

Número 5 / Enero-diciembre de 2003
ISSN 0124-1699

Investigaciones en seguridad social y salud



Secretaría
SALUD

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA



Bogotá productiva

Número 5 / Enero-diciembre de 2003

Investigaciones en seguridad social y salud



Secretaría
SALUD

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ



Bogotá productiva

ANTANAS MOCKUS SIVICKAS
Alcalde Mayor de Bogotá, D.C.

JOSÉ FERNANDO CARDONA URIBE
Secretario del despacho de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C.

ELKIN HERNÁN OTÁLVARO CIFUENTES
Subsecretario Distrital de Salud

INVESTIGACIONES EN SEGURIDAD SOCIAL Y SALUD
Publicación anual del grupo funcional de investigaciones
de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C.

DIRECTOR
JULIO CÉSAR VELÁSQUEZ ZAPATA
Coordinador del grupo funcional de investigaciones
jcvelasquez@saludcapital.gov.co

ISSN 0124-1699

CORRESPONDENCIA Y CANJE
Calle 13 No. 32-69
Bogotá - Colombia

PÁGINA WEB DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ, D.C.
www.saludcapital.gov.co

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Gloria Díaz-Granados M.

CORRECCIÓN DE ESTILO
María José Díaz-Granados M.

IMPRESIÓN
Panamericana Formas e Impresos S.A.

CONTENIDO

PREVALENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y ALGUNOS
HÁBITOS ALIMENTARIOS EN FUNCIONARIOS DE LA
SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ EN 2002

7

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA SAL QUE SE EXPENDE
EN LAS TIENDAS NATURISTAS DE BOGOTÁ, D.C. EN 2002

29

ESTAFILOCOCO COAGULASA POSITIVO EN ALIMENTOS
ANALIZADOS EN EL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA
DE JUNIO DE 2000 A JUNIO DE 2001

49

ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS
EN EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUADA

63

EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DEL DESEMPEÑO
DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA POR PARTE DE SUS USUARIOS

89

•

EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA POLÍTICA DE FOCALIZACIÓN DE
SUBSIDIOS EN SALUD Y DEL SISBEN SOBRE LA POBLACIÓN VINCULADA
SIN CAPACIDAD DE PAGO DE LAS LOCALIDADES DE BOSA, KENNEDY,
FONTIBÓN Y PUENTE ARANDA DE BOGOTÁ, D.C., 2001

123

•

ESTANDARIZACIÓN DE METODOLOGÍAS ANALÍTICAS
EN EL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA

165

•

EXPERIENCIA EXITOSA
SIEF EN EL HOSPITAL RAFAEL URIBE URIBE:
INFORMACIÓN FIABLE, COMPLETA Y OPORTUNA

179

•

GUÍA PARA LOS AUTORES

207

PRESENTACIÓN

Desde 1996, la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C., viene adelantando actividades de investigación y en 1997 creó un banco de proyectos de 85 estudios que fundamentan las decisiones en salud que se han tomado en Bogotá, D.C.

Se han establecido estrategias para la definición de prioridades de investigación en salud basadas en la carga de la enfermedad, en sus determinantes, en el conocimiento disponible, en el costo-efectividad de la inversión y en diferentes niveles de intervención que van desde el individuo, la familia y la comunidad, hasta los sistemas de salud, otros sectores y el contexto global.

Actualmente hay cinco líneas de investigación: cultura y salud; problemas de salud pública y sus determinantes; evaluación de políticas, planes y programas; desarrollo de servicios; aseguramiento y sostenibilidad del sistema.

En el presente número se presentan artículos originales de todas estas líneas de investigación, y se incluyen experiencias exitosas desarrolladas por la institución.

Esperamos que los temas tratados sean de utilidad para los investigadores, para los trabajadores de la salud y, en general, para la comunidad que requiere de información más precisa para la toma de decisiones.

José Fernando Cardona Uribe
Secretario de despacho

**PREVALENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA
Y ALGUNOS HÁBITOS ALIMENTARIOS
EN FUNCIONARIOS DE LA SECRETARÍA
DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ EN 2002**

YOLANDA JANNETH GUTIÉRREZ MONTILLA
Bacterióloga y laboratista clínica
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
Investigadora principal

NIRLEY STELLA VARGAS DÍAZ
Bacterióloga y laboratista clínica
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
Investigadora principal

•

CORRESPONDENCIA
Calle 70 sur No. 3B-08. Barrio Aurora II. Bogotá D.C., Colombia.
Teléfono 762 12 75
Carrera 12 bis No. 34-55 sur casa 22. Bogotá D.C., Colombia.
Teléfono 239 63 09

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Esta investigación pretendió determinar la prevalencia de actividad física y de algunos hábitos alimentarios en los funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, para establecer la línea de base previa a las intervenciones que se dan para construir un espacio laboral saludable que prevenga factores de riesgo para enfermedades crónicas.

OBJETIVO

Identificar la prevalencia de actividad física y de algunos hábitos alimentarios en funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud en 2002.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, cuyo universo estuvo constituido por 467 funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Se hizo un muestreo aleatorio simple sin restricciones, con un nivel de confianza del 99% y un error del 1%; la prevalencia esperada para sedentarismo fue del 84%, estimándose 202 funcionarios a encuestar por medio de una entrevista directa realizada por los investigadores. Las variables involucradas fueron: características individuales de los funcionarios, realización de actividad física, intención frente a la actividad física y presencia de algunos hábitos alimentarios.

RESULTADOS

La prevalencia de sedentarismo en funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud fue del 23,76%, el 60,4% fueron irregularmente activos, y los funcionarios regularmente activos fueron el 15,84%.

La frecuencia de alimentos asociados al riesgo fue: fritos (17,4%), snack o productos de paquete (7%), vísceras (11,4%), embutidos (3,5%), huevo en cualquier preparación (26,3%).

Dentro de los alimentos que se asocian a la protección y contribuyen al buen funcionamiento del organismo se presentó el consumo de frutas (44,6%), verduras o vegetales (30,3%), leguminosas (81,2%), carne, pollo o pescado (13,9%).

Un total de 89,10% está interesado en recibir apoyo para cambiar aquellos hábitos alimentarios que ponen en riesgo su salud, y 10,9% no desea cambiar sus hábitos alimentarios.

CONCLUSIONES

La prevalencia de sedentarismo en funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud es igual a la presentada en el estudio realizado por el Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte (IDRD) en la población bogotana en 1999.

PALABRAS CLAVE

Sedentarismo, actividad física, hábitos alimentarios.

INTRODUCCIÓN

Dentro de los lineamientos para la prevención de enfermedades crónicas se encuentra el fortalecimiento de estilos de vida saludable, mediante la integración de programas que contribuyan a modificar comportamientos inadecuados tales como la falta de actividad física, el tabaquismo y los hábitos alimentarios asociados al riesgo (1). Los individuos pasan la mayor parte de su tiempo en el lugar de trabajo y es necesario que los programas se integren como un elemento para la construcción de un espacio laboral saludable.¹ Se debe tener un diagnóstico de la población y, a partir de éste, iniciar la implementación de programas que contribuyan al mejoramiento del ambiente laboral.

Morris J. Coronary heart disease and physical activity of work. Lancet 1953; 1053-1057.

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación es un estudio descriptivo, que busca especificar algunos hábitos alimentarios y la prevalencia de actividad física.

MUESTRA

El tamaño de la muestra se estimó en 202 personas. Los criterios de muestreo en la investigación fueron (1, 2, 3):

- Universo: 467 funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud.
- Prevalencia (84%).² Suma la prevalencia de sedentarismo en tiempo libre en Bogotá (39%), y las personas que realizan algún tipo de actividad física menos de treinta minutos al día, menos de cinco días a la semana (45%).
- Error estándar: 1%.
- Nivel de confianza: 99%.

Fórmula utilizada: $Tm = s / 1 + (s/población)$.

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Los listados oficiales de funcionarios de planta y de contrato fueron suministrados en medio magnético por la Dirección de Talento Humano. Esta lista se unificó por dependencia y se enumeró de 1 a 467; a partir de ella se realizó una selección de números aleatorios con ayuda del programa EPI-INFO versión 6.0. Los funcionarios seleccionados fueron capta-

² IDRD-IDC1. "Conocimiento, percepción y nivel de actividad física de los ciudadanos de Bogotá, 1999".

14

dos por las investigadoras en cada una de las dependencias, para realizar la encuesta directa.

Se incluyó a todos los funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud que tienen un compromiso laboral con la institución y están nombrados en planta y por contrato para la prestación de servicios. Se excluyeron de la investigación las personas que permanecen en la institución durante períodos prolongados de tiempo pero que no tienen un compromiso laboral con la Secretaría Distrital de Salud, como las estudiantes que realizan prácticas en el Laboratorio de Salud Pública, personal de la empresa de servicios de aseo y personal de la empresa de vigilancia.

Los funcionarios que por motivo de tiempo o ausencia en la institución no pudieron realizar la encuesta fueron reemplazados por el funcionario inmediatamente siguiente de la lista.

ENCUESTA

La encuesta contó con tres páginas, de las cuales el componente de actividad física fue adecuado por Gladys Espinosa García y Yaneth Girón Bolívar, epidemiólogas del grupo funcional de enfermedades crónicas de la SDS.

El componente de hábitos alimentarios fue elaborado por Zulema Jiménez y Luz Mery Vargas, nutricionistas de la Dirección de Salud Pública de la SDS.

La encuesta fue enumerada y el número sirvió como identificación. La encuesta está constituida por las siguientes partes:

1. Características individuales.
2. Actividad física y fase de cambio.
3. Hábitos de alimentación.

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

■ Trabajo de campo

Una vez aprobada por el comité de investigaciones y con el apoyo de la Dirección de Talento Humano y la Dirección de Salud Pública, se aplicó la encuesta a los funcionarios escogidos aleatoriamente.

Antes de iniciar la actividad de campo se desarrolló un amplio trabajo de difusión del estudio a través del correo interno Microsoft Outlook de la entidad. La información de la encuesta se obtuvo mediante entrevista directa a funcionarios seleccionados aleatoriamente.

El trabajo de campo se desarrolló en el periodo comprendido entre el 4 de marzo y el 4 de abril de 2002 por dos personas y supervisado por los profesionales asesores del Laboratorio de Salud Pública y un profesional de la Dirección de Salud Pública.

Las encuestas fueron revisadas a fin de detectar inconsistencias en la información para codificar las respuestas de tipo abierto (observando que la respuesta fuera acorde con la pregunta realizada y que las preguntas estuvieran resueltas en su totalidad). En los casos que presentaron alguna inconsistencia se repitió la encuesta a otro funcionario de la misma sección de trabajo, eligiéndolo al azar. La grabación de los datos se llevó a cabo en el programa SPSS.

RESULTADOS

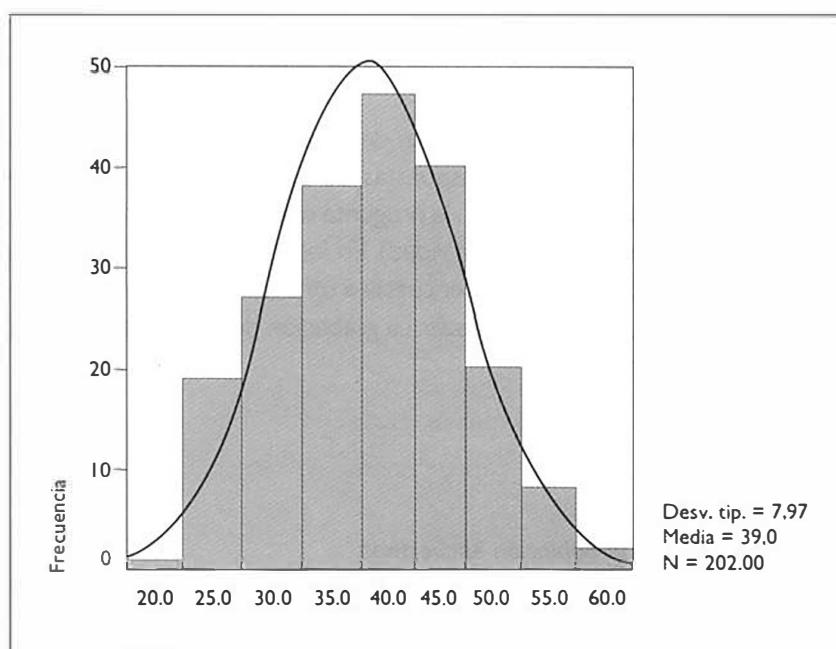
Descripción de la población encuestada

La edad de la población presenta un rango de 22 a 62 años, con una media de 39 años y una desviación estándar del 7,97 (gráfico 1).

En la distribución por sexo el 39,6% (n=80) de la población son hombres y el 60,4% (n=122) son mujeres; en el tipo de vinculación laboral el 78,2% (n=158) son funcionarios de planta y el 21,8% (n=44) trabajan como funcionarios por contrato de prestación de servicios.

Los funcionarios de planta y por contrato encuestados se distribuyeron por sexo de la siguiente manera: el 58,86% del total de los funcionarios de planta son mujeres y el 34,10% de total de los funcionarios por contrato son hombres.

GRÁFICO I
**DISTRIBUCIÓN POR EDAD EN LOS FUNCIONARIOS
DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD EN 2002**



Fuente: encuesta realizada a funcionarios de la SDS.

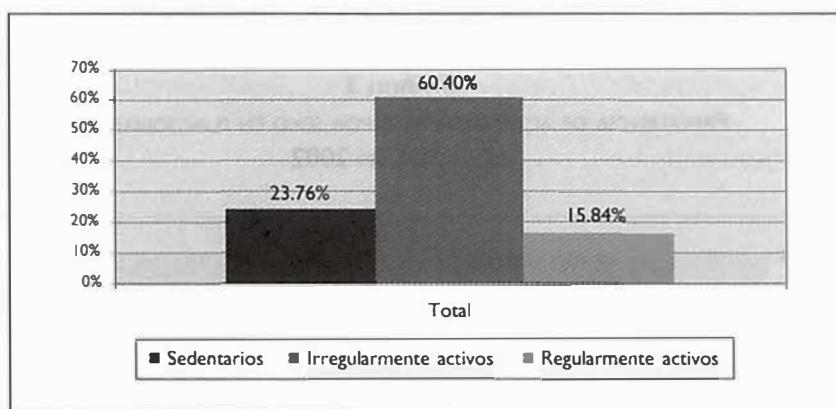
**REALIZACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA EN FUNCIONARIOS
DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD EN 2002**

La prevalencia de actividad física en funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud se distribuyó entre los que hacen 30 minutos o más con una frecuencia de cinco o más días a la semana calificados como regularmente activos(4). (El American College of Sports Medicine [ACSM], los Centers for Disease Control y Prevention, el National Institute of Health y los cirujanos generales han recomendado que acumular 30 minutos o más de actividad física de intensidad moderada en lo posible, o preferiblemente todos los días, ofrece un mayor rango de elecciones para las personas sedentarias, especialmente aquellas que no disfrutan la actividad tradicional)(5, 6, 7).

Los que hacen actividades físicas moderadas con una frecuencia de uno a siete días a la semana, entre 10 y 25 minutos, y los que hacen actividades físicas de uno a cuatro días, treinta minutos o más por día, clasificando a estos funcionarios como los irregularmente activos; y los que nunca hacen ningún tipo de actividad considerados como los sedentarios³ (8, 9, 10, 11, 12).

De acuerdo con esto, la población se distribuyó de la siguiente manera: el 23,76% de los funcionarios son sedentarios, el 60,40% son irregularmente activos, y el 15,84% son regularmente activos (gráfico 2).

GRÁFICO 2
PREVALENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN FUNCIONARIOS
DE LA SDS EN 2002



Fuente: encuesta realizada a funcionarios de la SDS.

Para determinar la prevalencia de no realización de actividad física beneficiosa para la salud se sumó a todos los funcionarios que nunca hacen actividad física y a los que son irregularmente activos, determinando una prevalencia del 84,16%.

³ Morbility and Mortality Weekly Report 1990: CDC 39 (32): 541-544.

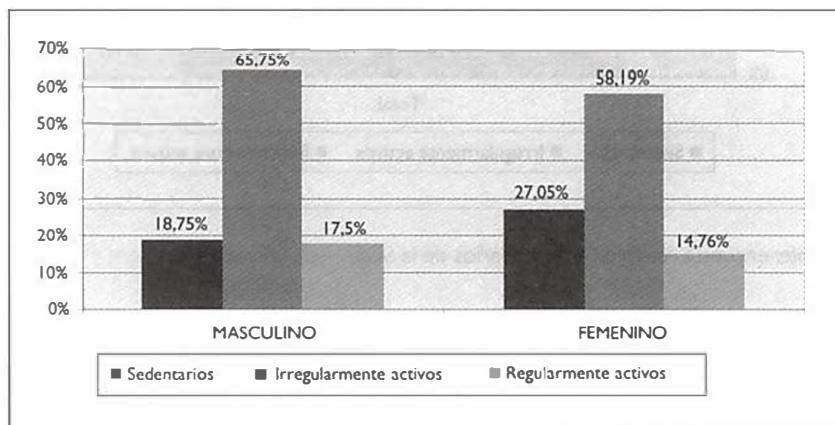
■ Prevalencia de actividad física de acuerdo con la vinculación laboral

La prevalencia de actividad física en funcionarios de planta de la Secretaría Distrital de Salud se distribuyó así: funcionarios sedentarios, 22,79%; irregularmente activos, 60,13% y regularmente activos, 17,08%. En funcionarios por contrato la distribución fue: sedentarios, 27,27%; irregularmente activos, 61,36%, y regularmente activos, 11,36% (13,14).

■ Prevalencia de actividad física de acuerdo con el sexo

Los funcionarios de sexo masculino mostraron una prevalencia de sedentarismo del 18,75% y las mujeres del 27,05%. Por medio de EpiInfo versión 6.0 se determinó que no eran proporciones estadísticamente significativas dado que el tamaño de segmento de población es muy pequeño (valor esperado <5, χ^2 corregido de yates: 0,03, valor P: 0,857320)⁴ (gráfico 3).

GRÁFICO 3
PREVALENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA POR SEXO EN FUNCIONARIOS
DE LA SDS EN 2002



Fuente: encuesta realizada a funcionarios de la SDS.

⁴ Andersen LB, Schnohr P, Schroll M. All cause mortality associated with physical activity during leisure time work sports and cycling to work. Arch Intern Med 2000; 160: 1621-1628.

Diversos estudios refieren que los hombres realizan mayor actividad física que las mujeres (15,16). De ellos, se observan menores tasas de mortalidad en hombres que realizan actividad física en el trabajo y en el tiempo libre en comparación con los sedentarios, y menores evidencias de actividad física cotidiana en mujeres (17).

La proporción de funcionarios irregularmente activos no fue significativa; los hombres presentaron una prevalencia del 63,75% y las mujeres del 58,19% (valor Ch²: 0,60, grados de libertad 1, valor P: 0,437677) (18,19). La prevalencia de hombres activos físicamente fue del 17,50% y mujeres 14,76%, valores que presentaron el problema de ser segmentos de población muy pequeños, los cuales no fueron estadísticamente significativos (valor esperado <5, x² corregida de yates: 0,09, valor P: 0,759075).

■ Prevalencia de actividad física de acuerdo con la edad

La actividad física logra su mejor nivel en la época de adulto joven y luego declina de manera progresiva década por década (20).

■ Antecedentes de realización de actividad física en algún nivel

Las personas que no han realizado actividad física de ninguna intensidad fueron el 23,76% (n=48); los que llevan un año realizando algún tipo de actividad fueron el 27,72% (n=56); dos años el 12,87% (n=26); tres años el 4,5% (n=9); cuatro años el 2,44% (n=5); cinco años y más el 28,71% (n=58).

DESCRIPCIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS

Con respecto al patrón de consumo de alimentos, la frecuencia en la ingesta de éstos fue categorizada para facilitar la interpretación de los resultados y establecer los hábitos alimentarios más frecuentes en los funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud (tabla 1).

La tabla de consumo de alimentos se analizó de tal forma que las frecuencias que van de nunca a tres veces por semana se tomaron como aceptables en el consumo de alimentos asociados al riesgo de aumento de colesterol (fritos, snack, chunchullo, rellena, chicharrón, postres),⁵ ali-

⁵ Bizkarría K. El colesterol.

TABLA I
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONSUMO DE ALIMENTOS POR CATEGORÍAS

Alimentos o preparaciones	Nunca Rara vez	1-3 veces por semana	4-6 veces por semana	Todos los días
Fritos	32,2% (n=65)	50,4% (n=102)	5% (n=10)	12,4% (n=25)
Snacks o productos de paquete	72,3% (n=146)	21,3% (n=43)	1,5% (n=3)	5% (n=10)
Hígado o chunchullo o morcilla o rellena o chicharrón	88,6% (n=179)	0% (n=0)	10,4% (n=21)	1% (n=2)
Embutidos	71,3% (n=144)	25,3% (n=51)	3,5% (n=7)	0% (n=0)
Huevo en cualquier preparación	13,4% (n=27)	60,4% (n=122)	8,5% (n=17)	17,8% (n=36)
Enlatados	70,3% (n=142)	26,2% (n=53)	2,5% (n=5)	1% (n=2)
Frutas enteras	9,4% (n=19)	35,2% (n=71)	16,4% (n=33)	39,1% (n=79)
Verduras o vegetales	5,5% (n=11)	24,8% (n=50)	21,3% (n=43)	48,5% (n=98)
Frijol o lenteja o arveja o garbanzo	15,9% (n=32)	65,3% (n=132)	8,5% (n=17)	10,4% (n=21)
Carne pollo o pescado	3% (n=6)	10,9% (n=22)	17,8% (n=36)	68,3% (n=138)
Postres	53,5% (n=108)	30,6% (n=62)	4,5% (n=9)	11,4% (n=23)

Fuente: encuesta realizada a funcionarios de la SDS

mentos que a largo plazo pueden ser factores de riesgo para enfermedades crónicas (20,2). Diversos experimentos demuestran que una dieta rica en colesterol eleva la tasa de colesterol en sangre, sobre todo debido al aumento del LDL colesterol con una moderada elevación del HDL colesterol.

Los alimentos que son necesarios para el buen funcionamiento del organismo, asociados a la protección, se consideraron adecuados en una frecuencia de consumo de cuatro a siete veces a la semana (frutas, verduras, leguminosas) (22); los enlatados y las carnes se evaluaron según si existe o no el hábito de consumo. De acuerdo con lo anterior, la frecuencia de consumo inadecuado de fritos es del 17,4%, de snack o productos de paquete es 7%, las vísceras 11,4%, embutidos 3,5%, huevo en cualquier preparación 26,3%. Los postres no se consumen en un 53,5%, un 30,6% tiene un consumo irregular, y 15,9% tiene el hábito frecuente.

