de decisión. Mantener la simplicidad en la construcción de los indicadores a veces no es un proceso fácil pues, en la mayoría de los casos, los datos no están disponibles, o son limitados, o se encuentran dispersos, o bien no tienen continuidad en el tiempo. Los indicadores que pasan a constituir datos básicos en salud permiten realizar diagnósticos de situación y efectuar análisis de tendencias.

### **Pasos para la construcción de indicadores**

- Empiece por definir el indicador del nivel de resultado de máxima jerarquía —es decir, del impacto o situación final— y, después, los de menor nivel en la jerarquía.
- Al seleccionar un indicador reflexione sobre el tiempo, la factibilidad y costos de su medición o verificación en campo y sobre la disponibilidad del indicador en el sistema. Muchas veces se eligen indicadores sin tomar en cuenta su capacidad de ser medidos o verificados, de manera que su recolección resulta después imposible.
- Si los medios de verificación de un indicador no son accesibles o toman mucho tiempo, es preferible cambiar de indicador. Es importante validar la pertinencia y relevancia de los indicadores en eventos grupales, como revisiones periódicas.
- Exponer el concepto de lo que se quiere medir y llegar a un acuerdo por consenso, partiendo de referentes claros como objetivos, misión, propósitos por seguir, etc.
- Diferenciar la definición del indicador en variables reconocibles, diferenciadas unas de otras.
- Analizar si la capacidad de los indicadores corresponden al nivel de resultado que se quiere evaluar (propósito, efectos, proceso). Dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Tiene cada indicador de la lista elaborada relación con el propósito y los objetivos del programa o del servicio?
- Formular indicadores medibles y objetivamente verificables. Recordar que un paso clave será la determinación de la unidad de análisis. Preguntarse:

¿Quiénes serán objeto de la medición? (Actividades, personas, instituciones, organizaciones o grupos, entre otros).

- Identificar la unidad de medida: valor absoluto o porcentaje para información cuantitativa; tipo, nivel o grado para información cualitativa.
- Una vez obtenida la lista de indicadores, preguntarse si éstos efectivamente son medibles y objetivamente verificables; preguntarse: ¿Hasta qué punto indican lo que quiero observar y medir?
- Depurar la lista seleccionando los indicadores más relevantes y viables de acuerdo al propósito y los objetivos que han sido diseñados.
- Establecer la periodicidad con la que se debe recolectar la información y el costo que esto puede implicar, de ser necesario.
- Preguntarse quiénes y a través de qué técnicas recogerán la información para cada indicador o para un grupo de ellos, puesto que una sola técnica puede, en muchos casos, resultar útil para recoger información de varios indicadores.

### **Atributos de los indicadores**

La calidad de un indicador, si bien depende mucho de la calidad de los datos a partir de los cuales se construye (componentes), también depende de la calidad de los sistemas de información o fuentes de información. Además, debe tener ciertas *características*,<sup>11</sup> señaladas a continuación:

- *Sirve*: da respuesta y se diseña para un propósito definido.
- *Validez*: si efectivamente mide lo que intenta medir.
- *Confiabilidad*: Si su medición repetida en condiciones similares reproduce los mismos resultados.
- *Especificidad*: mide sólo el fenómeno que se quiere medir.
- *Sensibilidad*: mide los cambios en el fenómeno que se quiere medir.
- *Mensurabilidad*: se basa en datos disponibles o fáciles de conseguir, de fácil manejo. Es preferible recopilar una cantidad limitada, pero factible y válida, que tratar de complejizar los indicadores mediante sistemas poco prácticos o parámetros complejos.

---

<sup>11</sup> Colombia, Ministerio de Salud. Control Integral de Gestión. 1996, p. 5.

- *Relevancia*: capaz de dar respuestas claras a los temas relevantes incorporados en las políticas de salud.
- *Costo-efectividad*: que la inversión en tiempo y otros recursos necesarios para la construcción del indicador esté justificada a través de su uso y los resultados obtenidos.
- *Integridad*: se refiere a que los datos requeridos estén completos.
- *Consistencia interna*: vistos solos o en grupos, los valores de los indicadores deben ser posibles y coherentes, y no deben contradecirse;<sup>12</sup> en este sentido, la aplicación sistemática de definiciones operacionales y procedimientos de medición y cálculo estandarizados es fundamental para garantizar la calidad y comparabilidad de los indicadores de salud.<sup>13</sup>
- *Transparencia*: se refiere a que sea fácilmente entendido e interpretado por los usuarios.
- *Difusión*: que sea accesible a los usuarios a través de publicaciones periódicas.
- *Dinamismo*: que se actualicen y corrijan en la medida que el entorno cambia. Éste puede cambiar en cuanto a las condiciones específicas que los indicadores describen, la disponibilidad de datos, el conocimiento científico, o bien, en los niveles de interés y necesidades de los usuarios.