Dentro de los alimentos que son necesarios para el buen funcionamiento del organismo, el consumo inadecuado de frutas se presentó en un 44,6%, las verduras o vegetales en 30,3%, el consumo de leguminosas es del 81,2%

Las carnes, pollos o pescados las consumen un 68,3% con una frecuencia de consumo de todos los días, mientras un 3% nunca o rara vez las ingieren. Con relación al consumo de enlatados el 70,3% de los funcionarios no los consumen, el 26,2% de los funcionarios los consumen de forma irregular, y el 3,5% los consumen de forma frecuente.

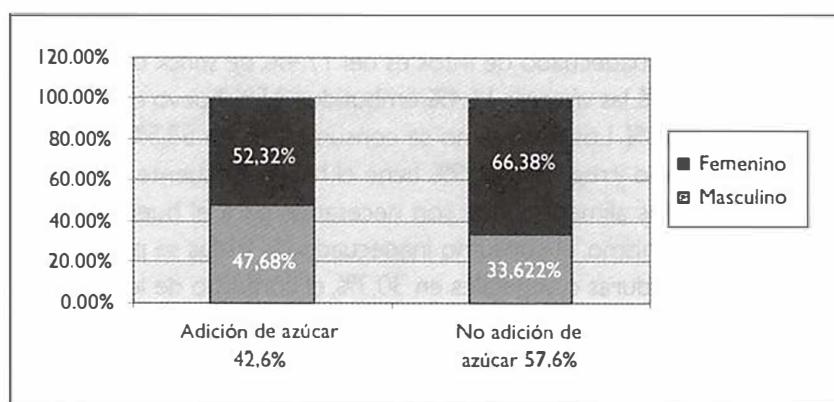
■ Adición de azúcar a los alimentos

El consumo de azúcar por persona y año ha ido aumentando, principalmente en países industrializados, sin importar sexo, raza o edad (23). El hábito de adición de azúcar se presentó en el 42,6% (n=86) de los funcionarios, de los cuales 52,3% (n=45) fueron mujeres y 47,6% (n=41) fueron hombres (gráfico 4). Al relacionar el consumo de azúcar con los grupos de edad en funcionarios se encontró que de los 32 a los 42 años es en donde más se presenta el hábito de adición de azúcar, con un 44,2% (n=38), y los funcionarios que se encuentran entre los 52 a 62 años son los que menos presentan el hábito de consumo, con un 4,6% (n=4).

Entre los funcionarios que adicionan azúcar a los alimentos la cantidad de cucharaditas adicionadas fue de una a tres: un 36% (n=31) adiciona una, 53,5% (n=46) adiciona dos, y un 10,5% (n=9) adiciona tres cucharaditas (tabla 2).

Para determinar en promedio las calorías ingeridas diariamente se tomaron las personas que contestaron Sí a la adición de azúcar sin incluir edulcorantes artificiales, y se relacionaron con cuántas cucharaditas en promedio utilizan para endulzar y cuántos vasos de aromática, tinto o jugo toman al día.

GRÁFICO 4
RELACIÓN ENTRE ADICIÓN DE AZÚCAR Y SEXO
EN FUNCIONARIOS DE LA SDS EN 2002



Fuente: encuesta realizada a funcionarios de la SDS.

TABLA 2
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR SEXO DEL HÁBITO DE ADICIÓN DE AZÚCAR
Y CALORÍAS POR BEBIDA EN FUNCIONARIOS DE LA SDS EN 2002

Hábito de adición de azúcar					Calorías por bebidas
Cucharaditas	Vasos	Hombre	Mujer	Total	
1	1-3	7 (17.1%)	10 (22.2%)	17	20-60
	4-6	4 (9.8%)	7 (15.5%)	11	80-120
	7-10	2 (4.8%)	1 (2.2%)	3	140-200
2	1-3	12 (29.3%)	16 (35.6%)	28	40-60
	4-6	7 (17.1%)	7 (15.5%)	14	160-240
	7-10	3 (7.3%)	1 (2.2%)	4	280-320
3	1-3	3 (7.3%)	- (0%)	3	60-180
	4-6	3 (7.3%)	2 (4.4%)	5	240-360
	7-10	(0%)	1 (2.2%)	1	420-600
Total		41 (100%)	45 (100%)	86	

Fuente: encuesta realizada a funcionarios de la SDS.

El consumo de vasos de jugo, tinto o aromática se categorizó en tres grupos: el primero consume de 1 a 3, el segundo de 3 a 6 y el tercero de 7 a 10 vasos al día.

El hábito que más se repite es la adición de 2 cucharaditas y el consumo de 1 a 3 vasos al día de jugo, aromática o tinto, que conlleva a la utilización de 40 a 60 calorías al día, presente en 29,3% (n=12) de los hombres y 35,6% (n=16) de las mujeres.

■ Adición de sal a los alimentos

Con relación a la pregunta sobre el hábito de adicionar sal, se halló que el 28,71% (n=58) de los funcionarios tiene el hábito, correspondiendo a 25 hombres (12,37%) y 33 mujeres (56,89%). En un estudio de salud pública realizado en México se encontró que fue mayor el consumo diario de sal en hombres que en mujeres.⁶

Los funcionarios que no poseen el hábito son el 71,28% (144), de los cuales 54 hombres (37,5%) y 90 mujeres que corresponden al (62,5%) del total de funcionarios que adicionan sal.

■ Alimentación diaria

En la encuesta se evaluó el número de comidas que se ingieren diariamente, y se categorizó en dos grupos. El primero con una ingesta de 1 a 2 comidas al día considerándose como un hábito inadecuado que se relaciona con largas horas de ayuno, y el segundo que va de 3 a 6 comidas al día evaluándose como el hábito más adecuado si las comidas son equilibradas y fraccionadas.

Se encontró que 35 personas (17,32%) no tienen un hábito adecuado en la frecuencia de consumo de los alimentos, y 167 (82,67%) del total de funcionarios encuestados tiene hábitos nutricionales adecuados. Las comidas que más se ingieren son el desayuno (84,15%), el almuerzo (97,52%) y la comida (82,67%); la que con menor frecuencia se consume es la merienda.

De los funcionarios que almuerzan, 12 (5,9%) lo realizan a veces y 190 (94,1%) todos los días. Es importante observar que 89 (44,1%) de los funcionarios que almuerzan traen almuerzo de la casa, y 113 (55,9%) no lo traen.

⁶ Salgado H, Zamora E, Villasana Chávez A, Armendávis L, Díaz G. Consumo familiar e individual de sal de mesa en el estado de México, 35 (6); 1993.

■ Consumo de alimentos de ventas ambulantes

En relación con el consumo de alimentos de ventas ambulantes, 33 (16,33%) sí lo realizan, de los cuales 14 (44,42%) son hombres y 19 (57,57%) son mujeres. De otro lado, 169 (83,46%) de las personas encuestadas no consumen alimentos de ventas ambulantes, con una proporción de 65 hombres (38,45%) y 104 (61,53%) mujeres.

Los resultados muestran que de las 33 personas que consumen alimentos de ventas ambulantes 14 lo hacen por falta de oferta, 10 por gusto, 8 por otras razones y porque son más económicos. Dentro de las otras razones se encuentran el antojo, la fácil adquisición y el hambre.

Los funcionarios que consumen alimentos de ventas ambulantes se inclinan por el consumo de snacks (51,15%), seguido de los alimentos listos para el consumo (39,3%); los de menor frecuencia de consumo son los embutidos.

■ Alimentos que se deben evitar para tener una adecuada salud

El porcentaje de trabajadores que manifiesta conocer los alimentos que debe evitar para tener una adecuada salud es el 88,6% (179), de los cuales 82,12% (147) sí los evita, 17,87% (32) no los evita y una proporción de 11,4% (23) refiere no conocerlos. De los alimentos que más se evitan para tener una adecuada salud se encuentran: fritos 83,2% (147) y azúcares 37,9% (68). Los huevos, por el contrario, son de los alimentos que menos se evitan: un 26,3% tiene un consumo de más de tres veces a la semana. Existe una proporción de 17,8% que corresponde a otros alimentos como sal, comida chatarra, enlatados, alimentos de naturaleza química, carnes rojas, alcohol, postres, bebidas oscuras y alimentos como lácteos y ricos en proteínas que son nombrados porque se manifiestan alergias.

INTENCIÓN DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTO SEGÚN EL MODELO TRANSTEÓRICO PARA LA ACTIVIDAD FÍSICA

La determinación de la fase de cambio se realiza en combinación con las actitudes manifestadas de acuerdo con el modelo conceptual que lo soporta, y habla de las diferentes convicciones mediadas por sentimientos y vivencias que se tienen sobre la actividad física consideradas por los participantes como reales.

CUADRO
INTERPRETACIÓN DEL CUADRO DE ACTIVIDAD FÍSICA DEL CUESTIONARIO
APlicado a los funcionarios de la SDS

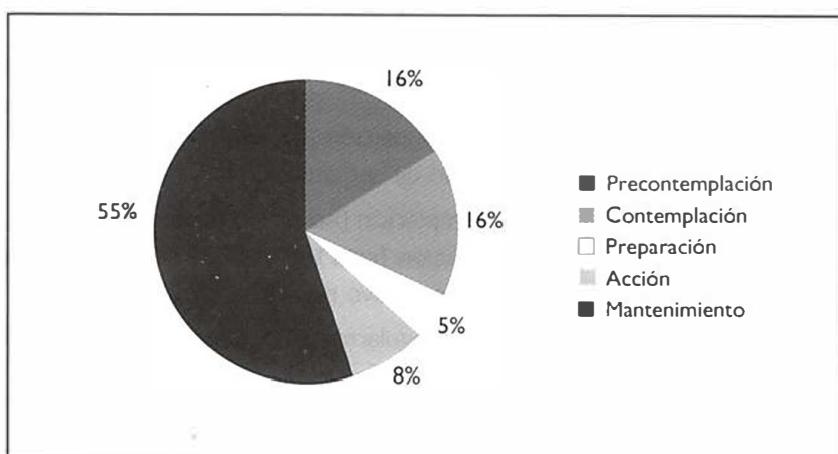
Letra que marca	Etapa de cambio
Si marcó B y D	Precontemplación (no activo, no tiene intención de ser activo).
Si marcó B y C	Contemplación (no activo, pero intenta serlo).
Si marcó A y F	Preparación (está tratando de ser activo pero aún no es activo regularmente).
Si marcó A, E y H	Acción (regularmente activo, por menos de 6 meses).
Si marcó A, E y G	Mantenimiento (regularmente activo durante 6 meses o más).
Si marcó I	Possiblemente (indica actividad física por épocas, también designa el estado actual de la persona).

Fuente: encuesta realizada a funcionarios de la SDS.

El 55% conoce los beneficios de la actividad física, su actitud positiva frente a ella se mantiene, y trabajan activamente para evitar recaídas.

El 16% de la población no tiene intención de cambio ni desea modificar su comportamiento frente a la actividad física, llegando a dudar de su capacidad para participar en programas que puedan modificar su comportamiento. Un igual porcentaje de la población tiene intención de cambio puesto que está consciente de los beneficios que tiene la actividad física para la salud; el 5% de la población está en fase de preparación por lo cual asume un compromiso ya que ha tenido experiencias concretas para cambiar y es capaz de participar en programas orientados que ayuden a mejorar su estado físico. El 8% de las personas realiza cambios mensurables y exteriorizados mostrando procesos que permiten al individuo cambiar, haciéndose necesario desarrollar acciones de fortalecimiento para que no modifiquen su comportamiento. La población restante se caracteriza por trabajar activamente en su proceso de mejoramiento de la actividad física y no tiene intención de modificar su comportamiento (gráfico 5).

GRÁFICO 5
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR FASE DE CAMBIO DEL MODELO TRANSTEÓRICO
EN FUNCIONARIOS DE LA SDS EN 2002



Fuente: encuesta realizada a funcionarios de la SDS.

DISCUSIÓN

- Es importante resaltar que la prevalencia de sedentarismo determinada en el estudio es igual a la determinada por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD) en el año 1999 para la población de Bogotá. En relación con los estudios internacionales realizados en las encuestas nacionales de salud, los resultados se aproximan a los obtenidos (23, 24, 25).
- Si bien el factor de riesgo no es igual en aquellas personas que no realizan ningún tipo de actividad física que en las personas que hacen actividades irregularmente, lo que se pretende con los programas de incremento de la actividad física es crear en las personas un hábito protector para la salud que se convierta en un estilo vida saludable.
- Los funcionarios de la SDS, en su gran mayoría, son irregularmente activos; en ellos se debe trabajar activamente para que aumenten de manera gradual el programa a treinta minutos diarios, debido a que ya están acondicionados a programas de actividad física.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de sedentarismo es del 84,16% en funcionarios de la SDS.
2. El 55% de la población se encuentra en fase de mantenimiento; sin embargo, la prevalencia de funcionarios regularmente activos es del 15,84%, lo que permite intuir una importante diferencia entre la percepción y la acción, condicionada por el nivel de conocimientos del tema, debido a que la población posee un nivel educativo superior y conoce todos los riesgos que genera el hábito sedentario y nutricional inadecuado.
3. Los funcionarios practican más hábitos alimentarios protectores, que actividad física, ya que la prevalencia de sedentarismo es muy alta y el consumo de alimentos asociados a riesgo es bajo.
4. El hábito de adición de azúcar es mayor en los hombres, relacionándose con la restricción de calorías que con frecuencia realizan las mujeres en su dieta.
5. La falta de oferta de alimentos saludables, así como la oferta de ventas ambulantes de alimentos que generan riesgo (buñuelos, arepas) en el puesto de trabajo condicionan el mayor consumo.
6. El 44% de los funcionarios de la SDS trae el almuerzo de la casa, lo que puede ser un riesgo latente para el consumo de alimentos por la falta de un sitio de conservación adecuado.

RECOMENDACIONES

1. Fortalecer las acciones para mantener una actitud positiva hacia el desarrollo de actividades que fomenten la actividad física.
2. Reforzar los programas de motivación y acceso directo a la actividad física.
3. Generar más espacios de actividad física dentro y fuera de la institución.
4. Fomentar el consumo de alimentos saludables facilitando el acceso a los mismos.

5. Existe la necesidad de crear un restaurante en la SDS que venda alimentos nutritivos, equilibrados y de bajo precio; esto beneficiaría a los funcionarios porque se evitaría el consumo de alimentos de ventas ambulantes, estimulando el consumo de alimentos frescos y bien preparados.
6. Desarrollar programas de fomento de buenos hábitos alimentarios.
7. Eliminar en la institución las ventas ambulantes de productos como buñuelos, almojabas, etc., o reorientar el tipo de alimentos que se distribuyen.

REFERENCIAS

1. Grisales R. Estadística descriptiva. Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública; 1998.
2. Buck C. El desafío de la epidemiología. Washington: Organización Panamericana de la salud; 1994.
3. Kahl C. Fundamentos de epidemiología. Díaz de Santos; 1990.
4. Tarducci G. Programa de prevención de infarto en Argentina. UNLP; 2003.
5. US Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta: DHHS, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996.
6. Pate RR, Pratt M, Blair SN, et al. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. JAMA 1995; 273 (5): 402-407.
7. National Institutes of Health. Physical activity and cardiovascular health: NIH Consensus Development Panel on Physical Activity and Cardiovascular Health. JAMA 1996; 276 (3): 241-246.
8. Espinosa G. Recopilación de información Secretaría Distrital de Salud. Bogotá;
9. Saltin B. Sedentary lifestyle: an underestimated health risk. J Int Med 1992; 232:467-469.
10. Ministerio de Sanidad. Encuesta Nacional de Salud. Madrid; 1993.

11. Long B. Proyecto muévete. Manual personal de salud.
12. Serratosa L. Especialista en medicina de la educación física y del deporte. Madrid: Saludalia; 2001.
13. Camacho AJ. Parámetros antropométricos de la población colombiana; 1995.
14. Ayala CL. Legislación en salud ocupacional y riesgos profesionales. 1999.
15. Leon AS. Connett physical activity and 10.5 year mortality in the multiple risk factor intervention trial (MRFIT). Int J Epidemiol 1991; 20: 690-697.
16. Lissner L, Benatsson C, Bjorkelund C. Physical activity levels and changes in relation to longevity : a prospecting study of swedish women. Am J Epidemiol 1996; 143: 54-62.
17. Sherman SE, D'Agostino RB, Cobb JC. Does exercise reduce mortality rates in the elderly? Experience from the framingham heart study. Am Heart 1994; 128: 965-972.
18. Revista Brasileira de Ciéncia e Movimento, 10,4: 109-112, outubro 2002.
19. Programa de prevención del infarto en Argentina. Buenos Aires: Universidad de la Plata CIC; 2003.
20. Chávez M, Valles V, Blatter F, Ávila A, Chávez A. La alimentación rural y urbana y su relación con el riesgo aterogénico. México: 35 (6); 1993.
21. Delgado M. Unidad de nutrición y dietética. Madrid: Hospital Universitario la Paz Saludalia; 2001.
22. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Alimentos reguladores. España: UNED; 2000.
23. Ekhard, E. et al. Conocimientos actuales sobre nutrición. 7^a ed.; 1997.
24. Briger O, Rasmusesn R, Endrel L. Sedentarismo. Cardiol 1999; 28: 5255-528, 1999.
25. Matsudo V, Matsudo S, Andrade D, Araújo T, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Centro de estudos do laboratório de aptidão física de São Caetano do Sul – Celafiscs & programa agita São Paulo.
26. Morris J. Coronary heart disease and physicalactivity work. Lancet. 1953; 1053-1057. Londres.
27. Encuesta "Conocimiento, percepción y nivel de actividad física de los ciudadanos de Bogotá, 1999". IDRD-IDCT
28. Morbility and Mortality Weekly Report, 1990, CDC, 39 (32), 541-544.

29. Andersen LB, Schnohr P, Schroll M, All cause mortality associated with physical activity during leisure time work sports and cycling to work. Arch Intern Med, 2000;160:1621-1628.
30. Bizkarra Karmelo. El colesterol.
31. Salgado H, Zamora E, Villasana Chávez A, Armendavis D, Lombardo Díaz G. Consumo familiar e individual de sal de mesa en el estado de Mexico, Vol. 35, No 6, 1993.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA SAL
QUE SE EXPENDE EN LAS TIENDAS NATURISTAS
DE BOGOTÁ, D.C. EN 2002

ANGÉLICA LILIANA FONSECA PALENCIA

Bacterióloga, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
Investigadora

ANA ELVIRA BONILLA GRANDE

Ingeniero Químico, Laboratorio de Salud Pública de Bogotá
Investigadora

Luz Adriana Zuluaga

Herbert Iván Vera

Luz Mery Vargas

Asesores

*

CORRESPONDENCIA

correo electrónico: anlifo@hotmail.com

RESUMEN

ANTECEDENTES

En 1996 se diseñó para Colombia el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición, cuyos lineamientos fundamentales tienden a mejorar las condiciones alimentarias y nutricionales de la población colombiana (13); así mismo, se creó el Plan Distrital de Alimentación y Nutrición, una de cuyas líneas de acción es la prevención y el control de las deficiencias por micronutrientes yodo y flúor; cuyo objetivo particular es asegurar que la sal que se expende en Bogotá, D.C. cumpla con la normatividad vigente, y así el Distrito contribuya a mantener la acreditación internacional como "país libre de los desórdenes por deficiencias de yodo" (12).

OBJETIVO

Evaluar la calidad de la sal que se expende en las tiendas naturistas ubicadas en Bogotá, D.C., a la luz de la normatividad vigente, en particular al Decreto 547 del 19 de marzo de 1996, mediante el análisis de las características físico-químicas, la determinación de la concentración de sulfatos y el establecimiento de las condiciones de empaque y rotulado de este producto.

MÉTODOS

La población de estudio fueron 205 tiendas naturistas y se estableció un tamaño de muestra de 65 tiendas por visitar en las diferentes localidades del Distrito, de las cuales se tomaron las muestras de sal.

RESULTADOS

De las 65 tiendas naturistas visitadas se recolectó un total de 56 muestras de sal, de las cuales el ciento por ciento de ellas resultó positiva para la técnica de sal no refinada. El análisis físico-químico reveló que la concentración de yodo varía en el rango de 0.0 ppm a 10.0 ppm; el flúor varía en un rango de 0.0 ppm a 10.0 ppm en el que el 58,9% de las muestras reportan 0.0 ppm. La concentración de sulfatos supera el límite máximo permitido de 2.800 ppm en el 94,6% de las muestras.

CONCLUSIONES

Las tiendas naturistas de Bogotá, D.C. expenden sal sin refinar; que no cumple con los niveles mínimos requeridos de yodo y flúor para ser considerados como factores protectores y así contrarrestar las deficiencias de yodo y la caries dental. Igualmente, el etiquetado de los productos analizados incumple con la norma vigente.

PALABRAS CLAVE

Sal no refinada, tienda naturista, yodo, flúor:

INTRODUCCIÓN

Cuando los océanos prehistóricos se secaron, grandes cantidades de sales minerales se fueron depositando o precipitando hasta formar la capa rocosa de sal que se excava en la actualidad; esta sal es excepcionalmente pura ya que nunca ha sido contaminada por la actividad humana. La explotación de sal se ha realizado desde la antigüedad de varias maneras, las cuales permiten obtener gran cantidad de este producto gracias a diversos métodos de recolección (3).

SAL ROCA

- Explotación tradicional: se hace por medio de explosión de la roca con dinamita y luego se procesa.
- Explotación por disolución *in situ*: se perforan varios agujeros en la roca y se bombea agua fresca para disolver la sal recolectando la salmuera.

SAL SOLAR

La forma más tradicional de explotar la sal es la que se hace en las salinas marinas, las cuales aprovechan las enormes reservas de sal de nuestros océanos. El agua de mar se seca en charcas preparadas y se pasa lentamente de una charca a la otra hasta que el agua se evapora casi por completo dejando una salmuera altamente concentrada; la sal es lavada y

almacenada hasta que se seca. En la década de los años treinta el consumo de sal era masivo pero a este producto no se le adicionaba ningún tipo de micronutriente; durante la década de los años cuarenta se observó una prevalencia de bocio endémico del orden del 53%; por esta razón se implementó el uso de sal yodada para consumo humano según las normas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (50-100 ppm) (1).

El primer caso de la adición intencional de un micronutriente a un vehículo alimentario que no lo contenía naturalmente fue la incorporación de yodo a la sal en Francia en el siglo XIX, permitiendo con esto la reducción de graves problemas de salud pública como el cretinismo (12,16).

En vista de estos acontecimientos, y como parte del fortalecimiento de las medidas de control, el programa de alimentos de la subdirección de ambiente y salud se dio a la tarea de revisar y actualizar la legislación sanitaria para expedir el Decreto 547 de 1996, que reglamenta las condiciones sanitarias de producción, empaque, rotulado, comercialización y control de la sal para consumo humano (2).

En 1996 Colombia aprobó el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición 1996-2005, según el documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes). Este plan contiene ocho líneas de acción, una de las cuales se refiere a prevención y control de las deficiencias de micronutrientes. Para atender esta línea de acción se creó el Comité para el Control de Deficiencias de Micronutrientes (Codemi); con el fin de hacer más efectiva su labor; dicho comité a su vez conformó equipos de trabajo por cada micronutriente, siendo uno de ellos el grupo técnico de calidad de sal, el cual consideró entre sus metas impulsar nuevas acciones y fortalecer las ya existentes para que a corto plazo se lograra en el país la yodación y fluorización del 100% de la sal de consumo humano, y garantizar así el cumplimiento de los indicadores internacionales que nos declaran como país libre de desórdenes por deficiencia de yodo (6). En este mismo año se elaboró el Plan Distrital de Alimentación y Nutrición que pretende no sólo aglutinar la aplicación de normas nacionales e internacionales, sino constituirse en un referente normativo para canalizar los esfuerzos que desde los diferentes sectores se realizan con el fin de mejorar la situación alimentaria y nutricional de la población del Distrito Capital (8, 12).

En el presente estudio se evaluó la calidad de la sal que se expende en las tiendas naturistas del Distrito, encontrando que esta sal se expende en algunos casos para baños, gargarismos y para preparación de alimen-

tos en general, ya que se dice que la sal sin refinar y sin fortificar permite conservar las carnes con más sabor; y bajo el precedente de ser un producto "natural" se expende a un costo más elevado y sin proporcionar los micronutrientes necesarios para el buen funcionamiento del organismo. Entre las ventajas los expendedores refieren que este producto no puede llegar a causar daño ya que no es sometido a ningún proceso de refinación o de adición de micronutrientes que alteren las características originales del producto; sin embargo, hay que tener en cuenta que los expendedores desconocen la forma de extracción, transporte y manipulación de estas sales; por otro lado, ellos se encargan de reempacarla sin tener en cuenta las normas de higiene, empaque y rotulado óptimas que permitan al consumidor adquirir productos de la mejor calidad y que no causen daño a la salud de la población.

JUSTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La malnutrición afecta a una gran parte de la población mundial y está condicionada por factores sociales, económicos y políticos que influyen en la disponibilidad, consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos (10).

En Colombia la población se estimó en 36 millones de habitantes en 1995; más del 50% de la población colombiana presenta bajos ingresos, y de éstos el 20% no alcanza a cubrir el 100% de las necesidades básicas de calorías y nutrientes, lo cual ocasiona serios problemas nutricionales que contribuyen, en gran medida, a la persistencia del círculo vicioso de enfermedad, desnutrición, ignorancia, miseria y violencia (9,11,13).

Existen dos hechos fundamentales que inciden sobre esta situación:

1. La complejidad para abordar intersectorialmente los factores determinantes de los problemas nutricionales y alimentarios.
2. La falta de políticas coherentes que dificultan dar una respuesta integral a la problemática.

Como respuesta intersectorial a esta problemática se diseñó para Colombia el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PNAN, 1996-

2005). El objetivo general de este plan es contribuir al mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de la población colombiana a través de acciones multisectoriales en las áreas de la salud, nutrición, alimentación, educación, agricultura, comunicaciones y medio ambiente (9, 13).

Por las particularidades del Distrito Capital, y con base en la política nacional de descentralización, era necesario definir unos lineamientos de acción propios; fue así como se elaboró el Plan Distrital de Alimentación y Nutrición, una de cuyas líneas de acción es la prevención y el control de las deficiencias por micronutrientes (8, 12). La adición de yodo y flúor a la sal para consumo humano es una medida orientada a controlar los desórdenes por deficiencia de yodo y a prevenir la caries dental. El propósito de la vigilancia y control de la sal para consumo humano es asegurar que ésta cumpla con los requisitos establecidos en el Decreto 0547 de marzo 19 de 1996 del Ministerio de Salud, el cual reglamenta la expedición del registro sanitario, es decir, las condiciones sanitarias de producción, empaque y comercialización de la sal para consumo humano (2, 4, 5).

Se ha observado que en las tiendas naturistas ubicadas en Bogotá se expende sal al parecer no refinada, de la cual se desconocen sus condiciones de producción, empaque y rotulado, además de sus características físico-químicas, lo que crea serias dudas sobre la calidad de la sal y si es o no apta para el consumo humano.

Este problema puede afectar de gran manera la salud de los individuos que la consumen; por otra parte, si tenemos en cuenta que se desconoce cuántas personas consumen este tipo de sal, podemos estar hablando de un grave problema de salud pública que puede llegar a impedir que se cumpla con la meta de que Bogotá contribuya a mantener la acreditación internacional de "país libre de deficiencias de yodo".

El presente estudio pretende evaluar la calidad de la sal que se expende en las tiendas naturistas del Distrito Capital en cuanto a sus características físico-químicas, así como determinar cuáles son las marcas comerciales existentes y si éstas cumplen o no con los parámetros establecidos en la normatividad vigente.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la calidad de la sal que se expende en las tiendas naturistas ubicadas en Bogotá, D.C. a la luz de la normatividad vigente, en particular el Decreto 547 del 19 de marzo de 1996.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar la distribución por localidades de las sales sin refinar en el Distrito Capital.
2. Analizar las características físico-químicas de la sal que se expende en las tiendas naturistas.
3. Determinar el contenido de sulfatos de las sales que se expenden en las tiendas naturistas mediante la técnica de turbidimetría.
4. Conocer las condiciones de empaque y rotulado de la sal que se vende en las tiendas naturistas.

METODOLOGÍA

Estudio de tipo exploratorio, que permitió evaluar de una manera general la sal que se expende en las tiendas naturistas de Bogotá, D.C. en cuanto a sus características físico-químicas, condiciones de empaque y rotulado.

Debido a la falta de información con respecto a las condiciones de rotulado y empaque de la sal sin refinar; y teniendo en cuenta que se contaba con la información de la ubicación de los sitios de expendio de este producto, se tomó como población de estudio las 205 tiendas naturistas identificadas en las diferentes localidades del Distrito reportadas en el censo de la Secretaría Distrital de Salud; se estableció un tamaño de muestra de 65 tiendas naturistas, las cuales se escogieron

aleatoriamente con el listado general de las tiendas, mediante las visitas de vigilancia rutinaria, en el marco del componente de Vigilancia de Riesgos del Consumo del Plan de Atención Básica. De cada tienda seleccionada se recolectó la unidad de análisis que se estableció en 250 gramos de sal.

El tamaño de la muestra se estimó así:

$$n = \frac{205(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,1)^2 \times 204 + (1,96)^2 \times 0,05 \times 0,05} = 65,61$$

Datos fuente del muestreo:

- Prevalencia: 0.5
- Error estándar: 10%
- Nivel de confianza: 90%

En las tiendas naturistas se tomaron las muestras de sal sin refinar. En caso de hallar sales de marcas diferentes se tomó una por marca encontrada. Las muestras fueron recolectadas por químicos farmaceutas funcionarios encargados de las tiendas naturistas en las diferentes empresas sociales del Estado, y analizadas en el Laboratorio de Salud Pública de la Secretaría Distrital de Salud, durante el periodo de mayo a julio de 2002.

El instrumento de recolección de datos utilizado fue el boletín de toma de muestras evaluando variables geográficas, de rotulado y analíticas (ver cuadro).

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El mayor número de tiendas naturistas se presenta en la localidad de Kennedy, que recolectó el 73,2% ($n=41$) de las muestras de sal en el hospital del Sur; seguida de Bosa con un 21,4% ($n=12$) y en un tercer

CUADRO
VARIABLES ANALIZADAS MEDIANTE EL BOLETÍN DE TOMA DE MUESTRAS

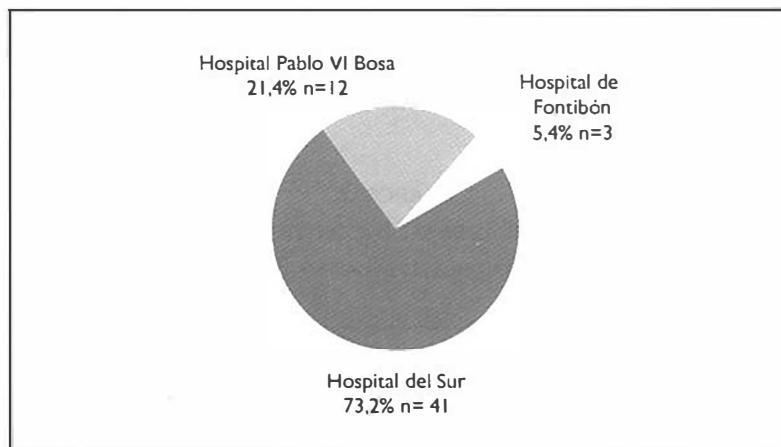
Variables	Nivel de medición
Institución	Nominal
Razón social del establecimiento	Nominal
Dirección del establecimiento	Ordinal
Localidad	Nominal
Barrio	Nominal
Marca del producto	Nominal
Productor	Nominal
Tipo de empaque	Nominal
Número de lote	Ordinal
Fecha de producción	Nominal
Fecha de vencimiento	Nominal
Peso declarado	Ordinal
Peso encontrado	Ordinal
Color	Nominal

lugar Fontibón con el 5,4% (n=3); en la localidad de Ciudad Bolívar se encontraron registradas dos tiendas naturistas en las cuales no se expende sal. De las 65 tiendas naturistas visitadas se recolectaron muestras de sal en el 86,17% (n=56), el 10,7 % (n=7) no fueron tomadas por razones que se desconocen, y un 3,1% (n=2) no distribuye sal sin refinar pero fueron visitadas por los funcionarios de los hospitales (gráfico 1).

Los alimentos deben contener en su rotulado el nombre del producto, la dirección del fabricante, el productor y reempacador; la lista de ingredientes, el contenido neto, entre otros, que permitan al consumidor conocer las características del producto que está adquiriendo.

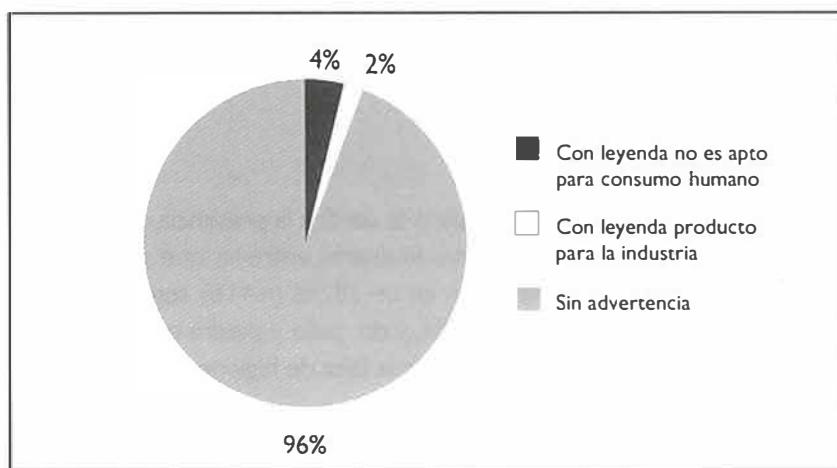
En cuanto a las condiciones de rotulado de los envases (gráfico 2), el 94% (n=53) no presenta ningún tipo de leyenda que informe al consumidor el fin para el que puede emplear el producto; el 4% (n=2) de las muestras informaban "No apta para el consumo humano", y el 2% (n=1) "Producto para la industria".

GRÁFICO 1
DISTRIBUCIÓN POR LOCALIDAD DE LAS TIENDAS NATURISTAS
EN LAS QUE SE RECOLECTARON MUESTRAS DE SAL SIN REFINAR



Fuente: base de datos SILASP (Sistema de Información Laboratorio de Salud Pública).

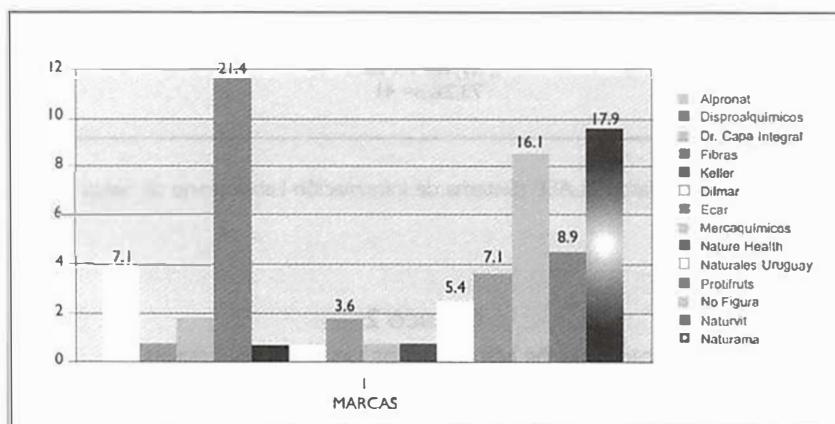
GRÁFICO 2
CONDICIONES DE ROTULADO DE LAS SALES SIN REFINAR
DE LAS TIENDAS NATURISTAS MUESTREADAS EN BOGOTÁ



Fuente: base de datos SILASP (Sistema de Información Laboratorio de Salud Pública).

El 84% de las muestras presenta etiqueta comercial, pero en ninguna de ellas se describen el número de registro sanitario, ni código o número de lote de fabricación; por otra parte, un 16% no presenta ningún tipo de rótulo, lo cual no permite definir ninguna de las condiciones requeridas por el decreto. En este estudio se asumió que el nombre que figura en el etiquetado es el de la posible reempacadora, siendo las más frecuentes: Fibras con 21,4% y Naturama con 17,8% (gráfico 3).

GRÁFICO 3
PORCENTAJE DE MARCAS DE SAL ENCONTRADAS EN LAS TIENDAS
NATURISTAS MUESTREADAS EN BOGOTÁ

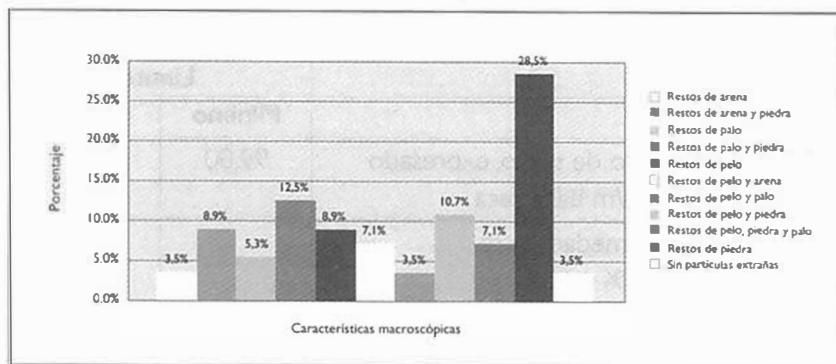


Fuente: base de datos SILASP (Sistema de Información Laboratorio de Salud Pública).

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO

Mediante el análisis macroscópico se verifica la presencia de partículas extrañas en el 80,3% ($n=45$) de las muestras, entre las que se identifican restos de piedra que se presentan en un 28,5% ($n=16$), seguido de presencia de palos y piedras en un 12%, y de pelo y piedra en un 10,7%; la presencia de estas partículas evidencia la falta de higiene de este producto (gráfico 4).

GRÁFICO 4
CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS DE LA SAL ANALIZADA



Fuente: base de datos SILASP (Sistema de Información Laboratorio de Salud Pública).

En cuanto a las pruebas sensoriales, el 96,4% de las muestras es inodoro, un 3,6% de las muestras presenta olor a pescado. Al igual que con la característica del olor, el sabor predominante en un 96,4% es salino.

El análisis del color demostró que un 64,2% de las muestras presenta un color pardo, lo cual se relaciona con la presencia de arena, y un 35,8% se encontró de color blanco.

La determinación del tamaño de la partícula o granulometría no se realizó debido a que las muestras de sal no pasan por el tamiz N° 20 ni por el N° 70, debido al grueso de la partícula.

La identificación de la presencia de sal no refinada por precipitación del magnesio presente (7,13) fue evidente por la producción de un color lechoso que formó copos como nubes en el 100% de las muestras analizadas en el estudio.

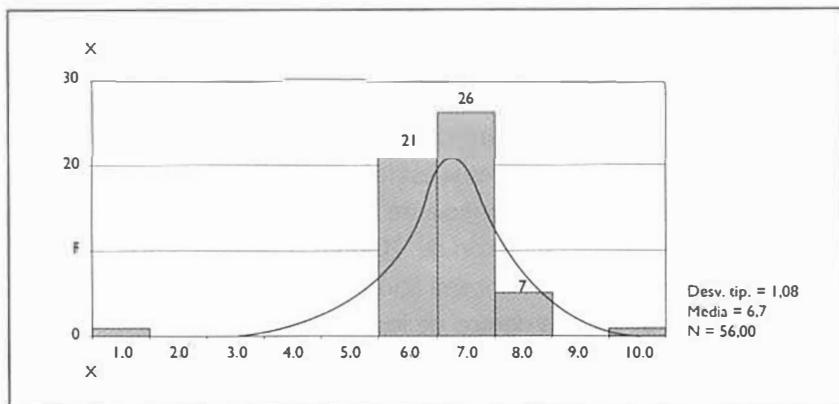
Según los resultados de las pruebas que cuantifican yodo y flúor (7,13), se logró establecer que las cantidades encontradas no cumplen con la normatividad existente (ver tabla) debido a que la concentración de yodo varía en un rango de 1.0 a 10.0 ppm. Así mismo, las medidas de tendencia central fueron: media de 6,7, moda de 6,4, mediana de 6,6 y varianza 1,15 (gráfico 5).

TABLA
REQUISITOS EXIGIDOS POR EL DECRETO 0547 DE 1996
PARA SAL DE CONSUMO HUMANO

Requisitos	Límite	
	Mínimo	Máximo
Contenido cloruro de sodio, expresado como Na Cl % m/m base seca	99,00	
Contenido de humedad entre 100 °C y 100 °C % m/m		0,20
Contenido de flúor; expresado como fluoruro en mg/kg (ppm)	180	220
Contenido de yodo, expresado como yoduro, en mg/kg (ppm)	50	100
Contenido de sulfatos, expresado como SO ₄ =, en mg/kg		2800
Contenido de calcio, expresado como Ca+2 en mg/kg		1000
Contenido de magnesio, expresado como Mg2 en mg/kg		800
Otros insolubles en agua, en mg/kg		1600
Contaminantes		
Plomo en mg/kg		I
Arsénico en mg/kg		I

Fuente: decreto 0547 de 1996

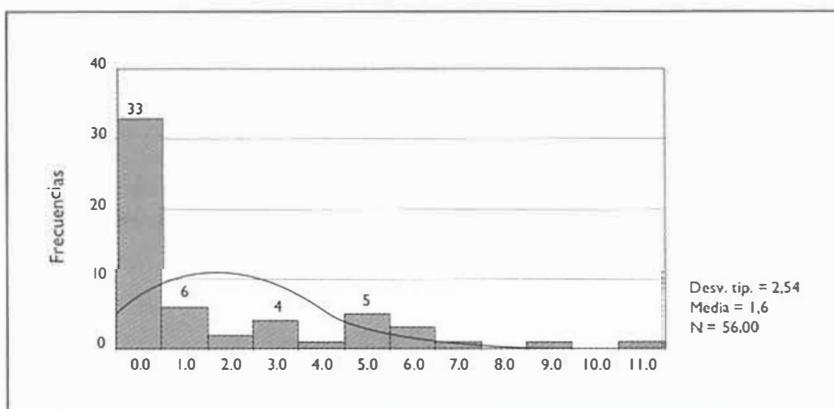
GRÁFICO 5
CONCENTRACIÓN DE YODO EN PARTES POR MILLÓN EN LAS MUESTRAS
DE SAL DE LAS TIENDAS NATURISTAS ANALIZADAS



Fuente: base de datos SILASP (Sistema de Información Laboratorio de Salud Pública).

La concentración de flúor se encuentra en un rango de 0 a 10.6 ppm; en cuanto a las medidas de tendencia central la moda y la mediana se encontraron en cero y la media en 1.5 (gráfico 6).

GRÁFICO 6
CONCENTRACIÓN DE FLÚOR EN PARTES POR MILLÓN EN LAS MUESTRAS
DE SAL DE LAS TIENDAS NATURISTAS ANALIZADAS



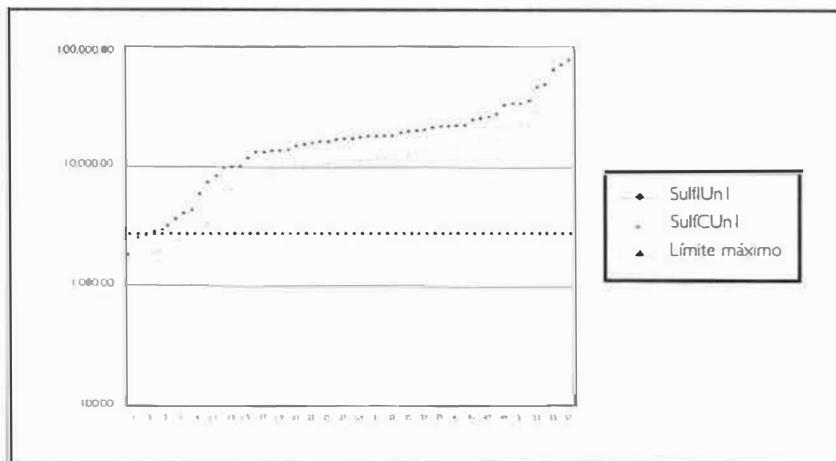
Fuente: base de datos SILASP (Sistema de Información Laboratorio de Salud Pública).

Se realizó el análisis de sulfatos siguiendo la técnica de turbidimetría que se encuentra en el manual de técnicas analíticas utilizadas en el control de calidad de la sal para consumo humano del Invima (13); simultáneamente, y para efectos de estandarización de la técnica en el Laboratorio de Salud Pública de la Secretaría Distrital de Salud, se realizó una curva de calibración teniendo en cuenta las concentraciones de 10, 20, 30, 40, y 50 ppm, para obtener la curva de calibración y a partir de ella calcular las concentraciones correspondientes para cada muestra utilizando el programa Kalibo, el cual es un sistema estadístico de datos.