Una vez establecidos los indicadores,<sup>14,15</sup> éstos deben ser sometidos a un permanente monitoreo de la calidad y se debe fijar un mecanismo de diseminación de ellos, incluyendo la oportunidad y frecuencia de su compilación.<sup>16</sup>

---

<sup>12</sup> Organización Panamericana de la Salud (OPS). Programa Especial de Análisis de Salud. Iniciativa de Datos Básicos en Salud y Perfiles de País 2000. Documento de trabajo. Washington, DC; 2000.

<sup>13</sup> CATFORD J. *Op. cit.*, pp.125-132.

<sup>14</sup> Ware J, Brook R, Davies A, Lohr K. "Choosing Measures of Health Status for Individuals in General Populations". *AJPH* 1981; 71(6): 620-625.

<sup>15</sup> United Nations. A Critical Review of the Development of Indicators in the Context of Conference Follow-up. Report of the Secretary General. Geneva:UN Economic and Social Council; 5-30 July 1999. Document E/1999/11.

<sup>16</sup> Valenzuela MT. "Indicadores de salud: características, uso y ejemplos". *Cienc Trab*, 2005. Jul.-Sept.; 7(17): 118-122.

De otra parte, cuando se construyen los *indicadores* se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- *Integridad*: que no falten datos.
- *Denominación*: es la expresión matemática que cuantifica el estado de la característica o hecho que se quiere controlar; debe expresarse de la manera más específica posible. Se pueden medir cantidades de producción, periodos de tiempo. (Ejemplos: gasto promedio por usuario, índice de morbilidad, de rentabilidad económica, de satisfacción).
- *Propósito*: debe expresar para qué se quiere generar el indicador seleccionado.
- *Niveles de referencia*: al medir alguna situación específica se compara con una referencia contra la cual contrastar el valor del indicador. Los niveles de referencia que usualmente se utilizan son: histórico, técnico, teórico, competencia y planeación.
- *Puntos de lectura e instrumentos*: se debe tener claridad sobre cómo se obtienen y conforman los datos, el lugar de la observación y/o medición, los formatos e instrumentos que se deben diligenciar y quiénes los deben registrar.
- *Periodicidad*: en qué periodo (tiempo) se mide el indicador.

Un conjunto de indicadores de salud con atributos de calidad provee información para la elaboración de un perfil relevante y de otros tipos de análisis de la situación de salud de una población. El monitoreo de la calidad de los indicadores es importante porque condiciona el nivel de confianza de los usuarios en la información de salud y, con mayor razón, su uso regular. De igual forma, el monitoreo depende también de la política de difusión de los indicadores de salud, incluyendo la oportunidad y frecuencia de su compilación; es decir, para que un indicador utilizado en actividades de monitoreo tenga relevancia, el tiempo entre la recolección de los datos necesarios para su compilación y análisis y su disseminación debe ser corto.<sup>17</sup>

Generados de manera regular y manejados dentro de un sistema de información dinámico, los indicadores de salud constituyen una herramienta fun-

---

<sup>17</sup> United Nations, *op. cit.*, p. 11.

damental para los tomadores de decisión en todos los niveles de gestión. Un conjunto básico de indicadores de salud como el que forma parte de la Iniciativa Regional OPS de Datos Básicos en Salud y Perfiles de País<sup>18</sup> tiene como propósito generar evidencia sobre el estado y las tendencias de la situación de salud en la población, incluyendo la documentación de las desigualdades en salud, evidencia que, a su vez, debe servir de base empírica para la determinación de grupos humanos con mayores necesidades en salud, la estratificación del riesgo epidemiológico y la identificación de áreas críticas como insumo para el establecimiento de políticas y prioridades en salud. Concomitantemente, puede facilitar el monitoreo de objetivos y metas en salud, estimular el fortalecimiento de las capacidades analíticas en los equipos de salud y servir como plataforma para promover el desarrollo de sistemas de información en salud intercomunicados. En este contexto, los indicadores de salud válidos y confiables son herramientas básicas que requiere la epidemiología para la gestión en salud.

### **Utilidad de los indicadores**

Cuando los indicadores de salud cumplen con los requisitos antes señalados, contribuyen a:

- El conocimiento del estado de salud de las poblaciones.
- Establecer comparaciones entre poblaciones.
- Comparar tendencias al interior de una comunidad o un país.
- La determinación de las inequidades en salud.
- La estratificación de grupos de riesgo.
- La identificación de áreas críticas.
- El monitoreo de la calidad de vida en poblaciones.
- Todos estos aspectos en su conjunto sirven para el establecimiento de políticas de salud, priorización y análisis de salud.
- La evaluación de la gestión.
- La evaluación de intervenciones.

Sus limitaciones son que tan sólo describen determinados aspectos de la realidad, en particular aquellas características asimilables a una determinada

---

<sup>18</sup> OPS, *op. cit.*

escala de medición, sea cualitativa o cuantitativa; por tal razón, en algunas descripciones cualitativas es necesario buscar otras formas de medición que capten mejor la riqueza de la realidad.