Los resultados obtenidos mediante la técnica de turbidimetría, utilizando como referencia un patrón de 20 ppm, revelaron que el 94,6% de las muestras mostraba una concentración mayor de 2.800 ppm, y el 5,3% de las muestras se hallaba dentro de los valores permitidos.

Empleando la curva de calibración se observó que del 100% ($n=56$) de las muestras analizadas un 85,7% sobrepasa el límite máximo permitido y el 14,2% se encuentra dentro del límite normal (gráfico 7); la curva de calibración fue realizada en solución salina para tener en cuenta la interferencia por matriz, por lo que los datos obtenidos fueron corregidos para este efecto.

GRÁFICO 7
**CONCENTRACIÓN DE SULFATOS MEDIANTE LA TÉCNICA DE TURBIDIMETRÍA
 DEL INVIMA TENIENDO EN CUENTA EL EFECTO MATRIZ**



Fuente: base de datos SILASP (Sistema de Información Laboratorio de Salud Pública).

Así mismo, se tomaron muestras de sales refinadas que llegaron al Laboratorio de Salud Pública por vigilancia rutinaria para ser analizadas, y éstas mostraron valores en rangos de 947,0 a 1.448,5 ppm, lo cual indica que tales muestras se encontraban dentro del límite máximo permitido.

DISCUSIÓN

Los resultados presentados en este estudio demuestran que la sal sin refinado proveniente de las tiendas naturistas de Bogotá, D.C., no es utilizada como vehículo alimentario para el transporte de los micronutrientes yodo y flúor, lo cual impide que este producto pueda ser considerado como un factor protector que contribuya a evitar problemas de salud pública como los desórdenes por deficiencia de yodo y caries dental; es decir, que este producto no es sometido al proceso de fortificación para mantener los niveles de yodo (50 a 100 ppm) y de flúor (180 a 220 ppm).

Las características analizadas de la sal indican un alto grado de contaminación que se hace evidente por la presencia de restos de piedras, palos y pelos, lo cual muestra que este producto no posee un nivel adecuado de higiene alimentaria que lleva a un alto riesgo para la salud del consumidor.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba cualitativa para sal no refinada, se demostró que la sal que se expende en las tiendas naturistas no es sometida al proceso de refinación en el cual, en los pasos de purificación y evaporación de la salmuera se eliminan las sales de calcio, magnesio y los sulfatos para mantener estas sustancias en niveles adecuados, que no representen riesgo para la salud.

Con respecto a los resultados obtenidos en la determinación por turbidimetría de los sulfatos, se demostró que los datos obtenidos mediante la técnica establecida por el Invima, en el cual el patrón de referencia se preparó en solución acuosa, reportaron resultados mayores frente a los datos obtenidos empleando la misma técnica pero teniendo en cuenta el efecto por matriz; es decir, preparando la curva de calibración en solución salina. En conclusión, es importante tener en cuenta el efecto por matriz, porque al estandarizar la técnica en solución salina se observó una menor dispersión de los datos con respecto a la curva de calibración, mientras que en solución acuosa la dispersión fue mayor.

Las pruebas sensoriales no revelaron diferencias en cuanto al sabor y el olor, a pesar de la contaminación de las muestras estudiadas.

La falta de normatividad para los productos que se expenden en las tiendas naturistas en general, y de la sal en particular, lleva a un grave problema sobre el cual urge tomar medidas sanitarias que permitan garantizar al consumidor que los productos que se distribuyen en estos establecimientos no sean perjudiciales para su salud.

CONCLUSIONES

1. Las características físico-químicas de las sales que se expenden en las tiendas naturistas de la ciudad de Bogotá no son de óptima calidad, ya que no cumplen con los parámetros requeridos por el Decreto 547 de 19 de marzo de 1996, que reglamenta las sales para consumo humano.
2. El consumo de las sales no refinadas puede llegar a generar alto riesgo de desarrollar enfermedades por deficiencia de micronutrientes como bocio, cretinismo, caries dental y, así mismo, llegar a producir problemas renales entre otros debido al exceso de sulfatos.
3. El análisis de sulfatos en las sales sin refinar permitió confirmar el exceso de éstos en las muestras, y la importancia de tener en cuenta el efecto por matriz para evitar interferencias que puedan alterar los resultados.
4. Las sales estudiadas no cumplen con el rotulado de los envases y empaques de la sal de acuerdo con lo estipulado en los artículos 12 y 13 del capítulo IV del Decreto 0547 del 19 de marzo de 1996 que hace referencia al nombre del producto, productor, reempacador, lote, peso neto y registro sanitario y la leyenda "Apto para consumo humano", lo cual conlleva al incumplimiento de las normas nacionales e internacionales de etiquetado.
5. Es necesario crear políticas que reglamenten la producción y el expendio de los productos que se ofrecen como "naturales" en las tiendas naturistas, en especial la sal sin refinar, para tomar medidas sanitarias a favor de la salud del consumidor.

RECOMENDACIONES

1. Informar a la población sobre los riesgos que implica el consumo de sales no refinadas.
2. Promover el consumo de sal refinada para consumo humano, con adición de los micronutrientes yodo y flúor, y con contenidos bajos de calcio, magnesio y sulfatos, lo cual contribuye a la promoción y prevención de la salud.
3. Realizar investigaciones para el estudio de calcio, magnesio, plomo y arsénico en las sales no refinadas provenientes de las tiendas naturistas.
4. Se sugiere plantear visitas de vigilancia y control a los expendios naturistas, para exigirles cumplimiento de las normas sanitarias establecidas y así evitar riesgos al consumidor.
5. Que este tipo de investigaciones sirva como punto de partida para crear políticas que vigilen y controlen los productos que se expenden en las tiendas naturistas.

REFERENCIAS

1. Carrillo J. Eliminación de desórdenes por deficiencia de Yodo (DDY). 1^a ed.; 1996.
2. Decreto 0547 del 19 de marzo 1996. Condiciones Sanitarias para la producción, empaque y comercialización de la sal para consumo humano. Bogotá: Ministerio de Salud; 1996.
3. Enciclopedia siglo XIX, 3^a ed. Madrid: editorial Panamericana; 2000.
4. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Fortificación de alimentos con micronutrientes: fundamentos de la garantía de calidad. Noviembre de 1997.
5. López G., Ramírez M. Reflexión sobre la vigilancia epidemiológica en la fluoración de la sal, Medellín: Dirección Seccional de Salud de Antioquia; 1997.

6. Montoya C, Ruiz H. Proyecto niños y niñas veedores científicos 1997-2000. Encuesta "Conocimientos, actitudes y prácticas sobre consumo de sal", Bogotá: Ministerio de Salud, INS, ICBF, Unicef; 2000.
7. Niño L, Malagón C, Velásquez N. Análisis físico-químico de la sal para consumo humano. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 1993.
8. Plan de Alimentación y Nutrición para el Distrito Capital, 1999-2003. Secretaría de Salud. Alcaldía Mayor de Bogotá.
9. Plan Nacional de Alimentación y Nutrición 1996-2005. República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Consejería para la Política Social.
10. Rooy K, Lazcano F, Franky S. Control de los desórdenes por deficiencia de yodo en Colombia. Informe Global del Proceso. 1^a ed. Bogotá: Unicef Colombia; 1999.
11. Ruiz H, Jiménez G. Prevalencia de los desórdenes por deficiencia de yodo e ingestión de sal, Colombia, 1994-1998. Ministerio de salud, INS, ICBF, Sociedad Colombiana de Endocrinología, Unicef, Colciencias.
12. Seminario ciencia y tecnología y políticas de la fortificación de los alimentos con micronutrientes. Ministerio de Salud de Colombia, ICBF, agosto de 1999.
13. Velásquez N. Manual de técnicas analíticas utilizadas en el control de calidad de la sal para consumo humano. Bogotá: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos; 1997.

ESTAFILOCOCO COAGULASA POSITIVO
EN ALIMENTOS ANALIZADOS EN EL
LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA
DE BOGOTÁ DE JUNIO DE 2000
A JUNIO DE 2001

PAOLA RODRÍGUEZ

*Estudiante de bacteriología Colegio Mayor de Cundinamarca
Secretaría Distrital de Salud de Bogotá
Laboratorio de Salud Pública*

DIANA MARCELA MATAMOROS

*Estudiante de bacteriología Colegio Mayor de Cundinamarca
Secretaría de Salud de Bogotá
Laboratorio de Salud Pública*

•

CORRESPONDENCIA

*Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.
Laboratorio de Salud Pública*

RESUMEN

ANTECEDENTES

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) constituyen uno de los principales problemas de la salud pública en el mundo y el estafilococo coagulasa positivo (ECP) se clasifica entre los diez primeros patógenos causales de éstas. Los alimentos que la literatura describe como susceptibles de contaminación por ECP son, en primer lugar, los lácteos y derivados lácteos, carnes y sus derivados, productos de panadería con alto contenido de cremas de base láctea, y en general todos los alimentos que se exponen a manipulación directa con una posterior exposición al medio ambiente sin garantía de control microbiológico.

OBJETIVO

Se realizó un estudio retrospectivo con el fin de conocer el porcentaje de muestras declaradas no aceptables por presencia de estafilococo coagulasa positivo y su relación con la alteración en las características físico-químicas de los alimentos analizados en el Laboratorio de Salud Pública (LSP) de la Secretaría Distrital de Salud (SDS) de Bogotá durante el periodo de junio de 2000 a junio de 2001.

MÉTODOS

Análisis de los resultados microbiológicos no aceptables de los diferentes tipos de alimentos vigilados en el LSP, y que se encuentran registrados en la base de datos del laboratorio Silasp y revisión de las actas de toma de muestras.

RESULTADOS

Se encontraron 26 muestras con estafilococo coagulasa positivo (ECP) que correspondieron al 21,15% del total recibido en el periodo de tiempo estudiado; la mayor parte de ellas fueron enviadas del hospital de Kennedy (22,19%), hospital de Engativá (11,17%), hospital de Suba (11,10%), hospital del Guavio (11,07%) y del hospital del Sur (11,05). Las muestras objeto de estudio ingresaron por los programas de vigilancia rutinaria (54%), brotes de enfermedad transmitida por alimentos (ETA) (31%), y notificación comunitaria (14%). Se observó que los grupos de

alimentos más afectados fueron los derivados lácteos (46%) y las carnes de especies mayores (15%). De los casos notificados como ETA se observó que el 32,7% tenía entre las causas de no aceptabilidad la presencia de ECP y/o enterotoxina estafilocócica.

CONCLUSIONES

Se determinó que no existe relación con las alteraciones físicas o químicas en los alimentos que presentaron como causa de no aceptabilidad microbiológica el ECP.

Se enfatizó en la importancia que tiene en salud pública el ECP como causante de intoxicación alimentaria, y las medidas que toma el área de vigilancia de salud pública al respecto.

PALABRAS CLAVE

Enterotoxina, estafilococo coagulasa positivo, enfermedad transmitida por alimentos, empresa social del Estado, intervención, notificación, propiedades físico-químicas.

INTRODUCCIÓN

El Laboratorio de Salud Pública de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá se encarga del análisis de alimentos por medio de sus laboratorios de microbiología y de análisis físico-químico; los alimentos llegan al laboratorio traídos por los funcionarios de los grupos de atención al ambiente de las empresas sociales del Estado (ESE) que realizan sus acciones en cada una de las localidades en la vigilancia rutinaria, en las quejas de la comunidad a la SDS, o por intoxicaciones alimentarias (1).

Además de detectar la causa de rechazo del alimento, la SDS, por medio de los grupos de atención al ambiente, debe realizar intervenciones en los sitios donde se originó la contaminación –plantas de producción, expendios, ventas ambulantes, etc.–. Estas intervenciones están reglamentadas de acuerdo con la Ley 9 de 1979 como medidas sanitarias de seguridad, realizando la visita de comprobación al expendio de alimentos; en el sitio de brote se realizan las indagaciones correspondientes, evaluando las condiciones higiénico-sanitarias observadas por los técni-

cos de saneamiento en los sitios inspeccionados, se hacen recomendaciones para mejoras en las instalaciones, las condiciones de fabricación, distribución del alimento, y se emite el concepto por parte del Departamento de Atención al Medio Ambiente como favorable, o se pospone la calificación dando el concepto como pendiente hasta que no se compruebe la observación de las medidas higiénico-sanitarias recomendadas. Cuando las condiciones de fabricación son francamente deficientes, se emite un concepto no favorable, llegando incluso a la destrucción del producto alimenticio y al cierre del establecimiento.

Las ETA constituyen uno de los problemas de la salud pública más extendidos en el mundo, y el estafilococo coagulasa positivo se encuentra entre los diez patógenos causantes de éstas (2,11), lo que justifica mantener una estrecha vigilancia epidemiológica de tales enfermedades para aplicar medidas preventivas y oportunas que permitan su control y prevención (13).

Según el informe de prensa publicado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS),¹ entre 1960 y 1990 en las Américas ocurrieron cinco millones de defunciones de niños menores de cinco años por diarrea, donde según estimativos de especialistas mundiales hasta un 70% de estos eventos fueron ocasionados por alimentos contaminados. En Estados Unidos, la Foods and Drugs Administration (FDA)² calcula que pueden ocurrir anualmente 81 millones de casos de ETA que causan 9.000 muertes.

Entre 1991 y 1998 se reportó para Bogotá³ por medio del Sistema Alerta Acción (SAA), un total de 21.443 casos de ETA con una tasa de incidencia de 38,4 por 100.000 habitantes en 1991 y de 60 por 100.000 en el año 1998; en este último año se registró un total de 28 brotes, que afectaron a grupos de personas entre 2 y 20, además se presentó un brote que afectó a un total de 405 personas en tres batallones localizados en la ciudad. En 1999, según registros del SAA, se presentaron 35 brotes que afectaron grupos de 2 a 120 personas. En 2000 se reportó un total de 34 brotes, ocupando los primeros lugares de notificación las localidades de Kennedy, Teusaquillo y Engativá.

¹ Informe de prensa. OPS. Oficina Regional de las Américas, 2000. Página Web, 2001.

² www.fda.gov página Web, 2001.

³ Protocolo del Sistema de Vigilancia Epidemiológico Sísvea 2000, Secretaría Distrital de Salud, año 2000.

Con el fin de conocer la incidencia de este microorganismo en los alimentos analizados en el Laboratorio de Salud Pública y su implicación en ETA, se analizaron los datos de los alimentos con ECP o enterotoxinas como causa de no-aceptabilidad.

También se obtuvieron datos de los análisis físico-químicos de las muestras incluidas en el estudio, con el propósito de averiguar si existía alguna alteración predominante en las características del alimento. Los alimentos que la literatura más reciente describe como susceptibles de contaminación por ECP son en primer lugar los lácteos y derivados lácteos, las carnes y sus derivados, productos de panadería con alto contenido de cremas de base láctea, y en general todos los alimentos que se exponen a manipulación directa con una posterior exposición al medio ambiente sin garantía de control microbiológico (3,6,12).

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio es de tipo descriptivo retrospectivo, se analizaron todos los registros de las muestras contenidos en las bases de datos del Sistema de Información del Laboratorio de Salud Pública (Silasp), resultados microbiológicos no aceptables y actas de toma de muestras pertenecientes al Laboratorio de Salud Pública; notificaciones de ETA, Sistema Alerta Acción del área de vigilancia en salud pública de la SDS, así como algunos de los registros existentes en empresas sociales del Estado.

Con el análisis de estas variables se determinaron los grupos de alimentos en los que predominó el ECP; los porcentajes de *staphilococcus* según objeto de vigilancia donde se esperaría mayor incidencia de ETA, según sitio de muestreo y según ESE; y las condiciones físicas más frecuentes en alimentos que presentaron ECP entre junio de 2000 y junio de 2001.

Se observaron también el tipo de intervenciones realizadas en los casos de ETA, la vigilancia rutinaria y la notificación comunitaria.

La técnica de laboratorio utilizada en los resultados inscritos en la base de datos de Silasp (7,8) es el recuento de estafilococo coagulasa positivo en alimentos, que se inicia con la siembra del alimento en el medio selectivo Baird Parker, con una posterior identificación de las colonias sospechosas a través de pruebas de coagulasa (técnicas estandarizadas en el manual de procedimientos del Invima y adoptadas en el manual de procedimientos del laboratorio de microbiología de alimentos del LSP).

Se trata de un estudio de análisis de información existente en una base de datos y no se tienen en cuenta los datos de identificación comercial de los productos o establecimientos donde se tomaron las muestras.

El plan de análisis consistió en la recopilación de la información de las bases de datos y actas de recolección de muestras y verificación de intervenciones realizadas por las ESE. Las variables analizadas fueron: tipo de alimento, localidad, ESE y tipo de vigilancia. Como criterio de inclusión se tomaron los resultados que tuvieran como causa de no aceptabilidad la presencia de estafilococo coagulasa positivo y/o presencia de enterotoxina estafilococcica. La información se analizó en el software Excel de Microsoft.

RESULTADOS

Las muestras enviadas por hospitales entre junio de 2000 y junio de 2001 que implicaron presencia de ECP fueron 26 en total. Los hospitales que reportaron mayor número de casos fueron Kennedy, Engativá, Suba, Sur, y Guavio (tabla I).

TABLA I
DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS CON ECP POSITIVO SEGÚN ESE,
REMITIDAS AL LSP, JUNIO DE 2000 A JUNIO DE 2001

ESE	Número de muestras	% de muestras
H. Kennedy	6	23,1
H. Usme	4	15,4
H. Engativá	3	11,5
H. Pablo VI	3	11,5
H. Suba	2	7,7
H. Del Sur	2	7,7
H. Guavio	2	7,7
H. S. Pablo	1	3,8
H. Tunjuelito	1	3,8
H. G. Navas	1	3,8
H. C. Oriente	1	3,8
Total	26	100,0

Fuente: base de datos del Silasp.

El grupo predominante de alimentos con ECP es el de los derivados lácteos, el cual según la literatura consultada es también el producto más afectado y con más transmisión de ECP y enterotoxina estafilocóccica (tabla 2).

De las muestras recibidas, la mayor parte se tomó en expendios (tabla 3); así mismo, el principal objeto de ingreso al Laboratorio de Salud Pública fue la vigilancia rutinaria (tabla 4).

TABLA 2
NÚMERO DE MUESTRAS CON ECP SEGÚN GRUPO DE ALIMENTOS,
REMITIDAS AL LSP, JUNIO DE 2000 A JUNIO DE 2001

Grupo de alimento	Número de muestras	% de muestras
Derivados lácteos	12	46
Carnes aves	4	15
Carnes esp. mayores	3	12
Alimentos. P con carne	2	8
Alimentos infantiles	1	4
Otros mixtos	2	8
Derivados cárnicos	1	4
Dulces, miel y chocolates	1	4%
Total	26	100

Fuente: base de datos del Silasp.

TABLA 3
DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS CON ECP SEGÚN SITIO DE MUESTREO,
REMITIDAS AL LSP, JUNIO DE 2000 A JUNIO DE 2001

Establecimiento	Número de muestras	% de muestras
Ventas ambulantes	3	12
Servicio hospitalario	1	4
Plantas de producción	2	8
Pesquisas	3	12
Casa familiar	1	4
Colegios	4	15
Expendios	12	46
Total	26	100

Fuente: base de datos del Silasp.

TABLA 4
**NÚMERO Y PORCENTAJE DE MUESTRAS POSITIVAS ECP SEGÚN OBJETO
DE VIGILANCIA, REMITIDAS AL LSP, JUNIO DE 2000 A JUNIO DE 2001**

Establecimiento	Número de muestras	% de muestras
Vigilancia rutinaria	14	54
Brote de ETA	8	31
Notificación comunitaria	4	15
Total	26	100

Fuente: base de datos del Silasp.

De los casos de ETA notificados un 32,7% fueron causadas por ECP, lo que sitúa a este microorganismo como una causa importante de ETA en el periodo estudiado.

Los meses en que se presentaron más casos por ECP en alimentos fueron: en 2000, junio, julio y diciembre, y en 2001, febrero y marzo.

DISCUSIÓN

Los grupos de alimentos que se identificaron con ECP concuerdan con los reportados mundialmente, en especial en alimentos lácteos y preparados con carne. Los alimentos que requieren considerable manipulación durante la preparación, y que se mantienen a temperatura ligeramente elevada después de ésta, a menudo están involucrados con la presencia de ECP o su enterotoxina (9,10,12).

Aunque los manipuladores de alimentos son usualmente la fuente principal de contaminación, el ambiente y los equipos también se ven implicados en ésta. La intoxicación humana es causada por la ingesta de la enterotoxina en el alimento a menudo porque éstos no se han cocinado lo suficiente (60°C o más) o no se han refrigerado adecuadamente (7°C o menos) (10,12).

Las muestras que ingresaron al LSP entre junio de 2000 y junio de 2001 fueron en su mayoría tomadas y registradas por el programa de

vigilancia rutinaria, lo que confirma que es la mayor fuente de ingreso de muestras y hace suponer que es la mejor herramienta para proteger la salud pública en Bogotá, y para prevenir casos de ETA por ECP.

De los brotes de ETA identificados con ECP –que fue la segunda fuente de ingreso de muestras–, el porcentaje de identificación del microorganismo muestra la implicación de éste en las intoxicaciones alimentarias. Sin embargo, la verdadera incidencia de alimentos contaminados con ECP es desconocida debido a subregistro de diagnósticos por no notificación a las autoridades en salud, inadecuada recolección de los tipos de alimentos para ser analizados por laboratorio, y la poca información suministrada por las víctimas. Hay que tener en cuenta que la sintomatología es similar a la intoxicación por *Bacillus cereus* (9,12).

Las visitas de atención al ambiente como parte de un seguimiento de las intervenciones realizadas por sus funcionarios permitieron establecer que los protocolos establecidos se llevan a cabalidad y se consignan registros de todo lo que se realiza en la localidad. Todos los casos explorados por brotes de ETA se cerraron a tiempo, y sólo en una oportunidad fue preciso el cierre del establecimiento.

Vale la pena reiterar la importancia de la notificación y el estudio de casos relacionados con la vigilancia de las ETA, así como el seguimiento de las acciones por medio del Plan de Atención Básica: vigilancia regular de alimentos de alto y bajo riesgo, investigación de casos y brotes, e información y educación comunitaria para la prevención de ETA (13).