## **Indicadores en el análisis de la situación de salud<sup>19</sup>**

### **Fuentes de información**

Un indicador requiere siempre del uso de fuentes confiables de información y rigurosidad técnica en su construcción e interpretación. Las principales fuentes de datos universalmente propuestas para el cálculo de indicadores usados en salud pública son:

- Registros de sucesos demográficos (registro civil).
- Censos de población y vivienda (1992, 2002).
- Registros ordinarios de los servicios de salud.
- Datos de vigilancia epidemiológica.
- Encuestas por muestreo (encuestas poblacionales).
- Registros de enfermedades.
- Otras fuentes de datos de otros sectores (económicos, políticos, bienestar social).

Estas fuentes constituyen generalmente las fuentes primarias de información, vale decir, aquellas que recogen sistemáticamente información con una finalidad determinada. Si estos datos no son confiables o simplemente no existen, se pueden buscar fuentes alternativas que generalmente son estimadores indirectos del valor real.

Cuando se debe recoger información específica respecto de una situación, por no disponer de información de datos rutinarios, nos referimos al uso de fuentes de información secundarias.

Los indicadores pueden ser simples (por ejemplo, una cifra absoluta o una tasa de mortalidad) o compuestos, es decir, contruidos sobre la base de varios indicadores simples, generalmente utilizando fórmulas matemáticas más complejas. Por ejemplo, son indicadores complejos la expectativa de vida de una

---

<sup>19</sup> Valenzuela MT, *op. cit.*



población, los años de vida potencial perdidos (AVPP) e indicadores más recientes como los *Disability Adjusted Lost Years* (DALY'S, AVAD en español, años de vida perdidos por discapacidad) que intentan objetivar globalmente el verdadero impacto de la pérdida prematura del estado de salud en la población.

Existen diversos rubros relacionados con la salud en los cuales con frecuencia se elaboran indicadores. A continuación se citan algunos ejemplos de ellos en cada rubro:

Indicadores que evalúan:

- La política sanitaria.
- Las condiciones socioeconómicas.
- Las prestaciones de atención de salud.
- El estado de salud.

*Indicadores de política sanitaria:* ejemplo de este tipo de indicadores lo constituye la asignación de recursos, expresada como la proporción del producto nacional bruto invertido en actividades relacionadas con servicios de salud. La distribución de recursos con relación a población es otro indicador, que puede ser expresado como la relación entre el número de camas de hospital, médicos u otro personal de salud y el número de habitantes en distintas regiones del país.

*Indicadores sociales y económicos:* se pueden mencionar la tasa de crecimiento de la población, su producto geográfico bruto, la tasa de alfabetismo de adultos, indicadores de las condiciones de vivienda, de pobreza, de disponibilidad de alimentos. Las fuentes de información para elaborar estos indicadores suelen estar disponibles en instituciones relacionadas con seguridad social, políticas económicas, planificación y demografía.

*Indicadores de prestación de salud (de actividad):* por ejemplo, la disponibilidad de servicios, su accesibilidad (en términos de recursos materiales), indicadores de calidad de la asistencia, indicadores de cobertura. Pueden ser desagregados por subgrupos de población de acuerdo a políticas de focalización de recursos en determinados grupos.

*Indicadores de cobertura:* la cobertura se refiere al porcentaje de una población que efectivamente recibe atención en un periodo definido. Por ejemplo, la cobertu-

ra de vacunación BCG (tuberculosis) en recién nacidos en 1998 fue de 96,1%.

*Indicadores del estado de salud:* estos indicadores son los más usados. Se pueden distinguir operacionalmente al menos cuatro tipos:

1. *Indicadores de mortalidad:* son ampliamente utilizados ya que la muerte es un fenómeno universal, ocurre una sola vez y se registra habitualmente en forma sistemática.
2. *Natalidad:* en este rubro son importantes los indicadores que miden la capacidad de reproducción de una población. Existe una asociación positiva entre altas tasas de natalidad y nivel sanitario, socioeconómico y cultural. Son importantes también los indicadores que reflejan el estado de la salud materno-infantil, como por ejemplo la tasa de bajo peso al nacer, la que requiere de un registro confiable de nacimientos (vivos o muertos o defunciones fetales).
3. *Morbilidad:* son indicadores que intentan estimar el riesgo de enfermedad (carga de morbilidad); cuantificar su magnitud e impacto. Los eventos de enfermedad pueden no ser fáciles de definir y prolongarse y repetirse en el tiempo, lo que plantea dificultades en la elaboración de indicadores de morbilidad.
4. *Calidad de vida:* son indicadores generalmente compuestos que intentan objetivar un concepto complejo que considera aspectos como: capacidad funcional de las personas (*discapacidad:* número promedio de días perdidos por año en el escolar, en el trabajo, en otros roles sociales; tasa de licencia por enfermedad común por habitante), expectativa de vida y nivel de adaptación del sujeto en relación con su medio. Son ejemplos sencillos de este tipo de mediciones la “calidad material de la vida” que se construye a partir de la mortalidad infantil, la expectativa de vida al nacer y la capacidad de leer y escribir

*Indicadores demográficos:* son el reflejo de las características demográficas de una población. Entre ellos se encuentran la caracterización de la población según edad y sexo, la tasa de natalidad, la tasa de fertilidad, el porcentaje de la población urbana, y la esperanza de vida al nacer, entre otros.