En el lactario de una Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) se detectó ECP en muestras de leches maternizadas que estaban destinadas al consumo de neonatos y niños de corta edad; este caso se reportó al LSP gracias al programa de vigilancia rutinaria, y se tomaron las correspondientes medidas que incluyeron la inspección higiénico-sanitaria y la formulación de recomendaciones.

La notificación comunitaria se ubica en el último lugar como objeto de vigilancia en el ingreso de muestras, esto podría ser causado por una posible falta de información de la comunidad para reportar casos sospechosos de alimentos contaminados por ECP.

Sólo dos muestras de los 26 casos analizados resultaron no aceptables por alteraciones físico-químicas, una proveniente de la localidad de Usme por presencia de betalactámicos en leche, y otra de gas sulfídrico en una carne de especies mayores procedente de Kennedy.

Un 62% de las muestras analizadas no aceptables por ECP se acompañaron de otros microorganismos indicadores, mientras que en el 38% restante se detectó exclusivamente ECP como causa de no aceptabilidad.

CONCLUSIONES

1. Se puede establecer que del total de muestras estudiadas por ETA presentadas en el periodo analizado, las cuales fueron 52, se detectó ECP y/o enterotoxinas estafilocóccica en 17 de los alimentos analizados, que corresponde al 32.7%, lo que sitúa al ECP como causa importante de ETA.
2. Se requiere mayor control y cuidado por parte de los fabricantes y expendedores en el manejo de los alimentos, pues es evidente la contaminación de éstos ya sea durante la manipulación para la elaboración, el transporte o el manejo inadecuado de temperaturas.
3. Los meses en que mayor positividad de ECP se detectó en las muestras recibidas fueron diciembre y marzo, probablemente debido al incremento en la vigilancia a los diferentes establecimientos en las temporadas de navidad y semana santa respectivamente.
4. En 2000 la causa más frecuente de ingreso de muestras fue por vigilancia rutinaria, seguida de la notificación comunitaria y las investigaciones por ETA. En 2001, el comportamiento fue diferente debido a que las muestras por investigación de ETA ocuparon el primer lugar como objeto de ingreso al LSP.
5. El mayor número de muestras recibidas en el LSP durante el periodo de tiempo estudiado fue remitido de la localidad de Kennedy, probablemente por ser ésta una de las de mayor densidad de población y por tener un gran número de expendios de alimentos; además, la comunidad fue un apoyo para el grupo de ambiente a fin de detectar los lugares con posible riesgo de consumo.
6. Se observó que 2 de las 26 muestras positivas para ECP mostraron resultado de no aceptabilidad por parámetros físico-químicos, los cuales no se relacionan con los casos de ETA según los informes de atención al ambiente.

RECOMENDACIONES

Se sugiere realizar campañas informativas a la comunidad para aumentar la captura de casos a tiempo.

Así mismo, es necesaria la creación de una base de datos con los casos reincidentes o con historia de implicación en ETA que facilite hacer un seguimiento histórico.

Es importante estandarizar formatos de toma de muestra para evitar confusiones en la revisión de las mismas.

Se sugiere determinar como afectó la fusión de hospitales y ESE en el reporte y remisión de los brotes de ETA y muestras tomadas por vigilancia rutinaria para un estudio posterior.

REFERENCIAS

1. Secretaría Distrital de Salud. Protocolos ETA, Bogotá D.C., 2000.
2. Las enfermedades transmitidas por alimentos ETA, problema de salud pública. Página Web, Internet; 2001.
3. Informe de prensa. OPS, Oficina regional de las Américas, 2000. Página Web; 2001.
4. FDA, páginas Web, capítulo 4, Internet; 2001.
5. Secretaría Distrital de Salud. Protocolos del sistema de vigilancia epidemiológico ambiental Sisvea.
6. FDA. *Staphylococcus aureus*. Página Web, Internet; 2001.
7. Pumorola, A. Microbiología Clínica. Panamericana; 1996.
8. Kloos WE. Manual de determinaciones bacteriológicas. Madrid; 1997.
9. Murina MD. Enfermedades transmitidas por alimentos con estafilococo aureus.htm. Página Web, versión traducida de Internet; 2001.
10. Castillo, G. Intoxicación alimentaria. Página Web, Internet; 2001.
11. Los diez patógenos de alimentos menos apreciados. The problem of foodborne illness. <www.foodsafety.gov>
12. U.S. Food and Drug Administration. Center for Food Safety and Applied Nutrition. Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins Handbook. Bad Bug Book. *Staphylococcus aureus*. <www.cfsan.fda.gov>

13. Sivigila (online) Ministerio de Salud. Semana epidemiológica 19. Mayo 6 al 12 de 2001. Probables casos de intoxicación alimentaria en Bogotá. <www.col.ops-oms.org>

ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS EN EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUADA

ELENA MARTÍN, MD.

*Profesora asociada, Facultad de Medicina
Universidad Nacional de Colombia*

RICARDO SÁNCHEZ, MD. MSc

*Profesor titular, Facultad de Medicina
Universidad Nacional de Colombia*

CORRESPONDENCIA Y SOLICITUD DE REIMPRESOS:

Elena Martín

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina, Oficina 202. Bogotá, D.C.
Teléfono 316 50 00, extensión 15 117
Correo electrónico: emartinc@bacata.usc.unal.edu.co

RESUMEN

ANTECEDENTES

La educación médica continuada (EMC), como actividad que apoya el desarrollo profesional de los médicos, tiene como meta mejorar la calidad de la atención y los desenlaces de los pacientes. Si bien la implementación de programas de EMC se encuentra plenamente justificada, existe debate sobre la eficacia de los métodos empleados, especialmente en si logran cambiar las prácticas clínicas de los médicos participantes. Los estudios presentan datos contradictorios al respecto, y limitaciones metodológicas que no permiten determinar hasta el momento cuáles serían las estrategias educativas más eficaces para lograr las metas de los programas de EMC.

OBJETIVOS

Seleccionar áreas prioritarias de capacitación en EMC. Escoger dos estrategias pedagógicas de EMC y evaluarlas mediante un ensayo.

MÉTODOS

Diseño: estudio con tres componentes; cualitativo (grupos focales), observacional (encuesta telefónica) y experimental (ensayo para evaluación de intervención educativa). En el primer componente se determinaron los valores sociales de la comunidad en relación con EMC y se efectuó una aproximación a las necesidades en este campo. Con esta información se diseñó una encuesta para ser aplicada telefónicamente a la población de médicos generales de la red norte: se recolectó información sobre experiencias, preferencias, necesidades, expectativas y métodos en EMC. Con este insumo se efectuó un diseño experimental para evaluar dos estrategias educativas: conferencia magistral frente a taller. La asignación a los métodos pedagógicos se efectuó mediante aleatorización estratificada, teniendo en cuenta el servicio en el que trabajan.

Población: médicos de la red norte de Bogotá. Se efectuó muestreo no probabilístico en el componente cualitativo. Para los componentes observacional y experimental se utilizó una aproximación censal.

Medida de efecto: diferencia en la puntuación de exámenes de conocimientos aplicados antes y después de la intervención educativa.

RESULTADOS

Se organizaron tres grupos focales, 90 encuestas telefónicas y una intervención experimental pedagógica a 74 médicos. Variables tales como tiempo de experiencia laboral, trabajo en consulta externa o urgencias, sexo y universidad donde se formaron, influyen en las preferencias y prácticas en EMC. No se encontró diferencia significativa en la media de la medida de efecto en los dos métodos pedagógicos comparados. El mayor incremento en la medida de efecto dependió de trabajar en consulta externa y tener menor tiempo de experiencia como médico, así como ser egresado de la universidad Corpas y no pertenecer a la localidad de Engativá.

CONCLUSIONES

En este programa de EMC la estrategia de clase magistral es preferible a la de taller.

INTRODUCCIÓN

La educación médica continuada es una actividad que apoya el desarrollo profesional de los médicos. Comprende todas las experiencias de aprendizaje en las que se involucran los médicos con la meta consciente de mejorar continua y regularmente su desempeño profesional. Sus contenidos, métodos y recursos de aprendizaje se seleccionan específicamente para mejorar conocimientos, habilidades y actitudes que los médicos requieren en su vida profesional, a fin de perfeccionar la calidad de la atención y los desenlaces de sus pacientes (1, 2). Éste ha sido un desarrollo sobre el que se ha enfatizado a partir de la década de los sesenta y setenta, y responde a una concepción de la educación en salud como un *continuum* que se inicia desde la formación en pregrado, y evoluciona hasta la EMC. Sin embargo, en la vida real no existe tal continuidad.

Existen varios elementos que hacen necesaria la educación continua: aspectos importantes que no quedaron suficientemente cubiertos en la

facultad de medicina; el olvido de tópicos importantes; la brecha cada vez mayor entre lo aprendido y los nuevos conocimientos.

Rossi y Freeman (3) han planteado tres etapas en el desarrollo de un programa: 1) conceptualización y diseño, 2) implementación, 3) evaluación de su utilidad. En el desarrollo de un programa existe una fase inicial en la cual quien toma las decisiones considera todas las alternativas posibles, posteriormente se identifican y evalúan las consecuencias de las posibles alternativas y, finalmente, se selecciona la alternativa que tiene las consecuencias más favorables. Mayer (4) plantea nueve etapas para desarrollar un programa: 1) determinación de metas, 2) evaluación de necesidades, 3) especificación de objetivos, 4) diseño de acciones, 5) estimación de las consecuencias de las acciones, 6) selección de una alternativa de acción, 7) implementación de la acción seleccionada, 8) evaluación, 9) retroalimentación. Pancer y Westhues (5) por su parte, proponen un modelo para desarrollo de programas similar pero que comienza con la determinación de concepciones y valores.

El desarrollo de programas incluye siempre su evaluación, con la meta de ayudar a optimizar sus acciones. En general, la evaluación educativa es la crítica sistemática de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Puede tener un papel formativo, al permitir la identificación de áreas que se pueden mejorar; y también inducir cambios curriculares (6).

Hay diferentes enfoques en evaluación. Ésta puede orientarse: al estudiante (indicador= desempeño del mismo); al programa (compara desempeño de la actividad con sus objetivos); a la institución (usualmente efectuada por evaluadores externos y para comparar su nivel con otras) y, orientada a los beneficiarios (tiene en cuenta a quienes de alguna manera resultan afectados por el programa de educación: estudiantes, pacientes, sistema de salud). Además, pueden tenerse en cuenta otros factores como el grado de cambios comportamentales a largo plazo y el logro de efectos también a largo plazo en relación con el beneficio sobre la salud de la sociedad (7).

La medición del efecto de una intervención en EMC tiene varios aspectos que se deben tener en cuenta (8): a) conocimientos adquiridos por el personal sometido a la intervención; b) destrezas alcanzadas luego de la intervención educativa; c) indicadores de satisfacción con el servicio por parte de los pacientes; d) indicadores de utilización de recursos de salud (interconsultas, número y tipo de fármacos formulados, número y tipo de laboratorios y pruebas de imágenes solicitadas, costos de salud);

e) perfil epidemiológico de morbi-mortalidad, y f) desenlaces clínicos específicos: modificación de cifras de presión arterial, reducción de niveles séricos de colesterol, etc.

El aprendizaje permanente es más que asistir a conferencias o cursos, incluye una amplia gama de experiencias que deben ser pertinentes al desarrollo del personal de salud y congruentes con las necesidades y los problemas de las comunidades usuarias de los servicios y que utilicen los recursos disponibles (9). A pesar de la plena justificación que tiene la implementación de programas de EMC, la efectividad de las estrategias educativas diseñadas para cambiar el desempeño de los médicos y los resultados en el cuidado de la salud han sido cuestionadas (10). Existen múltiples estudios que evalúan los efectos de una determinada intervención o que comparan los resultados de varias estrategias educativas.

Los métodos más efectivos son los relacionados con la práctica clínica, reuniones educativas interactivas y métodos que incorporan una variedad de estrategias educativas. Dentro de las estrategias menos efectivas se encuentran la auditoría, la retroalimentación, los procesos de consenso local y la influencia de líderes de opinión (11, 12). Los métodos menos efectivos de todos son las conferencias y el material impreso no solicitado (incluidas las guías de práctica clínica) (13, 14). McDougal, Lunz y Hirst (15), entregaron 67 monografías durante un período de dos años a un grupo de 210 urólogos. Encontraron una diferencia significativa, pero pequeña, en el desempeño antes y después del test, que hace dudar del efecto de la intervención sobre el cuidado de los pacientes.

Para Wyatt (16) resulta paradójico que los métodos más frecuentemente usados (conferencias y material escrito no solicitado), que coinciden con un enfoque tradicional de la educación, han mostrado ser los menos efectivos a la luz de la evaluación de sus efectos. Pero en otros estudios se ha observado que los cursos teórico-prácticos y las opiniones de líderes expertos en la materia sí logran generar cambios (17, 18). Según Echeverri "no es extraño que éstas hayan sido regularmente las estrategias financiadas por la industria farmacéutica para sus programas de educación médica continuada, pero es desafortunado ya que dados sus orígenes, no se está seguro de la libertad de sesgos que presenta la información suministrada a los médicos durante esas estrategias" (19).

Las intervenciones educativas tipo taller de un día de duración mejoran tasas de detección pero no cambian estrategias de manejo (20). La lectura de revistas es una forma de EMC entre los médicos. Se ha visto

que los artículos que más generan cambio son las contribuciones originales, especialmente los reportes de ensayos (21).

Los avances en tecnología informática ofrecen posibilidades de aumentar fuentes de información y abren la opción de mejorar la comunicación entre los médicos (22). A pesar de esta prometedora alternativa, la tecnología interactiva y el Internet aún no son atractivos para los médicos, quienes todavía prefieren programas tradicionales (23). Otros autores concluyen, con base en una revisión de Medline, que los métodos de aprendizaje en computador con multimedia son una moda en educación médica, un enfoque educativo basado especialmente en influencias sociales, en contraste con enfoques basados en principios y teorías educativas, en experiencias evaluadas críticamente o en resultados de investigaciones válida (24).

Allery, Owen y Robling (25) buscaban determinar qué factores generan cambio en la práctica clínica y medir qué tan a menudo la educación tiene que ver con ese cambio. Usaron entrevistas con la técnica del incidente crítico en 50 médicos y 50 interconsultantes. Los principales motivos de cambio identificados se relacionaron con factores organizacionales, educación y contacto con profesionales. La educación está implicada en cerca de la tercera parte de los cambios en la práctica clínica.

Algunos autores sostienen que el aprendizaje basado en problemas es mejor que los métodos tradicionales pues tiene un efecto más prolongado y es más divertido. Hay pocos estudios bien conducidos que evalúen esta metodología como herramienta para cambiar la práctica profesional. En los estudios encontrados se ubicaron dos grupos: uno comparando el método con un programa basado en conferencias. El otro lo comparó con grupos sin intervención. Se tomaron cuatro variables de desenlace: conocimientos, desempeño y satisfacción del participante, y salud de los pacientes. Finalmente se seleccionaron seis ensayos. Dos de los estudios contaron con menos de 20 participantes. El estudio concluye que no hay evidencia consistente de que la EMC que se sustenta en aprendizaje basado en problemas sea superior a otras estrategias para mejorar los conocimientos y el desempeño de los médicos, pero hay evidencia moderada de que produce mayor satisfacción. Sin embargo la calidad de los estudios es, en general, cuestionable (26).

El ideal para algunos sería un sistema de EMC amigable, basado en la práctica y autodirigido (27). Las intervenciones en EMC deben orientarse hacia las necesidades y preferencias individuales, con metodologías que

incorporen métodos de solución de problemas y que utilicen materiales y opiniones de líderes locales (28), potenciando la capacidad de análisis crítico y de cuestionar hábitos, rutinas y prioridades de la política sanitaria (29).

Los principales problemas que han reportado quienes organizan y diseñan programas de EMC son estimular y mantener el interés y la participación de los médicos en actividades formales educativas, e identificar y conocer las necesidades educativas de los médicos (30, 31). En algunos países esta necesidad de motivación no es tan importante ya que existe la obligatoriedad de participar en programas de EMC para sostener la licencia de práctica vigente (32). También como prueba de competencia clínica, privilegios hospitalarios y recertificación (33, 34, 35, 36).

Una de las probables causas del poco interés y participación en programas de EMC es que generalmente no se tienen en cuenta las preferencias de los participantes (36). Éstas se han medido con encuestas que tienen una tasa de retorno muy bajo (20%). En general, las encuestas para medir preferencias de EMC consideran los objetivos del programa educativo, las experiencias educativas previas y la información demográfica.

Independientemente de los anteriores planteamientos, la EMC es un elemento importante dentro de las políticas mundiales en salud: la OPS declaró a la educación permanente en salud como una estrategia de intervención, cambio y transformación de prácticas (37). Es importante tener en cuenta que un sistema de educación continuada no puede actuar a menos que esté en estrecha relación con el sistema nacional de salud como un todo, y con el sistema de recursos humanos de salud en particular.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se efectuó un estudio con tres componentes: cualitativo (grupos focales), observacional (encuesta telefónica) y experimental (experimento para evaluar intervención educativa). Este estudio se llevó a cabo en las entidades adscritas a la Secretaría Distrital de Salud (SDS) de Bogotá de la red norte, durante 2002.

Para el componente cualitativo se utilizó un muestreo no probabilístico a fin de seleccionar médicos generales de los servicios de urgencias y

consulta externa de la red norte. Con los listados entregados en las diferentes localidades se realizó una división de los participantes que tuvo en cuenta la necesidad de conformar grupos homogéneos por servicio (urgencias-consulta externa), y una representación equitativa de todas las instituciones participantes según la cantidad de profesionales. Después de realizar esta primera división, mediante un método coordinado negativo se efectuó una selección aleatoria de las personas que asistirían a cada grupo, teniendo en cuenta también su horario de trabajo. Para cada uno de los cuatro grupos programados se citaron entre 10 y 12 personas. Se organizaron tres grupos focales (dos de médicos de urgencias y uno de médicos de consulta externa) en los cuales se exploraron los siguientes aspectos: concepción de EMC en los profesionales, experiencias previas con EMC, utilidad de la misma, establecimiento de un estándar de EMC, y técnicas sugeridas de EMC. El número de grupos focales se determinó por el criterio de surgimiento de información redundante.

A partir de la información generada en la fase anterior se diseñó una encuesta para ser aplicada por vía telefónica a la población de médicos generales de la SDS de la red norte de Bogotá. De un total de 125 médicos generales reportados en dicha red se logró encuestar un total de 90 personas (proporción de respuesta de 0,72). Esta encuesta incluyó mediciones sobre aspectos demográficos, experiencias previas en EMC, hábitos de asistencia a eventos educativos, métodos preferidos de EMC, dedicación y disponibilidad de horarios para jornadas de capacitación, y temas considerados prioritarios para recibir entrenamiento dentro de programas de EMC.

Del análisis de dicha encuesta se seleccionaron unos temas tentativos de capacitación, se caracterizaron experiencias con EMC y se delimitaron los métodos pedagógicos preferidos por los médicos generales.

La definición de los temas de capacitación y de los métodos que se iban a evaluar dentro de la fase experimental se efectuó de común acuerdo con los funcionarios de la SDS, tomando como insumo los perfiles de morbi-mortalidad de la zona, la información generada por los grupos focales y la encuesta telefónica.

De acuerdo con lo anterior se seleccionaron dos métodos de intervención pedagógica: conferencia magistral y taller. Para la selección de los temas pedagógicos se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

1. Necesidades y preferencias de los médicos generales, de acuerdo con lo evaluado en los grupos focales y la encuesta telefónica.
2. Perfil epidemiológico de la red norte.
3. Opinión de los representantes de la SDS.

Con base en estos criterios se decidió trabajar en temas relacionados con patologías cardiovasculares, teniendo en cuenta el perfil de atención de consulta externa o urgencias. De esta manera se definieron los siguientes temas:

1. Hipertensión arterial y enfermedad coronaria crónica.
2. Dolor torácico y muerte súbita.

El primero de estos temas se dirigió a médicos de consulta externa y el segundo a médicos de urgencias.

Cada uno de los temas se "administró" en las dos modalidades pedagógicas a comparar. La asignación de los médicos a los tratamientos se efectuó teniendo en cuenta un esquema de aleatorización estratificada, dadas las categorías de servicio: urgencias y consulta externa. Es decir, los médicos de urgencias fueron asignados aleatoriamente a las intervenciones pedagógicas para ser capacitados en dolor torácico y muerte súbita. Los médicos de consulta externa se asignaron aleatoriamente a cada modalidad pedagógica para ser capacitados en el tema de hipertensión arterial y enfermedad coronaria crónica. La aleatorización se realizó a partir de los listados de los médicos generales de cada servicio, utilizando el módulo "ralloc" del programa estadístico STATA®.

En cada modalidad pedagógica se realizaban dos sesiones (una para cada tema planteado); la conferencia, de una hora de duración, apoyada en material audiovisual, y el taller, de dos horas de duración, en el que se trabajaba a través de ejercicios de casos clínicos. En las dos modalidades se hizo énfasis en los aspectos clínicos de diagnóstico y tratamiento. En estas actividades participaron 74 médicos generales que asistieron a las dos sesiones programadas y presentaron los dos exámenes de conocimientos. Este número representa el 68,5% de la población total disponible para la fase experimental, y corresponde a la tasa de pérdida de alrededor del 30% que se proyectó por la experiencia de citación a los grupos focales y respuesta a la encuesta telefónica.

Como medida de efecto de la intervención se tomó el cambio en el puntaje en los exámenes de conocimientos que se aplicaron en dos momentos: antes de la intervención educativa e inmediatamente terminada la misma.

Los métodos de análisis de los datos dependieron de la fase de la investigación. Con la información recolectada en los grupos focales se realizó un análisis de texto, buscando establecer categorías de acuerdo con la frecuencia de temas tratados.

Las variables consideradas en la encuesta fueron analizadas mediante métodos estadísticos univariados, bivariados y multivariados (correspondencias múltiples). Las variables medidas en la fase experimental de este estudio se analizaron con métodos univariados, bivariados y multivariados (regresión múltiple).

Para todos los métodos estadísticos se manejaron niveles de significación del 5%, excepto en los casos de utilización de métodos automáticos de selección de modelos de regresión (*stepwise*), caso en el cual los niveles de significación fueron ajustados según criterios de entrada y salida de 10% y 15% respectivamente. Los análisis se efectuaron con los programas STATA 7® y SPAD®.

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia. En cada una de las fases se obtuvo el consentimiento informado de los participantes en las mediciones.

RESULTADOS

GRUPOS FOCALES

Se contó con participantes de todas las localidades, excepto Ciudad Bolívar. El tiempo de experiencia clínica de los asistentes a los grupos estuvo entre siete meses y 20 años.

Los participantes en los grupos concibieron la EMC en cuatro sentidos:

1. Como actualización.
2. Como reforzamiento de aspectos ya vistos en la universidad.

3. Como adquisición de conocimientos basados sobre todo en la práctica.
4. Entrenamiento para distinguir lo útil entre la abundante información.

El desarrollo de actividades de EMC estuvo justificado, según la mayoría de los participantes, por la mejoría en la calidad de atención.

Sobre las experiencias en EMC los asistentes refirieron que éstas han correspondido más a iniciativa personal, usando tiempos por fuera del horario laboral. Destacaron una falta de políticas institucionales de EMC.

Según los participantes, los requisitos mínimos que debería tener un programa de EMC para que resulte efectivo, son los siguientes:

1. Que tenga en cuenta el nivel de atención en el que trabajan los médicos generales.
2. Que considere los recursos disponibles para atención de los pacientes.
3. Que sea planteado a nivel central, dentro de una política institucional.
4. Que tenga unos objetivos claros, concretos y alcanzables.
5. Que tenga continuidad.
6. Que cuente con un sistema de evaluación adecuado.
7. Que se tenga en cuenta y busque la motivación personal.
8. Que se realice durante el horario laboral.
9. Que se implemente un sistema de estímulos para la participación en EMC.

Dentro de las técnicas de EMC los participantes destacaron la utilidad de las metodologías participativas, en las cuales se maneje lo relacionado con situaciones de la práctica clínica, presentadas de manera concisa. En segundo lugar ubicaron la metodología de presentación magistral, la cual consideran de buena calidad dependiendo de la institución académica que la avale y de los antecedentes del expositor. La entrega de material escrito, en general es pobemente evaluada.

Los participantes evaluaron de manera mucho más positiva las actividades con fuerte componente práctico, con autoevaluación, y las organizadas en grupos pequeños, que los métodos masivos de capacitación (conferencias magistrales o teleconferencias).

ENCUESTA TELEFÓNICA

Se evaluaron 90 encuestas con 23 variables que incluyeron edad, sexo, universidad donde obtuvo grado, años transcurridos desde el grado, localidad donde trabajan, nivel de atención, servicio donde trabaja (urgencias, C-externa), tiempo de experiencia en el servicio, jornada de trabajo (mañana - tarde - noche), hora de inicio y finalización de jornada, número de eventos educativos a los que asistió en el último año, horas por semana dedicadas a actualización, método preferido de actualización, momento de la semana preferido para asistir a cursos, jornada del día preferida para cursos, aspectos que lo motivan para EMC, aspectos que lo desmotivan para EMC, tema preferido en EMC y calificación de diferentes métodos de EMC. Las variables se seleccionaron y definieron de acuerdo con sus niveles de medición con base en la información recolectada en los grupos focales.

Estas variables tuvieron las siguientes características: la edad tuvo una media de 40,8 años ($ds = 8,27$), el 56,2% de las encuestadas fueron mujeres, la mayoría fueron egresados de las universidades Nacional de Colombia (34,44%), Corpora (22,22%), Javeriana (15,56%) y El Bosque (4,4%). El promedio de años de práctica fue de 15,85 años ($ds = 8,2$ años). La mayoría de los médicos trabajaban en la localidad de Engativá (42,22%); otras localidades tuvieron una representación similar, excepto Suba que tuvo la frecuencia más baja (11,11%). La mayoría de los médicos encuestados laboraban en primer nivel de atención (67,8% frente a 17,8 y 14,4 respectivamente en los niveles II y III). El 62,2% de los encuestados laboraban en urgencias y el 37,8% en consulta externa. El tiempo de experiencia en los respectivos servicios tuvo una mediana de 10 años. La mayor parte de los médicos trabajaban en la jornada de la mañana y la tarde (33,33%); el 31,1% lo hacían sólo en la mañana y el 17,8% sólo en la tarde. El número de eventos educativos a los que asistieron los médicos tuvo una mediana de 3. El número de horas por semana dedicadas a actualización tuvo una mediana de 5 horas. La variable métodos preferidos de actualización tuvo el siguiente comportamiento: artículos de revistas: 64,4%, asistencia a conferencias: 35,55%, información en internet: 51,1%, libros de texto: 35,5%, asistencia a congresos: 43,3%, material de laboratorios: 12,2% y otros métodos de actualización: 2,2%.

La mayoría de los encuestados prefiere tener actividades de EMC los días lunes a viernes (63,6%). El 28,4% prefiere los fines de semana, y para

el 9% el momento de la semana le es indiferente. La principal motivación para la EMC es la actualización (71,1% de los encuestados), seguida de las características del tema (15,6%). El principal motivo que los encuestados mencionan como causante de desmotivación para participar en programas de EMC es la falta de tiempo derivada de la carga laboral (40%). El método pedagógico mejor calificado fue la conferencia por expertos. En cuanto a los temas preferidos hubo una gama muy amplia, siendo los más solicitados los relacionados con patología cardiovascular.

Los hallazgos estadísticamente significativos en el análisis bivariado en relación con el servicio (urgencias-consulta externa) fueron los siguientes: la media de años transcurridos desde el grado fue de 18,4 para los médicos de consulta externa y de 11,64 para los de urgencias. La media de meses de experiencia fue de 158,57 en el grupo de consulta externa, y de 73,78 en el grupo de urgencias. La mediana de eventos educativos a los que se asistió en el último año fue de 3 para el grupo de consulta externa y de 4,5 para el grupo de urgencias. La mayoría de los médicos de urgencias prefieren el Internet como herramienta de actualización (67,6 % frente a 41,1 % de los médicos de consulta externa).

Los hallazgos significativos estadísticamente en el análisis bivariado en relación con el nivel de atención (I, II y III) fueron los siguientes: la media de edad en el grupo de médicos que trabajan en el primer nivel fue de 42,45 años, de 40,18 en el grupo de segundo nivel y de 33,84 años en el tercer nivel. La media de años transcurridos desde el grado fue de 17,67 para los médicos de primer nivel, de 14,56 para los de segundo nivel, y de 8,92 para los de tercer nivel. La media de meses de experiencia fue de 149,4 en el grupo de primer nivel, de 90 en el grupo de segundo nivel y de 70 en el grupo de tercer nivel. La mediana de eventos educativos a los que se asistió en el último año fue de 3 para los grupos de primero y segundo nivel, y de 6 para el grupo de tercer nivel. A medida que aumenta el nivel de complejidad disminuye la preferencia por la asistencia a conferencias como método pedagógico. En el primer nivel son preferidos los temas de tipo general (medicina interna, gineco-obstetricia, pediatría). En el segundo nivel los temas preferidos son urgencias, enfermedades cardiovasculares y trauma. En el tercer nivel se seleccionan temas propios del perfil de la atención de urgencias (enfermedades cardiovasculares, reanimación cardiopulmonar y trauma).

El análisis multivariado se basó en una interpretación de tres ejes o factores. Esta interpretación se fundamentó en los valores de contribu-

ción al eje y en la calidad de representación sobre el mismo medida con valores de coseno cuadrado. Los ejes analizados tuvieron las siguientes características:

Eje 1

Este eje sugiere que factores tales como el nivel de atención en el que se trabaja, el género y el tiempo de experiencia determinan los métodos de actualización utilizados por el médico y sus preferencias por determinadas modalidades pedagógicas. Así, las mujeres con más tiempo de trayectoria profesional que trabajan en el primer nivel no son adeptas a la actualización con el uso de computadores y prefieren metodologías menos participativas. Este perfil se contrapone al de los hombres jóvenes que trabajan en tercer nivel, a quienes les gusta usar Internet para actualizarse, dedican más tiempo a este tipo de labores y prefieren metodologías de EMC más participativas (talleres y rotaciones).

Eje 2

Este eje parece conformarse alrededor del reciente paradigma de la búsqueda de evidencia a través de artículos, como método importante de actualización (medicina basada en la evidencia, MBE). Los médicos que tuvieron su formación profesional por fuera de tal paradigma desestiman la utilidad del entrenamiento en lectura crítica. La formación profesional que no incorpora elementos de MBE parece relacionarse con la escuela (universidad) y, obviamente, con el tiempo de egresado.

Eje 3

Este eje muestra la importancia de la edad como determinante de la predilección por determinados métodos pedagógicos: a mayor edad hay tendencia a participar en menos eventos de actualización y se prefieren metodologías menos participativas y no dependientes de desarrollos tecnológicos recientes.

Experimento para evaluar dos métodos pedagógicos

La información se analizó sobre un total de 74 observaciones (68,5% de la población) en las cuales se incluyeron las siguientes variables: edad, género, universidad, años transcurridos desde la graduación, localidad y servicio en el cual trabaja, puntaje antes y después de la intervención,

diferencia de puntaje (medida de efecto), método pedagógico empleado preferencia por un método diferente, calidad del método empleado –del expositor; de las ayudas audiovisuales, del sitio en el que se realizó el evento, de la hora empleada para la actividad, del material entregado y de la programación de las actividades–. Las variables equivalentes en la encuesta telefónica tuvieron un comportamiento similar, lo cual fue tomado como un criterio de representatividad de la muestra. Un total 43 médicos (58,1%) recibió metodología de conferencia magistral, y 31 (41,9%) recibieron taller. Las características de línea de base de cada uno de los grupos se ilustran en la tabla 1. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a las propiedades de línea de base en relación con los dos grupos (experimental y control). Las variables relacionadas con la calidad del método pedagógico tuvieron un comportamiento similar en ambos grupos de intervención, por lo cual se descartó que la variable de desenlace estuviera influenciada por efecto de dosis o de submodalidades de tratamiento. El puntaje en el examen previo a la intervención educativa tuvo una media de 41/100 ($ds = 13,3$). El puntaje posterior a la intervención tuvo una media de 70,6 ($ds = 13,3$). La diferencia de puntaje entre los dos exámenes tuvo una media de 28,6 ($ds = 14,7$).

En general, se encontró diferencia significativa entre los puntajes en el test preintervención y posintervención ($t = -16.6909, p > |t| = 0.0000$). Esta tendencia se presentó en ambos grupos de intervención (ver figura).

Se realizó un análisis de los datos mediante regresión múltiple estableciendo como variable de desenlace el cambio en el puntaje de la escala. Las variables incluidas en el análisis como componentes independientes del modelo fueron: 1) método pedagógico; 2) servicio de atención; 3) género; 4) edad; 5) tiempo desde el grado como médico; 6) universidad; 7) localidad.

Las variables nominales con más de dos categorías fueron manejadas como variables *dummy*. Para definir el modelo se utilizó un método *stepwise*, con probabilidad de entrada de 0,15 y de salida de 0,2. La depuración de variables permitió incluir en el modelo los siguientes términos:

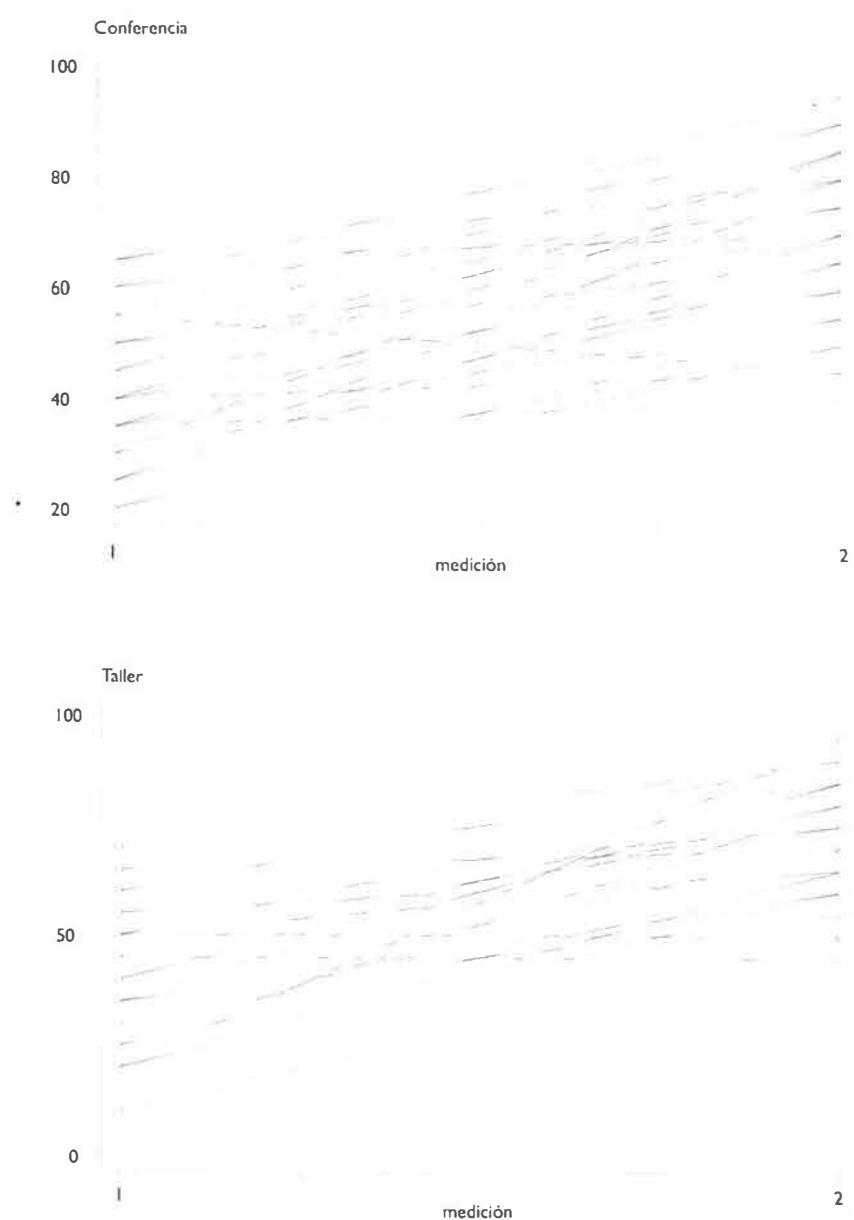
1. Servicio.
2. Localidad de Engativá.
3. Universidad Corpas.
4. Tiempo desde el grado como médico.

TABLA I
CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA DE BASE EN LOS GRUPOS
DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

Características de línea de base*		Conferencia %	Taller %
Edad		39,8 ($S=7,4$)	40,7 ($S=8,2$)
Años desde el grado		15,2 ($S=6,9$)	16,23 ($S=7,4$)
Calificación examen		42,1 ($S=13,1$)	41,8 ($S=15$)
Sexo	Masculino	58,9	41,1
	Femenino	57,1	42,9
Universidad	Nacional de Colombia	63,3	36,7
	Javeriana	50	50
	Corpas	56,2	43,8
	Otras de Bogotá	75	25
	Otras fuera de Bogotá	60	40
	Extranjeras	33,3	66,7
Servicio	Consulta externa	58,7	41,3
	Urgencias	57,1	42,9
Localidad	Chapinero	50	50
	Engativá	68,8	31,2
	Ciudad Bolívar	60	40
	Suba	30	70
	Usaquén	57,1	42,9

*Ninguna de las diferencias en las variables fue significativa ($p<0,05$).

FIGURA
TENDENCIA DE LOS PUNTAJES EN LOS EXÁMENES
SEGÚN EL GRUPO DE INTERVENCIÓN



Los parámetros correspondientes al modelo final se presentan en la tabla 2.

Mediante el cálculo de los valores de factor de inflación de varianza (VIF) se descartó multicolinealidad en el modelo (todos los valores VIF fueron menores de 2). Los supuestos del modelo se probaron mediante análisis gráfico de residuos, encontrándose que no hubo violaciones a las premisas del modelo de regresión múltiple.

De acuerdo con lo anterior; los factores que mejor predicen el cambio favorable de puntaje en la evaluación son los siguientes:

1. Pertenecer al servicio de consulta externa.
2. No pertenecer a la localidad de Engativá.
3. Ser de la universidad Corpas.
4. Tener menos tiempo de egresado como médico.

La variable de intervención no mostró ningún efecto para modificar el puntaje en el examen.

TABLA 2
COEFICIENTES E INTERVALOS DE CONFIANZA
PARA EL MODELO DE REGRESIÓN MÚLTIPLE

	Coeficiente	(95% intervalo Conf.)
Servicio consulta externa	12.06243	-18.78785 5.337015
Localidad de Engativá	-7.931393	-14.18677 1.676011
Universidad Corpas	5.978141	-1.298972 13.25525
Tiempo desde el grado	-0.357299	-8190781 1044795
Intercesto	53.00372	39.46315 66.54428

Con base en los resultados arrojados por el presente estudio se encontró una capacidad para detectar diferencias en cambios de puntaje del 97,3%. Estos cálculos de poder del estudio se efectuaron con el programa NCSS®

DISCUSIÓN

A partir de la determinación de valores sociales, y de la evaluación de las necesidades y de las experiencias de la comunidad de médicos generales de la red norte de Bogotá, se establecieron diferentes áreas de capacitación y se plantearon dos estrategias pedagógicas en EMC, buscando con esto la pertinencia y congruencia con las necesidades de la población sujeto de la intervención, tal y como plantea Mejía (9). Se observó que aspectos como el servicio en el que se trabaja (consulta externa o urgencias), el tiempo de experiencia y el sexo, influyen sobre las actitudes y preferencias en EMC. Las prácticas más recientes relacionadas con EMC, como la medicina basada en la evidencia (MBE), no tienen amplia aceptación, lo cual se relaciona con la universidad en la que recibieron entrenamiento y con la mayor edad, además coincide con los hallazgos de Harris et al. (23).

Probablemente una de las dificultades más grandes del presente estudio se dio durante la fase de recolección de información del experimento. El desarrollo de la investigación se vio comprometido debido a la bajísima asistencia a las actividades de capacitación, hecho en gran medida explicado por la falta de compromiso que mostraron varios de los directivos de las instituciones de salud incluidas en la investigación. Esto hizo necesario repetir en varias oportunidades las intervenciones educativas, lo cual dilató exageradamente la fase experimental e impidió llevar a cabo la medición de desenlaces a mediano plazo, planteada inicialmente, y que debe ser incluida en la medición de los efectos de la intervención (7, 8).

Una conclusión importante de esta fase, más allá del análisis numérico y estadístico, es que la educación médica no es vista por parte de los directivos de las localidades como algo necesario; al contrario, parece ser tomada como una actividad suntuaria, innecesaria, que va en detrimento

de la cantidad de atención que se puede prestar en los respectivos puestos de trabajo.

A pesar de las dificultades mencionadas, se logró recolectar una muestra de 74 médicos generales que fueron sometidos a dos estrategias de intervención educativa. Esta muestra tiene un poder suficiente para detectar las diferencias sugeridas en la investigación.

El hecho de que las dos intervenciones educativas evaluadas no hayan mostrado diferencia en su capacidad para modificar el desempeño en una prueba escrita de conocimientos sobre el tema, sugiere que el método de conferencia magistral es una intervención más costo-efectiva, ya que no sólo requiere una menor inversión sino que es más fácil de programar y organizar dada la menor cantidad de tiempo y de recursos logísticos necesarios. Sin embargo, este hallazgo debe evaluarse con precaución, ya que la medida de desenlace utilizada en este estudio no es suficientemente sensible para evaluar habilidades y destrezas adquiridas por el profesional en el programa de EMC. En la literatura existen reportes y opiniones de expertos que coinciden con la preferencia y efectividad de las conferencias magistrales encontradas en este estudio (17, 18, 19), así como otros que la clasifican dentro de las menos efectivas (11, 12, 13, 14). Probablemente estas diferencias tengan relación con los indicadores de efecto utilizados. Sin embargo, sería interesante tener en cuenta la caracterización y el análisis realizados en este estudio, pues factores demográficos y educativos previos inciden en la preferencia de una u otra modalidad y en los resultados, por lo menos a corto plazo.

La estrategia de análisis multivariable empleada en este estudio muestra que existen factores relacionados con un mejor desempeño en este tipo de intervenciones educativas (taller o conferencia magistral); dos de ellos (trabajar en consulta externa y tener poco tiempo de egresado) son aspectos a tener en cuenta en el diseño de posteriores programas de EMC. El papel de la localidad en la que se trabaja o de la universidad de la que se es egresado debe someterse a posteriores análisis si se considera que son de importancia al diseñar actividades de EMC.

Debido a limitaciones relacionadas con el tiempo de ejecución de la investigación, no fue posible evaluar la intervención utilizando otras medidas de desenlace que reflejaran el impacto a nivel práctico (cantidad de diagnósticos, características de tratamientos administrados, satisfacción de usuarios). Dada la importancia de tales desenlaces, se plantea la posibilidad de efectuar estas mediciones en un mediano plazo.

CONCLUSIONES

1. Factores tales como la práctica de consulta externa o urgencias, los años de experiencia, la facultad de medicina en la que se recibió entrenamiento y el género, se relacionan con actitudes y preferencias en actividades de EMC.
2. Las dificultades en los aspectos operativos de la investigación llevan a concluir que, para el administrador local, la EMC no es una prioridad.
3. Al comparar dos métodos pedagógicos (conferencia magistral frente a taller), no se encontró diferencia en su eficacia para mejorar el desempeño en una prueba escrita de conocimientos.
4. Dado que la conferencia magistral es menos costosa que el taller en términos de honorarios del docente y de tiempo requerido para cumplir la actividad, su uso estaría recomendado como estrategia dentro de programas de EMC, previa medición de sus efectos a mediano y largo plazo, y con parámetros clínicos, además del desempeño en pruebas de conocimientos.
5. Los médicos generales que aprovechan mejor una estrategia de EMC como la utilizada en esta investigación son aquéllos con menos tiempo de egresados y que trabajan en consulta externa. Existen factores adicionales, como el sitio de trabajo y la universidad en la que estudiaron, que ameritan ser analizados en posteriores estudios.

AGRADECIMIENTOS

A la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá por su apoyo financiero y logístico a esta investigación.

A los médicos de la red norte por su participación en el estudio.