*Indicadores determinantes de comportamiento:* proporción de alcohólicos, proporción de fumadores, prevalencia de sedentarismo, proporción de obesos, porcentaje de uso de anticonceptivos.

## **Indicadores para evaluar los servicios de salud**

### **1. Indicadores de estructura**

Los aspectos que se evalúan dentro de la estructura son:

- *Accesibilidad:*

Considera las diversas barreras que pueden impedir o dificultar el uso de los servicios por parte de la población; los obstáculos económicos determinados por la capacidad adquisitiva de la población frente a las tarifas establecidas; los obstáculos frente a la organización de los servicios determinados por su localización física o por los horarios de atención, barreras culturales, etc.

- *Disponibilidad:*

Define los recursos existentes en función de las necesidades de la población por cubrir. A modo de ejemplo: recurso humano por 10.000 habitantes, número de centros de salud por población de referencia.

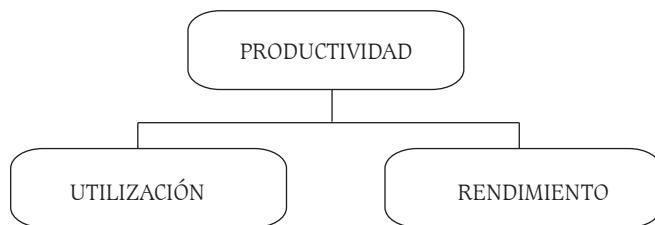
La disponibilidad y la accesibilidad afectan tanto las variables que determinan la eficacia del servicio (productividad y utilización) como las variables que determinan los resultados sobre la población (calidad y uso).

### **2. Indicadores de proceso**

Miden la forma y la intensidad con que se utilizan los recursos disponibles para atender la demanda de la población.

- *Productividad:*

La productividad es función de dos conceptos estrechamente relacionados: el rendimiento y la utilización de los recursos. Mientras que el rendimiento depende de factores intrínsecos a la estructura y organización del servicio, la utilización depende también de factores extrínsecos como la demanda de los servicios por parte de la población.



Es el número de servicios o actividades realizadas por unidad de recurso humano disponible por unidad de tiempo. Promedio de consultas por hora médica.

- *Rendimiento:*

Número de servicios o actividades realizadas por unidad de recurso humano utilizado por unidad de tiempo. Este es semejante a la productividad, pues en ambos casos el numerador es el número de actividades o servicios realizados, mientras en la productividad el denominador es el recurso disponible. Matemáticamente, el rendimiento es igual a la productividad dividida por la utilización.

- *Uso:*

- Intensidad de uso:

Intensidad de uso o concentración es el número promedio de servicios recibidos por cada usuario o el número de actividades realizadas sobre cada sujeto o consultante en un periodo de tiempo; ejemplo: número de consulta por número de consultantes atendidos por primera vez.

- Extensión de uso:

Es la proporción de la población que usa un servicio determinado en un periodo de tiempo; ejemplo: razón entre número de personas atendidas y la población de referencia.

En la atención ambulatoria es importante destacar que no se registra el número de consultas, sino el número de personas que consultan dividido por la población. Dado que no es fácil la obtención del dato sobre los consultantes que lo hacen por primera vez, se usa el número de consultas hechas por per-

sona por año; es decir, es una combinación de intensidad y extensión del uso del servicio.

La información sobre incidencia y prevalencia de enfermedades debe mostrarse en asociación con variables como edad, sexo, estrato, procedencia, si cuenta con seguridad social y a cuál entre otros factores facilitará el delineamiento por grupo demográficos, siendo esto de uso potencial para los servicios de salud, permitiendo así la estimación del volumen de los requerimiento de los servicios por prestar y la predicción frente a periodos futuros. Desde luego, dichas estimaciones pueden hacerse sólo si hay suficientes datos disponibles que permitan hacer tales correlaciones, es decir, con los recursos requeridos para responder a la demanda

- *Utilización:*

Es la relación entre el recurso utilizado y el recurso disponible para llevar a cabo una actividad o por un servicio por unidad de tiempo. En un hospital la utilización se mide con base en los siguientes indicadores:

- Porcentaje de ocupación de las camas =  $\frac{\text{número de días cama ocupadas}}{\text{número de días cama disponible}}$ , por 100.
- Promedio de días de estadía =  $\frac{\text{número de días cama ocupadas}}{\text{número de egresos}}$ .

- *Calidad:*

Se refiere al conjunto de características que debe tener un programa. La calidad técnica se mide con base en cuatro variables:

- Integridad: satisfacer todas las necesidades de los usuarios.
- Contenidos: hacer todo lo que se debe hacer en cada caso.
- Destreza: hacer bien lo que se debe hacer.
- Oportunidad: hacer a tiempo las actividades y en la secuencia adecuada.
- Continuidad: realizar las actividades debidas, en la secuencia apropiada y sin interrupción del proceso de atención.

Las especificaciones de estas variables son muy propias de cada uno de los servicios frente a las necesidades propias de salud.