REFERENCIAS

1. Fender G, Rentice A, Nixon R, Gorst T, Duffy S, Day N, et al. Management of menorrhagia: an audit of practices in the anglia menorrhagia education study. *BMJ* 2001; 322:523-524.
2. Fox R, Bennett N. Continuing Medical Education: Learning and Change: Implications for Continuing Medical Education. *BMJ* 1998; 316:466-468.
3. Rossi PH, Freeman HE. Evaluation: A systematic approach. 3rd ed. Beverly Hills: Sage; 1986.
4. Mayer RR. Policy and program planning. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1985.
5. Pancer SM, Westhues A. A developmental stage approach to program planning and evaluation. *Evaluation Review* 1989; 13:56-77.
6. Spencer J, Jordan R. Learner centred approaches in medical education. *BMJ* 1999; 318:1280-1283.
7. Wilkes M, Bligh J. Evaluating educational interventions. *BMJ* 1999; 318:269-272.
8. Pazirandeh M. Measuring continuing medical education effectiveness and its ramification in a community hospital. *J Contin Health Prof* 2000; 20:176-180.
9. Mejía A. La educación continua y la calidad, eficiencia y equidad. *Rev. Ed Med*, Vol.II (1); 1990: 129-146.
10. Davis A, Thompson MA, Oxman AD. Changing physician performance: A systematic review of the effect of continuing medical education strategies. *JAMA* 1995; 274:700-705.
11. Davis D, Thomson M, Freemantle N, Wolf F, Mazmanian P, Taylor-Vaisey A. Impact of formal continuing medical education. Do conferences, workshops, rounds, and other traditional continuing education activities change physician behavior or health care outcomes? *JAMA* 1999; 282:867-873.
12. Waxman HS, Kimball HR. Assessing Continuing Medical Education. *Am Med* 1999; 107(1):1-4.
13. Cantillon P, Jones R. Does continuing medical education in general practice make a difference? *BMJ* 1999; 318:1276-1279.
14. Kendrik T. Why can't GPs follow guidelines on depression? Editorials. *BMJ* 2000; 320:200-1.

15. McDougal WS, Lunz ME, Hirst G. Postgraduate education: does it improve the knowledge base of practitioners with time? *Urol* 1998; 260(2):502-504.
16. Wyatt J. Clinical questions and information needs. *J R Soc Med* 2000;93:168-171.
17. Smith R. What clinical information do doctors need? *BMJ* 1996; 313:1062-1068.
18. Ely JW, Levy BT, Hartz A. What clinical information resources are available in family physicians' office. *J. Fam Pract* 1999; 48:135-139.
19. Echeverri J. Medicina basada en la evidencia: una estrategia clínica para la actualización y la toma de decisiones. *Rev Col Cardiol* 2000; 8:239-256.
20. Pfaff JJ, Acres JG, McKelvey RS. Training general practitioners to recognize and respond to psychological distress and suicidal ideation in young people. *Med J Aust* 2001; 174:222-226.
21. Nelly RA, Bowman MA, Wilson JP. Journal article content as a predictor of commitment to change among continuing medical education respondents. *J Contin Health Prof* 2001; 21:40-45.
22. Eysenbach G, Kohlner C. How Consumers search for and appraise health Information on the World Wide Web? Qualitative study using Focus Groups, Usability test, and in-depth interviews. *BMJ* 2002; 324:573-577.
23. Harris RH, Galle B, Seaquist ER. Continuing medical education. What do Minnesota physicians want? *Minn Med* 2001; 84:58-61.
24. Campbell JK, Johnson C. Trend spotting:fashions in medical education. *BMJ* 1999; 318:1272-1275.
25. Allery LA, Owen PA, Robling MR. Why general practitioners and consultants change their clinical practice: a critical incident study. *BMJ* 1997; 314:870.
26. Smits PBA, Verbeek JHAM, de Buissoné CD. Problem based learning in continuing medical education; a review of controled evaluation studies. *BMJ* 2002; 324:153-156.
27. Manning PR, DeBakey L. Continuing medical education: the paradigm is changing. *J Contin Health Prof* 2001; 21:46-54.
28. Nilsson G, Hjemdahl P, Hassier A, Vitois S, Wallen NHm, Krakau I. Feedback on prescribing rate combined with problem-oriented pharmacotherapy education as a model to improve prescribing behavior among general practitioners. *Eur J Clin Pharmacol* 2001; 56:843-848.

29. Mullholland H. Continuing medical education. Is there a crisis? Post Educ Gen Pract 1990; 1:69-72.
30. Wyatt J Keeing up: Continuing education or lifelong learning? JR Soc Med 2000; 93:369-372.
31. Maltais P,Goulet F.Borduas F.Educational skills and knowledge needed and problems encountered by continuing medical education providers, J Contin Health Prof 2000; 20:91-96.
32. Peck C, McCall M, McLaren B, Rotem T. Continuing medical education and continuing professional development international comparisons. BMJ 2000; 320:432-435.
33. McKinley R, Fraser R, Baker R. Model for Directly Assessing and improving clinical competence and performance in revalidation of clinicians. BMJ 2001; 322:712-715.
34. Shaughnessy A, Slawson D. Are we providing doctors with the training and tools for Lifelong Learning? BMJ 1999; 319:1-3.
35. Guly H R. Continuing professional development for doctors in accident and emergency. Accid Emerg Med 2000; 17:12'14.
36. Bashook P. Rectification and the maintenance of competence: Education and debate continuing medical education. BMJ 1998; 316: 545-548.
37. Organización Panamericana de la Salud. Educación Permanente en Salud. Washington: Serie Paltex 38: 1995.

EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN
DEL DESEMPEÑO DEL LABORATORIO DE SALUD
PÚBLICA POR PARTE DE SUS USUARIOS

MEDICIÓN: ENERO-FEBRERO DE 2002, BOGOTÁ



CARLOS LEMOINE
Presidente
MÓNICA LEMOINE
Directora de estudio

*

CORRESPONDENCIA
Centro Nacional de Consultoría
Diag. 34 No. 5-27
PBX 339 48 88
Teléfono 288 75 37 - Fax 287 26 70
Correo electrónico: cnc@cable.net.co

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El Centro Nacional de Consultoría (CNC) realizó un estudio para evaluar la percepción del desempeño de los servicios prestados por el Laboratorio de Salud Pública, que cumple un papel central en la salud pública del Distrito.

METODOLOGÍA

1) Identificar los procesos de relación de los clientes con el Laboratorio y de los atributos que debe tener cada proceso para satisfacer las expectativas de sus usuarios; 2) construir un modelo conceptual a partir de establecer las relaciones entre el desempeño del Laboratorio en los atributos de cada proceso de relación, con la calidad general del Laboratorio y con la lealtad de los usuarios; 3) elaborar un instrumento para alimentar el modelo; 4) aplicación del formulario a gerentes, encargados de oficinas de epidemiología y atención al ambiente de hospitales adscritos a la Secretaría Distrital de Salud (SDS) y gerentes de laboratorios encargados del control de la calidad de alimentos.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Más del 70% de los usuarios consultados afirman estar totalmente de acuerdo o de acuerdo sobre la existencia de ética y profesionalismo en el Laboratorio. Opinan que éste se encuentra enfocado en sus clientes y tiene instalaciones de buena calidad. Otro hallazgo importante del estudio es que el Laboratorio debe mejorar en la asesoría técnica y en la recepción de muestras, ya que estos procesos tienen para los usuarios una gran influencia en la percepción de calidad (impacto sobre la calidad general 0,247 y 0,130, respectivamente), y menos del 45% de los informantes dicen que estos procesos son excelentes o muy buenos.

PALABRAS CLAVE

Satisfacción de usuarios, laboratorio, salud pública, calidad.

INTRODUCCIÓN

La Unidad Administrativa del Laboratorio de Salud Pública (LSP), como laboratorio de referencia, tiene asignados unos procesos importantes para el desarrollo de las funciones de la Dirección de Salud Pública de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, y desempeña un papel central en el sistema de salud del Distrito y del país. Naturalmente, su impacto positivo sobre el sistema de salud se incrementa en la medida en que dé respuesta a las necesidades de apoyo científico del sistema.

Este estudio, realizado por el Centro Nacional de Consultoría, está encaminado a dotar al LSP de un instrumento de medida y de una línea de base de su desempeño desde el punto de vista de sus usuarios, para que pueda gerenciar las relaciones con sus usuarios.

OBJETIVO GENERAL

Establecer un instrumento de medición del desempeño del Laboratorio de Salud Pública de Bogotá desde la perspectiva de sus usuarios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Construir un modelo de las relaciones del Laboratorio con sus usuarios, a partir de identificar los procesos de estas relaciones.
2. Determinar para cada uno de los procesos de relación y para cada servicio específico, los atributos que deben tener para satisfacer las expectativas de los usuarios.
3. Establecer la percepción sobre cuáles son las características que debe tener el LSP de acuerdo con las expectativas de los usuarios (enfoque hacia el cliente, calidad científica, etc.).
4. Establecer la probabilidad de los comportamientos deseados (continuar usando los servicios del LSP, recomendar sus servicios y contratar nuevos servicios con el LSP, si éste los ofreciera).
5. Establecer la percepción de imagen que los usuarios tienen sobre el LSP.

6. Determinar la percepción de calidad general de cada uno de sus procesos y del LSP por parte de los usuarios. Además, establecer el impacto que tiene el desempeño en los procesos de interacción sobre la percepción de calidad general.
7. Dar a conocer el impacto de los atributos de cada uno de los procesos de relación sobre la calidad general.
8. Establecer una forma para identificar en un usuario su lealtad al laboratorio, y construir una segmentación de sus usuarios según su grado de lealtad.
9. Establecer la forma como influye el desempeño del laboratorio en sus diversos procesos sobre la lealtad del usuario.

MARCO DE REFERENCIA

Los instrumentos de medición del desempeño de usuarios han evolucionado de las mediciones de satisfacción a los sistemas de medición de lealtad. La satisfacción está relacionada con los resultados de un proceso o servicio, mientras que la lealtad tiene que ver con la relación usuario-servicio. Esto significa que la lealtad de un usuario puede no ocurrir así el desempeño en un proceso o servicio sea satisfactorio. Además, un usuario leal puede continuar usando los servicios a pesar de haber tenido malas experiencias (1).

El sistema de medición que se debe emplear para medir la lealtad de los usuarios debe incluir tanto aquellos aspectos que involucran la medición de satisfacción –que es la medición del desempeño de los procesos– como una forma causa-efecto de relacionar la organización y los usuarios (1). (El modelo empleado y su fundamento se explican en Metodología.)

La lealtad es un estándar más exacto que las herramientas financieras usuales. La recompensa a largo plazo de la lealtad es mucho más enriquecedora que cualquier ganancia a corto plazo. Esto debido a que las ganancias se deben obtener a través de socios y no a través de experiencias concretas (2).

METODOLOGÍA

Durante el proceso de planeación del estudio, el LSP facilitó al Centro Nacional de Consultoría los diagramas de flujo de los procesos internos y se realizaron entrevistas con los funcionarios del Laboratorio para concretar los procesos y los atributos. Con esta información se diseñó un formulario que fue sometido a confrontación con los usuarios en una prueba piloto; el producto de ésta fue el instrumento de medición utilizado (Anexo).

Esta metodología permitió plantear el modelo (figura 1) y el diseño final del formulario empleado. (Nota: la metodología del modelo se explíca en la sección “Modelo de evaluación de las relaciones con los usuarios del LSP”).

POBLACIÓN Y RECOLECCIÓN DE DATOS

El Laboratorio de Salud Pública proporcionó una lista de 153 usuarios. Este universo estaba compuesto de gerentes, encargados de oficinas de epidemiología y atención al ambiente de hospitales adscritos a la SDS, y gerentes de laboratorios encargados del control de la calidad de alimentos. Las entrevistas presenciales fueron realizadas con un formulario estructurado que tuvo un tiempo aproximado de aplicación de 25 minutos (Anexo). La recolección de datos se realizó del 15 de enero al 22 de febrero de 2002.

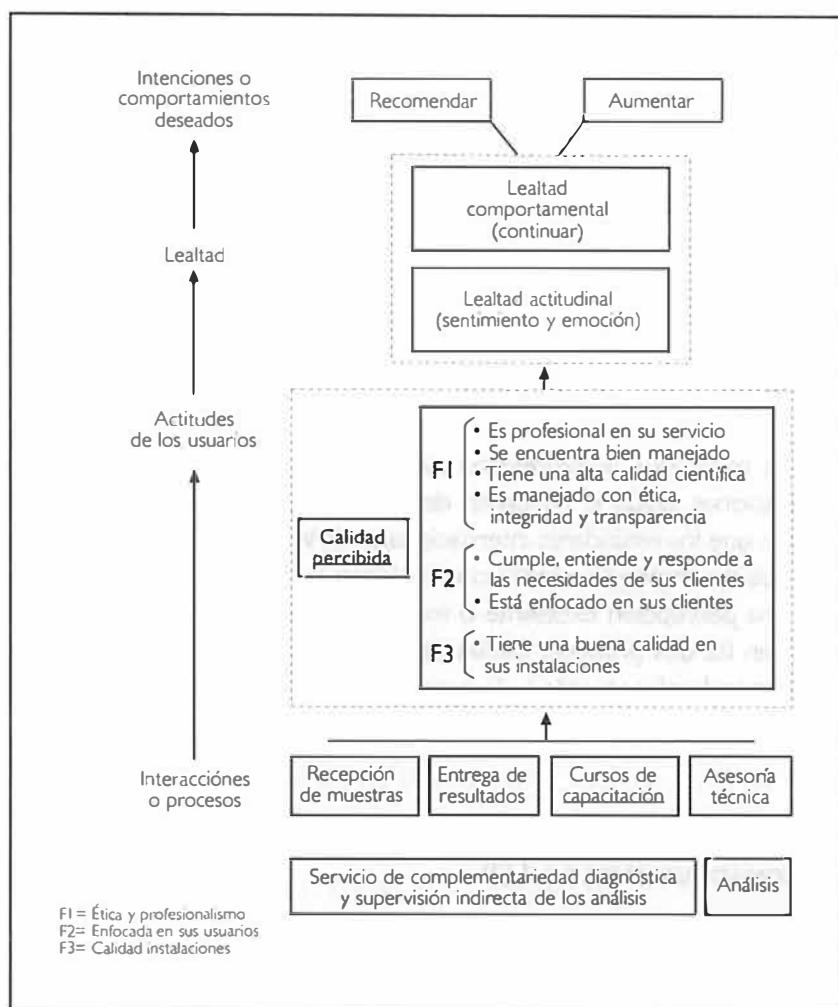
Es importante subrayar que se realizó un censo y, por tanto, no hay sesgos muestrales. Existe la probabilidad de sesgos no controlables como la influencia del entrevistador sobre el informante, entre otros.

ESCALAS UTILIZADAS

■ Imágenes sobre el LSP y compromiso con el Laboratorio

Se preguntó el grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones positivas del laboratorio. Las respuestas posibles eran: Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo y Totalmente en desacuerdo.

FIGURA I
MODELO JERÁRQUICO DE EVALUACIÓN DE LA LEALTAD Y EL COMPROMISO
DE LOS USUARIOS EN EL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA*



* El modelo jerárquico de evaluación de la lealtad y el compromiso de los usuarios con el Laboratorio de Salud Pública esquematiza los procesos de relación, las actitudes y los comportamientos de los usuarios hacia el LSP.

■ Intenciones con el LSP

Se preguntó a los usuarios por la probabilidad de continuar usando los servicios que les presta el LSP, de recomendar al laboratorio y de contratar nuevos productos o servicios si éstos los ofreciera el LSP. La escala que se utilizó fue: Extremadamente probable, Muy probable, Algo probable, Poco probable y Nada probable.

■ Desempeño del LSP

Hace referencia a la calidad general, los procesos y los atributos. Para calificarlos se preguntó por la calidad general del LSP, de los diferentes procesos y de sus atributos en términos de: Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular y Malo.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

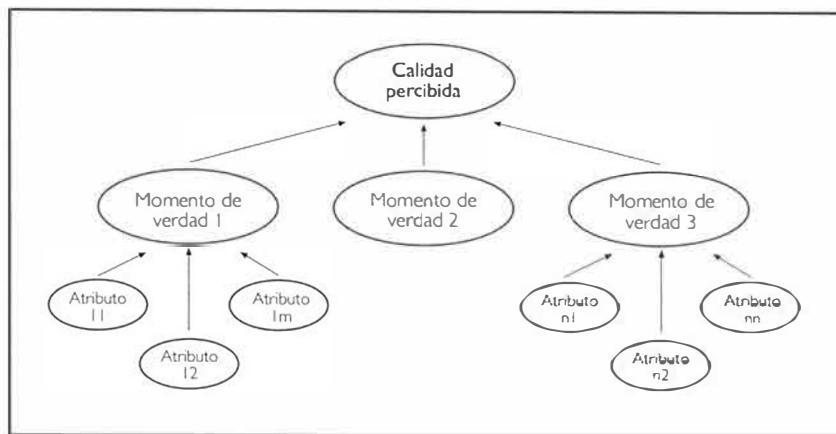
Los resultados se expresaron utilizando la suma de las dos primeras calificaciones según el concepto de Top Two Boxes (%TT) (3). Esto se debe a que los estándares internacionales de Walker Information¹ sugieren que las empresas e instituciones deben buscar que sus clientes tengan una percepción excelente o muy buena de ellas. Por esta razón se escogen las dos primeras casillas de las escalas para el análisis, es decir, corresponde al porcentaje de personas que calificaron un ítem como Excelente o Muy bueno.

MODELO DE EVALUACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS USUARIOS DEL LSP

El modelo estadístico utilizado comienza por explicar la percepción de calidad general del servicio como una función de la calidad de los momentos de verdad, y la percepción de la calidad de los momentos de verdad como función de los atributos de cada momento (figura 2).

¹ Empresa multinacional especializada en la evaluación de la satisfacción de los clientes.

FIGURA 2
MODELO ESTADÍSTICO*



- * Modelo estadístico que explica la percepción de calidad general como una función de la calidad de los momentos de verdad, y la percepción de la calidad de los momentos de verdad como función de los atributos de cada momento.

Esto es: $CP = f(MV_1, MV_2, \dots, MV_n)$

donde:

CP = Calidad percibida

$MV_1 = f(Atributo_{11}, Atributo_{12}, \dots, Atributo_{1m})$

$MV_n = f(Atributo_{n1}, Atributo_{n2}, \dots, Atributo_{nn})$

La función lineal explica satisfactoriamente la relación entre CP (calidad percibida del producto o el servicio) y la calidad percibida de los momentos de verdad. Igualmente, la calidad percibida de los momentos de verdad es una función lineal de la calidad percibida de los atributos de cada momento de verdad. O sea que la forma explícita de las ecuaciones es:

$$CP = B_1 \times MV_1 + B_2 \times MV_2 + \dots + B_n \times MV_n$$

$$MV_1 = B_{11} \times Atributo_{11} + B_{12} \times Atributo_{12} + \dots + B_{1m} \times Atributo_{1m}$$

...

$$MV_n = B_{n1} \times Atributo_{n1} + B_{n2} \times Atributo_{n2} + \dots + B_{nm} \times Atributo_{nm}$$

Los coeficientes B_1, B_2, \dots, B_n son el impacto que tienen cada uno de los momentos de verdad en la calidad percibida del usuario. Los coeficientes $B_{11}, B_{12}, \dots, B_{nm}$ son la importancia que tienen los atributos del momento de verdad para explicar la calidad percibida del momento de verdad.

El enfoque es identificar los momentos de verdad MV_1, MV_2, \dots, MV_n para cada tipo de producto y cada tipo de usuario, y el desempeño de LSP en cada uno de esos momentos de verdad. Además, identificar para cada momento de verdad MV_i , sus Atributos $i1, Atributo i2, \dots, Atributo im$ y los coeficientes $B_{11}, B_{12}, \dots, B_{nm}$, que son el nivel de importancia que los usuarios asignan a cada atributo para calificar el momento de verdad.

Utilizando la metodología explicada anteriormente, el modelo muestra el posible impacto que las imágenes del LSP pueden tener sobre la percepción de calidad y cómo influye la percepción de calidad e imágenes sobre la lealtad de los usuarios. El r^2 ajustado, que resulta en cada regresión, muestra el grado de significancia de la relación de los impactos (atributos-proceso o procesos-calidad general o imágenes). Luego es importante utilizar sólo aquellas regresiones múltiples cuyo r^2 sea superior a 0,3 pues presenta un grado de relación "bueno", es claro que entre más grande sea el r^2 mejor es la significancia de la relación.

El grado de influencia de un área sobre la lealtad de los usuarios fue determinado a través de los efectos totales, que son la combinación de los impactos de la calidad general y los factores de imagen sobre la lealtad.

Esta metodología ha sido desarrollada por la firma Walker Information Global Network, especializada en la evaluación de la satisfacción de los clientes (más información sobre Walker Information en www.walkerinfo.com).²

CONCEPTO DE LEALTAD

El concepto de "Lealtad" de los usuarios se crea por medio de:

- La lealtad comportamental o intención de seguir usando los servicios del LSP.

² El Centro Nacional de Consultoría mantiene una relación con WalkerInfo desde 1994, y tiene gran experiencia con esta metodología. Nuestro enfoque hace uso de los conocimientos propios y de WalkerInfo obtenidos durante estos últimos siete años.

- La lealtad actitudinal, que es el sentimiento y la emoción de los usuarios al entrar en contacto con el LSP. Aquí la medición de lealtad actitudinal se mide consultando a los usuarios por el sentimiento de compromiso hacia el laboratorio.

Utilizando estos dos conceptos se elabora la matriz de lealtad, donde a partir de identificar los usuarios se clasifican en leales, atrapados, accesibles y de alto riesgo, de la siguiente manera:

- Son considerados "leales" los clientes que expresan su intención de seguir usando los servicios del Laboratorio y tienen un sentimiento de compromiso con él.
- Los usuarios "atrapados" son aquellos que tienen que seguir utilizando al LSP a pesar del sentimiento negativo hacia él.
- A aquellos clientes que tienen un sentimiento positivo hacia el LSP, pero usan otros laboratorios, se les clasifica como usuarios "accesibles".
- Por último, se denominan usuarios de "alto riesgo", a los informantes que tienen un sentimiento negativo hacia el laboratorio y desean romper las relaciones con él.

ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE PRIORIDADES

Identifica prioridades basándose en los efectos totales sobre la lealtad de los usuarios y el desempeño del LSP. Mediante este análisis se clasifican todos los procesos y los atributos que tienen influencia sobre los usuarios en tres categorías (ver cuadro).

Las categorías se describen de la siguiente manera:

- Áreas críticas a mejorar: son las áreas que tienen un alto efecto total sobre la lealtad de los usuarios pero un bajo desempeño en TTB.
- Áreas secundarias a mejorar: presentan un efecto total significativo sobre la lealtad de los usuarios, y un desempeño moderado en TTB.
- Fortalezas a apalancar: son aquellas que tienen un fuerte impacto sobre la lealtad de los usuarios y un desempeño muy alto en TTB.