### **3. Indicadores de resultados**

Éstos pueden ser medidos en forma directa, a través de eficiencia, eficacia, o bien a través de resultados indirectos (impacto en la población): efectividad, cobertura de vacunación en menores de un año, porcentaje de atención profesional del parto. Eficiencia se refiere a la utilidad de un programa teniendo en cuenta aspectos de costo-efectividad. Eficacia se refiere al logro de los objetivos de un programa sobre la población objetivo. Se expresa en términos del resultado deseable. Si el programa logra los objetivos, va a generar beneficios. A modo de ejemplo, si se quiere conocer la eficacia de una vacuna contra una enfermedad, la eficacia será la reducción de dicha enfermedad en términos de incidencia. O bien, si se aplica un programa preventivo para reducir los accidentes laborales, la eficacia se traducirá en la reducción de las tasas de accidentes laborales. La eficacia es una condición necesaria para la efectividad.

La efectividad es el impacto de un programa aplicado en condiciones habituales de la práctica diaria. Estos mismos indicadores pueden ser agrupados desde la perspectiva de los atributos deseables de un sistema particular de salud. Por ejemplo, estos atributos pueden ser:

- Anticipación.
- Efectividad.
- Disponibilidad y accesibilidad.
- Calidad.
- Eficiencia.
- Sustentabilidad.

En anticipación se trabaja con indicadores que miden las determinantes de las condiciones de salud, tales como estilos de vida, condiciones de vida ambientales y ocupacionales. Para medir este atributo el sistema debe proporcionar información acerca de consumo de drogas, prevalencia de tabaquismo, obesidad, sedentarismo, desnutrición, características culturales, del ambiente laboral, etc.

## **Medición del impacto en los Programas Académicos de Campo (PAC) a través de indicadores de gestión**

El desarrollo del informe de gestión basado en indicadores tiene por objeto realizar un monitoreo, seguimiento y evaluación constante de la información recolectada en cada periodo académico de los Programas Académicos de Campo, información útil para la toma de decisiones que contribuye a mejorar los procesos de planeación y facilita el cumplimiento de los propósitos de formación para cada práctica.

Este proceso asegura un monitoreo, para confrontar principios y estimular el logro de objetivos, facilitar el mejoramiento de la atención, mantener la eficiencia y superar debilidades, determinar aciertos y fallas en la programación de las actividades propias de la práctica. De esta manera, ser elemento de análisis para directivas, instructores y estudiantes en la orientación del proceso de gestión académico-administrativa, y retroalimentar los procesos de planeación y programación académica.

Para poder medir los indicadores de gestión de los PAC, los estudiantes en cada práctica deben recolectar de manera organizada, detallada y exacta los datos socio-demográficos y epidemiológicos de los usuarios que participan en las diferentes actividades individuales y grupales, para lo cual se deben utilizar los instrumentos institucionales diseñados para tal fin. Los datos contenidos en estos instrumentos revelarán las cifras necesarias para la obtención de los resultados de los indicadores escogidos para las diferentes actividades. Éstos posteriormente serán acompañados de tablas, diferenciando el nombre de la variable, las frecuencias absolutas (número usuarios) y las frecuencias relativas (porcentajes) de los aspectos socio-demográficos y epidemiológicos, finalizando con la interpretación de los mismos.

Los indicadores<sup>20</sup> propuestos para la medición en los PAC del área clínico-terapéutica son:

### **1. Indicadores de estructura**

Los aspectos que se evalúan dentro de la estructura son:

---

<sup>20</sup> Malagón-Londoño G, Galán MR. *Administración hospitalaria*. Editorial Médica Panamericana. 1998, pp. 504 - 505.

- *Disponibilidad:*

Define los recursos existentes en función de las necesidades de la población por cubrir. Se estudian los recursos y los sistemas de información. A modo de ejemplo: recurso humano por 10.000 habitantes, número de centros de salud por población de referencia. Los indicadores medidos son: recursos *humanos*, *recursos físicos*.

## 2. Indicadores de proceso

Los procesos son de vital importancia en la evaluación y se deben examinar los de carácter administrativo y los correspondientes a la atención.

- *Productividad*

| Nombre indicador      | Productividad                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Representa la proporción o el número de procedimientos que realmente se facturan o los procedimientos realizados con relación al número de horas programadas. |
| Fórmula               | Número de procedimientos realizados / Número de horas programadas                                                                                             |
| Unidad de medida      | % (Porcentaje)                                                                                                                                                |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                                                                                             |
| Fuente de información | Registro diario de actividades asistenciales.                                                                                                                 |

- *Producción*

| Nombre Indicador      | Producción                                                                                    |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Establecer el valor en moneda corriente de las actividades realizadas en cada uno de los PAC. |
| Fórmula               | Procedimientos realizados por el valor en pesos de la tarifa SOAT.                            |
| Unidad de medida      | Valor en moneda corriente.                                                                    |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                             |
| Fuente de información | Registro diario de actividades asistenciales – tarifas SOAT actuales.                         |



- *Rendimiento*

| Nombre indicador      | Rendimiento                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Número de procedimientos realizados por unidad de recurso disponible en un periodo académico o en el total de horas de la práctica. |
| Fórmula               | Número de procedimientos realizados / Número de horas efectivamente ejecutadas.                                                     |
| Unidad de medida      | % (Porcentaje).                                                                                                                     |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                                                                   |
| Fuente de información | Registro diario de actividades asistenciales.                                                                                       |

Si se establece una relación entre el recurso humano y la clasificación de sus actividades, esto generara una información útil, especialmente cuando se analiza a la luz de los diferentes servicios que se prestan en una institución, es decir, de la atención de consulta externa o ambulatoria, los servicios de promoción y prevención, la evaluación diagnóstica, el tratamiento en casos de urgencias, manejo domiciliario, entre otros.

- *Uso*

| Nombre indicador      | Intensidad de uso de la consulta o concentración                   |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Número de servicios recibidos por cada usuario durante el periodo. |
| Fórmula               | Número total de procedimientos / Número de consultas primera vez.  |
| Unidad de medida      | % (Porcentaje).                                                    |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                  |
| Fuente de información | Registro diario de actividades asistenciales.                      |

- *Demanda:* son los servicios que permite identificar el número de procedimientos, el servicio en el cual es atendido el usuario, género, edad y afiliación al SGSSS.

- *Número de consultas por primera vez en cada mes*: corresponde al número de usuarios nuevos que son atendidos en el mes y que al finalizar el periodo nos permitirá identificar el número total de usuarios atendidos en el periodo académico.
- *Número de sesiones de evaluación o valoración por mes*: guarda relación con el número de usuarios por primera vez y puede corresponder al número de usuarios que solamente son remitidos o atendidos para evaluación.
- *Número de sesiones de intervención (individual-grupal)*: número de sesiones que se realizan a un usuario en un mes, sin incluir la sesión de evaluación.
- *Total sesiones de intervención*: sumatoria del número de sesiones realizadas incluyendo la sesión de evaluación (individual-grupal).
- *Número de sesiones de capacitación* (programas y/o asesorías).

| Nombre indicador      | Demanda por procedimiento                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Representa el valor absoluto de las sesiones de los procedimientos realizados.                                                                                                                 |
| Fórmula               | Número de sesiones realizadas en los procedimientos de los servicios prestados como terapia física, terapia respiratoria, electroterapia, oximetrías micronebulización, gases sanguíneos, etc. |
| Unidad de medida      | Valor absoluto.                                                                                                                                                                                |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                                                                                                                              |
| Fuente de información | Registro diario de actividades asistenciales.                                                                                                                                                  |

| Nombre indicador      | Demanda por servicio                                                                               |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Representa el valor absoluto de los procedimientos realizados por cada servicio dentro de los PAC. |
| Fórmula               | Número de procedimientos realizados en los diferentes servicios al interior de los PAC.            |
| Unidad de medida      | Valor absoluto.                                                                                    |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                                  |
| Fuente de información | Registro diario de actividades asistenciales.                                                      |

| Nombre Indicador      | Demanda por género                                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Representa el valor relativo.                                                      |
| Fórmula               | Número de sesiones realizadas discriminadas por genero / número total de usuarios. |
| Unidad de medida      | % (Porcentaje).                                                                    |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                  |
| Fuente de información | Registro diario de actividades asistenciales.                                      |

| Nombre indicador      | Demanda por seguridad social                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Representa el valor absoluto de los procedimientos realizados clasificados por los parámetros establecidos de seguridad social.                                                                                                                                              |
| Fórmula               | Número de procedimientos realizados a los usuarios clasificados dentro de las siguientes categorías de seguridad social: contributivo, subsidiado, vinculado (fondo territorial, SDS, secretarías departamentales), SOAT, régimen especial, particular y medicina prepagada. |
| Unidad de medida      | Valor absoluto.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fuente de información | Registro diario de actividades asistenciales.                                                                                                                                                                                                                                |

| Nombre indicador      | Grupo etáreo                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Descripción de la frecuencia relativa del total de usuarios clasificados por grupo etáreo discriminados por género.                                                    |
| Fórmula               | Número de usuarios clasificados en intervalos por grupo etáreo(1-4), (5-14), (15-44), (45-60) y mayor de 60 años, discriminados por genero / número total de usuarios. |
| Unidad de medida      | % (Porcentaje).                                                                                                                                                        |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                                                                                                      |
| Fuente de información | Registro diario de actividades asistenciales.                                                                                                                          |

- *Calidad*: conjunto de características que deben tener los servicios de salud, en el proceso de atención a los usuarios para alcanzar los efectos deseados.

| Nombre indicador      | Demanda no atendida                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Representa el porcentaje de los usuarios que requirieron el servicio en el periodo que no fueron atendidos.         |
| Fórmula               | Número de usuarios NO atendidos en el periodo / Número total de usuarios que requirieron el servicio en el periodo. |
| Unidad de medida      | % (Porcentaje).                                                                                                     |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                                                   |
| Fuente de información | Instrumento de registro diario de actividades.                                                                      |

| Nombre indicador      | Cumplimiento                                                                                            |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Representa el porcentaje de los usuarios que se atendieron en el servicio que cumplieron con sus citas. |
| Fórmula               | Número de sesiones realizadas en el periodo / Número de sesiones programadas en el periodo.             |
| Unidad de medida      | % (Porcentaje).                                                                                         |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                                       |
| Fuente de información | Instrumento de registro diario de actividades asistenciales.                                            |

| Nombre indicador      | Oportunidad                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Descripción           | Es el tiempo que tarda el servicio en atender al usuario. |
| Fórmula               | Fecha de atención - menos - fecha de solicitud.           |
| Unidad de medida      | Tiempo en días.                                           |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                         |
| Fuente de información | Ficha de solicitud de citas.                              |

### 3. Indicadores de resultado

Corresponden básicamente a la producción de la institución y/o del servicio, la utilización de los recursos.

- *Eficacia*: es el logro de los resultados de prestar un servicio sobre los usuarios del mismo. Se mide en términos de resultado deseable o del propio objetivo del servicio. Cuando el objetivo de un servicio es curar, su eficacia se mide en términos de los pacientes atendidos que logran su curación. Existen otros criterios subjetivos que se refieren a otra dimensión de la eficacia en términos de grado de satisfacción que el usuario obtiene como consecuencia

de “trato recibido”. Al primer resultado lo llamaríamos eficacia clínica y al segundo resultado o eficacia en términos de satisfacción.

La calidad y la eficacia tienen muchos puntos en común, pues la primera está determinada fundamentalmente por factores internos del servicio (humanos, físicos y tecnológicos) y la segunda depende de factores internos como la organización de los servicios, su administración y el nivel de atención, entre otros.

Algunos ejemplos de eficacia son:

- Número de pacientes rehabilitados/número de pacientes tratados.
- Número de pacientes incapacitados/número de pacientes tratados.

Las apreciaciones de satisfacción o de disgusto que tengan los usuarios como resultado de su contacto con los servicios de salud son indicadores de *eficacia humana*.

| Nombre Indicador      | Satisfacción                                                                                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Determina el grado de satisfacción de los usuarios a partir de una muestra significativa del total de la población atendida. |
| Fórmula               | Número de usuarios satisfechos / Número total de usuarios encuestados.                                                       |
| Unidad de medida      | % (Porcentaje).                                                                                                              |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                                                            |
| Fuente de información | Encuesta de satisfacción (anexo).                                                                                            |

Aquí no sólo se habla del cliente externo (usuario), sino también del cliente interno (institución, practicantes, instructor de práctica).

- Grado de satisfacción del usuario de la consulta.
- Grado de satisfacción del terapeuta con los servicios que se prestan en la agencia.
- *Eficiencia*: concebida como la relación entre los resultados obtenidos por la prestación de un servicio, programa o actividad y los gastos correspondientes de recursos e insumos que se requieren para prestarlo. Esta evaluación permite controlar los costos y tomar decisiones con respecto a nuevos

programas o servicios. Entiéndase costo no sólo a nivel económico, sino también social.

La eficiencia de un servicio, programas o actividad es mayor que la de otro cuando se logra el mismo impacto en la población (efectividad) con menores recursos, o cuando con iguales recursos se logra mayor efectividad.

Al evaluar la eficiencia se debe verificar que el resultado tenga relación directa de causalidad con el esfuerzo realizado; se pueden cuantificar los costos unitarios de las actividades para medir cuánto cuesta cada acción o un conjunto de acciones en un usuario.

*Indicadores:*

| Nombre indicador      | Eficiencia                                                                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Determina la relación existente entre los costos del servicio y las actividades realizadas.                                                         |
| Fórmula               | Gasto de servicio de rehabilitación/ número de casos de rehabilitación.<br>Gasto del servicio de fisioterapia / número de sesiones de fisioterapia. |
| Unidad de medida      | % (Porcentaje).                                                                                                                                     |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                                                                                   |
| Fuente de información | Relación mensual de gastos (aproximado) - registro diario de actividades asistenciales.                                                             |

- *Efectividad*: es el logro de los objetivos de la organización sobre la población objeto de sus acciones. Busca producir cambios en las necesidades de salud; a medida de que éstas disminuyen o se modifican, aumenta la efectividad.

Siendo la efectividad el resultado último de los servicios sobre el estado o las necesidades de salud de la población, los indicadores de efectividad son también indicadores de necesidad, pues entre más efectivos hayan sido los programas y acciones, menores serán las necesidades.

La evaluación de la efectividad de un servicio implica conocer la situación (necesidad) antes y después de las acciones. La primera fuente de información para instituciones hospitalarias o de un servicio es la mortalidad y/o morbilidad. (Para el caso de rehabilitación es la morbilidad; cuando se dispone de

información confiable, su análisis permite evaluar de forma muy completa la efectividad).

*Impacto:* mide la repercusión que tiene la prestación de los servicios por parte del recurso humano y/o profesionales. Es el logro del efecto deseado para mantener o modificar una tendencia identificada en el perfil epidemiológico de una población e incluye: *Nivel de salud:* es el grado o cantidad de salud que tiene una población en un momento dado, expresado en términos de morbilidad, incapacidad y bienestar.

*Morbilidad:*

| Nombre indicador      | Morbilidad                                                                                                                       |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción           | Representa el valor relativo de las 10 causas más frecuentes de consulta reflejados en el seguimiento epidemiológico de los PAC. |
| Fórmula               | Valor relativo de las 10 principales causas de morbilidad discriminado por género.                                               |
| Unidad de medida      | % (Porcentaje).                                                                                                                  |
| Responsable           | Estudiantes e instructor del PAC.                                                                                                |
| Fuente de información | Registro diario de actividades asistenciales.                                                                                    |

El informe final deberá contener información básica como el periodo al que corresponde el informe de las actividades, los días trabajados, el número de sesiones, el número de estudiantes, el grupo de práctica y programa, seguida del registro riguroso del instrumento de recolección de datos de cada PAC.

## Conclusiones

En conclusión, los indicadores son herramientas de gran utilidad que sirven para evaluar la gestión de los servicios de salud. Éstos constituyen una excelente forma de medir, de monitorear, el estado de salud de la población, siempre y cuando se construyan a partir de datos verídicos, de fuentes de información válidas, pues dan cuenta del desempeño de los programas, actividades y metas. Para que cumplan su función, se deben plantear metas claras, en donde gracias a la formulación los indicadores puedan ser fácilmente interpretados, midan lo que realmente deben medir y con ello establecer el grado en que los programas

y servicios prestados corresponden a las necesidades detectadas y/o requeridas en salud, los cuales deben ser objeto permanente de evaluación.

El hecho de evaluar la calidad de los servicios va más allá y abarca el estado de salud total del individuo. Cuando ponemos el estado de salud por encima de los servicios, vemos bajo una luz un tanto distinta los problemas de evaluación de la calidad. Considerados desde esta perspectiva, los diferentes niveles de prioridad, el mantenimiento y el restablecimiento de la salud, pueden estudiarse dentro de un marco de factores más amplios y significativos que medir los simples eventos que tienen lugar en el momento de prestar los servicios de salud.

### Referencias bibliográficas

- Catford J. "Positive health indicators - towards a new information base for health promotion". *Community Medicine* 1983; 5: 125-132.
- Colombia, Consejo Nacional para el Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud. Acuerdo 000003 (12 mayo de 2003). Bogotá.
- Colombia, Decreto 190 de 1996.
- Colombia, Ley de Talento Humano en Salud de octubre de 2007. (En la actualidad se está discutiendo su reglamentación).
- Colombia, Ministerio de Salud. Control integral de gestión. 1996.
- EPI-CENTRO, Pontificia Universidad Católica de Chile. Web site: <http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/insIntrod6.htm>.
- Hansluwka H. "Measuring the health of populations, indicators and interpretations". *Soc Sci Med*. 1982; 20(12):1.207-1.224.
- Informe Epidemiológico do SUS 2000; 9(4): 273-284.
- Lengerich EJ (Ed.). Indicators for Chronic Disease Surveillance: Consensus of CSTE, ASTCDPD, and CDC. Atlanta, GA: Council of States and Territorial Epidemiologists, November 1999.
- Merchán-Hamann E, Tauil PL, Pacini Costa M. Terminología das Medidas e Indicadores em Epidemiologia: Subsídios para uma Possível Padronização da Nomenclatura.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Preparación de indicadores para vigilar los progresos realizados en el logro de la salud para todos en el año 2.000. 1981. En: EPI-CENTRO. Pontificia Universidad Católica de Chile. Web site: <http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/insIntrod6.htm>.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Programa Especial de Análisis de Salud. Iniciativa de Datos Básicos en Salud y Perfiles de País 2000. Documento de trabajo. Washington, DC; 2000.



- Malagón-Londoño G, Galán MR. *Administración hospitalaria*. Editorial Médica Panamericana. 1998.
- Pascal J, Lombrail P. "Mesure de L'Etat de Santé de la Population". *La Revue du Praticien* 2001; 51: 1931-1938.
- Ruiz-Bravo P, Barrig M. "Lineamientos metodológicos para la incorporación del enfoque de género en el seguimiento y la evaluación de proyectos: Pautas metodológicas". En *Reflexiones metodológicas sobre seguimiento y evaluación de proyectos*. EVAL-FIDA 2001.
- United Nations. A Critical Review of the Development of Indicators in the Context of Conference Follow-up. Report of the Secretary General. Geneva: UN Economic and Social Council; 5-30 July 1999. Document E/1999/11.
- Valenzuela MT. "Indicadores de salud: Características, uso y ejemplos". *Cienc Trab*, 2005. Jul.-Sept.; 7(17): 118-122.
- Ware J, Brook R, Davies A, Lohr K. "Choosing Measures of Health Status for Individuals in General Populations". *AJPH* 1981; 71(6): 620-625.