CUADRO
MATRIZ DE PRIORIDADES DE ACCIÓN*

Áreas críticas por mejorar	Áreas secundarias por mejorar	Fortalezas por apalancar
<ul style="list-style-type: none"> • Cursos de capacitación: la parte práctica de los cursos. • Recepción de muestras: el profesionalismo en el proceso de recepción de muestras. • Calidad de los análisis: la oportunidad de la entrega de los resultados. • Recepción de muestras: la información sobre el diligenciamiento y sitio de consignación y de recepción del comprobante de consignación. • Recepción de muestras: horarios de atención. • Asesoría técnica: oportunidad de la asesoría. • Asesoría técnica: accesibilidad a la asesoría. • Cursos de capacitación: frecuencia con que son ofrecidos. • Asesoría técnica: conocimiento y habilidad de los asesores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de los análisis: calidad técnica de los análisis. • Cursos de capacitación: pertinencia de los cursos. • Cursos de capacitación: calidad del equipo de capacitadores. • Calidad de los análisis: facilidad con que se interpretan los resultados. • Asesoría técnica: profesionalismo con que le prestan el servicio. • Asesoría técnica: amabilidad del personal. • Cursos de capacitación: utilidad de los cursos. • Asesoría técnica: siente al LSP como un complemento. <p>■ Enfocada en sus usuarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ética y profesionalismo. ■ Calidad de las instalaciones.

La matriz de prioridades de acción muestra la lista de los atributos accionables según su necesidad de mejora, teniendo en cuenta el efecto total sobre la lealtad y el desempeño.

* Procesos y atributos - Imágenes.

RESULTADOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENTREVISTADOS

De acuerdo con la lista de 153 usuarios que suministró el LSP se entrevistaron 142 individuos, divididos en los siguientes segmentos: 40 en hospitales de primer nivel, 19 en hospitales de segundo nivel, 10 en hospitales tercer nivel, 46 en red privada, 9 en toxicología y 3 en otros. La encuesta tuvo una tasa de respuesta del 92,8%, el porcentaje restante de individuos no logró concretar un cita para la entrevista dentro del tiempo de estudio.

A las personas entrevistadas se les comunicó que podían o no responder las preguntas, y que los datos recolectados serían entregados de forma agregada con reserva estadística. Hubo una total confidencialidad tanto en los datos suministrados como en el uso de la información.

MODELO DE LAS RELACIONES DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA (FIGURA 1)

El modelo de relaciones del LSP con sus usuarios establece conexiones estadísticas entre tres niveles:

- Procesos: el de las experiencias concretas.
- Imágenes relacionadas y percepción de calidad general: el de las actitudes.
- Comportamientos deseados: el de las intenciones comportamentales (figura 1).

PROCESOS DE RELACIÓN DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA CON SUS ATRIBUTOS

Cada proceso de relación se descompuso en los atributos accionables para satisfacer las expectativas de los usuarios. A manera de ejemplo, si el proceso fuera "saludar", los atributos en que se descompone éste serían:

el apretón de manos, la mirada a los ojos, una postura correcta, entre otros. Si se necesitara mejorar la forma de saludar lo mejor sería corregir aquellos elementos o atributos que deben ser mejorados. Por esto se dice que los atributos son accionables.

Los atributos accionables identificados en cada proceso fueron:

- *Proceso de recepción de muestras*: el profesionalismo en el proceso de recepción de muestras, la amabilidad con que reciben las muestras, la información sobre el diligenciamiento y sitio de consignación y de recepción del comprobante de consignación, el tiempo que toma entregar la muestra y la solicitud del análisis correspondiente, y los horarios de atención.
- *Entrega de resultados*: el profesionalismo con que se entregan los resultados, la amabilidad en la entrega, la información sobre la entrega de resultados, el tiempo que toma obtener los resultados, la calidad científica de las pruebas, la oportunidad en la entrega, los horarios para la entrega, la correspondencia de los resultados con los análisis solicitados y la facilidad con que se interpretan los resultados.
- *Cursos de capacitación*: la frecuencia con que son ofrecidos, la facilidad de los trámites, la flexibilidad de los cursos ofrecidos, la cercanía del sitio donde son ofrecidos los cursos, la parte práctica de los cursos, la pertinencia de los mismos, la parte teórica, los contenidos, la utilidad y la calidad del equipo de capacitadores.
- *Asesoría técnica*: la accesibilidad a la asesoría, la oportunidad de la asesoría, la claridad de la comunicación, el conocimiento y habilidad de los asesores, la amabilidad del personal, la eficiencia de la asesoría, la comunicación después de la asesoría, el sentir al laboratorio de salud pública como un complemento y el profesionalismo con que le prestan el servicio.
- *Calidad general de los análisis*: la calidad técnica de los análisis, la oportunidad de la entrega de resultados, la correspondencia de los resultados con los análisis solicitados y la facilidad con que se interpretan los resultados.

Los análisis evaluados en este proceso fueron: microbiológico de alimentos, físicoquímico de alimentos, toxicológico de muestras biológicas y no biológicas, medicamentos, microbiológico, prueba analítica de inmunoserología y realización de análisis para la supervisión técnica indirecta de: a) ambiente y b) vigilancia de enfermedades

CUALIDADES QUE DEBE TENER UN LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA

La percepción sobre la imagen que debe tener el LSP son las siguientes:

El Laboratorio de Salud Pública debe:

- a) Ser profesional en su servicio.
- b) Tener una buena administración.
- c) Tener una alta calidad científica.
- d) Ser manejado con ética, integridad y transparencia.
- e) Cumplir; entender y responder a las necesidades de sus clientes.
- f) Estar enfocado en sus clientes.
- g) Tener instalaciones con buena calidad.

Se realizó un análisis factorial para reducir el número de variables, las imágenes se agruparon en los siguientes factores:

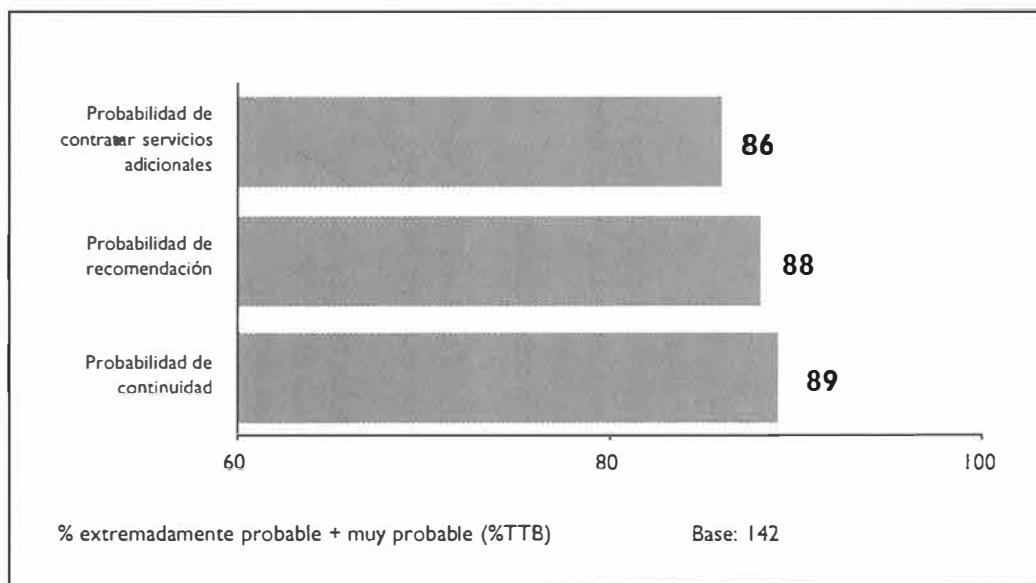
F1 = Ética y profesionalismo (a, b, c y d)

F2 = Enfocada en sus usuarios (e y f)

F3 = Calidad de las instalaciones (g)

PROBABILIDAD DE LOS COMPORTAMIENTOS DESEADOS

El porcentaje de usuarios que dicen que es extremadamente probable o muy probable que continúen usando, recomiendan o contraten servicios adicionales es muy alto pues supera al 85% de los informantes (figura 3).



- * El LSP tiene garantizado hacia el futuro su mercado pues el 88% de sus clientes dice que con alta probabilidad continuarán usándolo. También son datos muy positivos, el porcentaje de intención de recomendarlo y de contratar servicios nuevos si los ofreciera.

PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN DEL LSP

La percepción sobre la imagen del laboratorio es aceptable, sin embargo deben mejorarse algunos aspectos (figura 4).

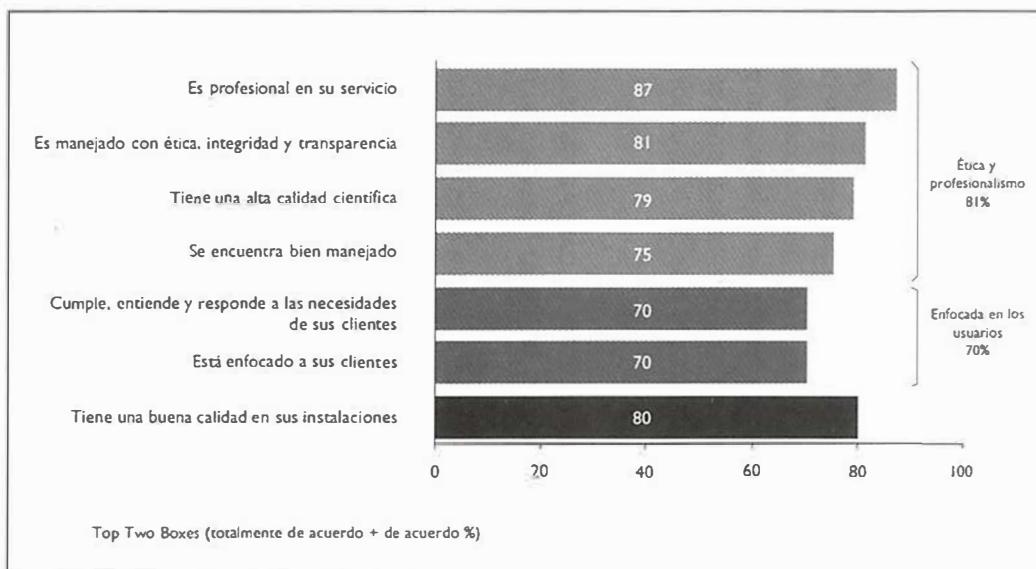
PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD GENERAL DEL LSP E IMPACTO DEL DESEMPEÑO DE SUS PROCESOS DE RELACIÓN

Aunque la percepción de la calidad de los procesos y del LSP es buena, es necesario hacer un gran esfuerzo para que sean percibidos como excelentes o muy buenos (figura 5), es decir, el porcentaje de personas que dice que un proceso es excelente o muy bueno, en promedio, es del 47% de los informantes, mientras que las calificaciones de excelente, muy buena y buena son compartidas por más del 80% de los entrevistados.

IMPACTO DE LOS ATRIBUTOS SOBRE LA CALIDAD GENERAL DE LOS PROCESOS DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA Y SU DESEMPEÑO

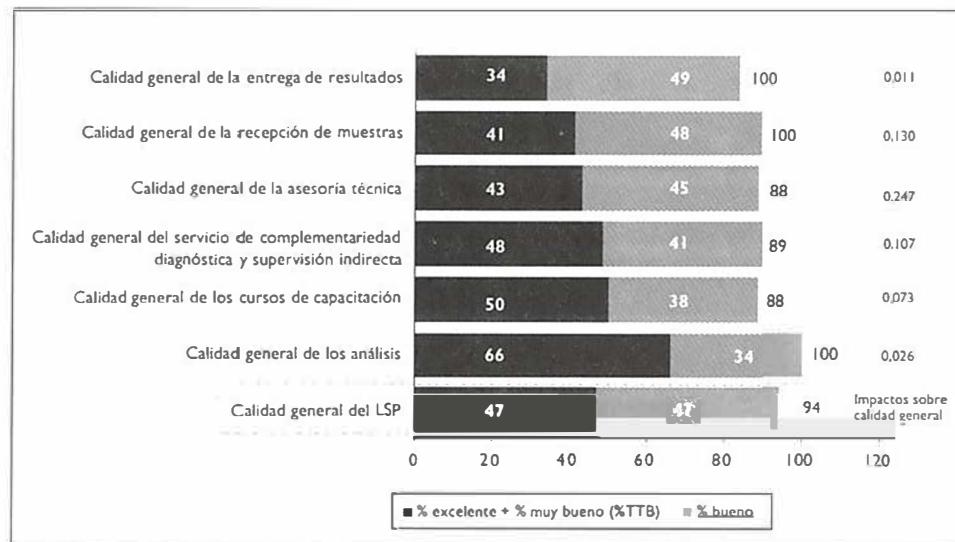
- En la recepción de muestras (figura 6) el porcentaje de entrevistados que calificaron el desempeño en los atributos del proceso como excelente o muy bueno se encuentra, en promedio, en el 33%. Se sugiere comenzar a mejorar los atributos con mayor impacto: el profesionalismo en el proceso de recepción de muestras (0,580), la información sobre el diligenciamiento y sitio de consignación y recepción del comprobante de consignación (0,278), y los horarios de atención (0,136).
- La entrega de resultados (figura 7) es el proceso con el desempeño más bajo, un 34% lo calificó como excelente o muy bueno (TTB), sin embargo, no tiene un impacto significativo sobre la calidad general del LSP (0,011), por esta razón no aparece ningún atributo listado en la matriz estratégica de prioridades. El porcentaje de individuos que califican a los atributos como excelentes o muy buenos en esta área se encuentra en promedio en un 39%, y el que tiene mayor impacto es la oportunidad en la entrega de los resultados (0,388).

FIGURA 4
IMAGEN DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA*



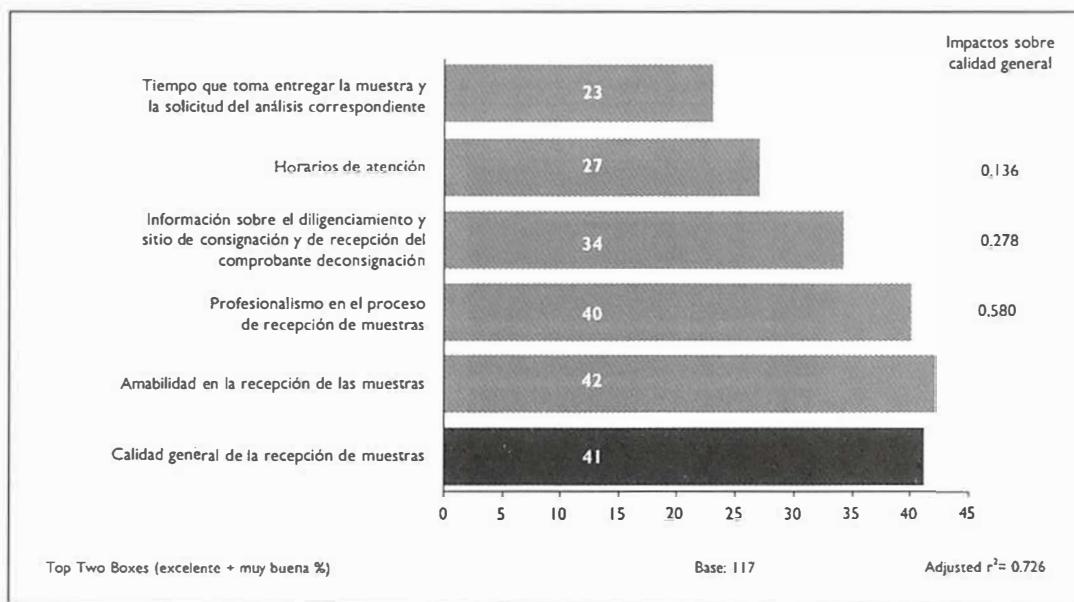
* Los estándares internacionales sugieren que los factores de imagen deben estar por encima del 80% TTB. Esto indica que el LSP está dentro de los estándares internacionales en: a) manejo con ética, profesionalismo y alta calidad científica y b) la buena calidad de sus instalaciones. Sin embargo, tiene la oportunidad de mejorar en su enfoque hacia sus clientes.

FIGURA 5
PERCEPCIÓN DE CALIDAD GENERAL Y PERCEPCIÓN DE CALIDAD GENERAL
DE CADA PROCESO DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA*



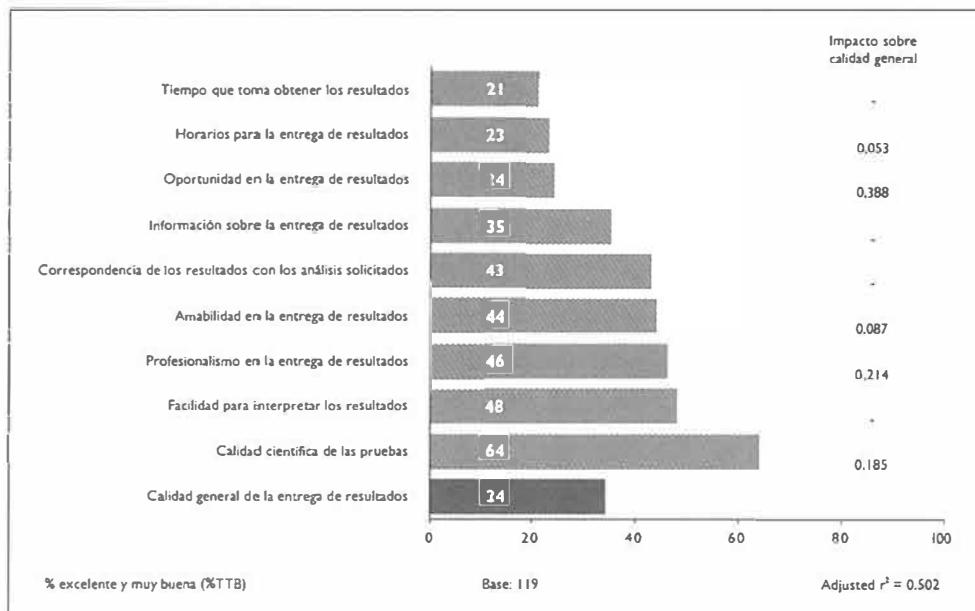
* Los procesos que deben trabajarse para mejorar la percepción de la calidad general del LSP son, por su alto impacto: a) la asesoría técnica, b) la recepción de muestras, c) el servicio de complementariedad diagnóstica y supervisión indirecta. También se debe enfocar la atención en la entrega de resultados pues su desempeño es muy bajo en TTB. Para más del 83% de los usuarios todos los procesos del Laboratorio tienen una buena calidad, sin embargo el desafío es no sólo ser bueno sino excelente.

FIGURA 6
PERCEPCIÓN DE CALIDAD GENERAL DEL PROCESO DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS Y SUS ATRIBUTOS*



* Para mejorar la calidad de la recepción de muestras los atributos más urgentes son: a) el profesionalismo en el proceso de recepción, b) la información sobre el diligenciamiento y sitio de consignación y recepción del comprobante de consignación y c) los horarios de atención.

FIGURA 7
PERCEPCIÓN DE CALIDAD GENERAL DEL PROCESO DE ENTREGA DE RESULTADOS Y SUS ATRIBUTOS



- * Para mejorar la calidad de la entrega de resultados los atributos más importantes son: a) la oportunidad de la entrega de resultados, b) el profesionalismo en la entrega de resultados y c) los horarios para la entrega de resultados.

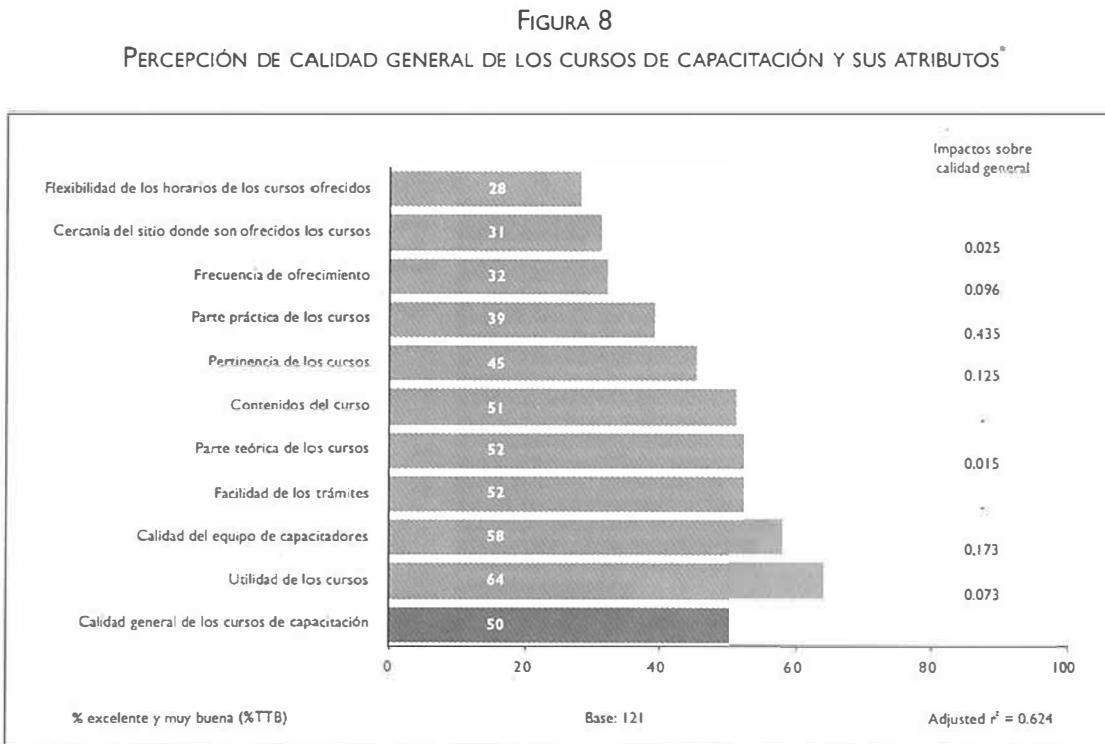
- Los cursos de capacitación tienen un atributo que se destaca por su impacto y es la parte práctica de los cursos (0,435) (figura 8). El 45% de los usuarios, en promedio, perciben que los atributos de este proceso son excelentes o muy buenos.
- En cuanto a la asesoría técnica (figura 9) se encontró que en promedio el 45% de los entrevistados perciben que sus atributos son excelentes o muy buenos. Sin embargo, por su alto impacto se destacan tres, los cuales se listan de peor a mejor desempeño: oportunidad de la asesoría (0,195), accesibilidad a la asesoría (0,211), y conocimiento y habilidad de los asesores (0,226).
- En la calidad de los análisis (figura 10) se destaca un atributo que se encuentra muy por debajo del promedio (45% TTB) y es la oportunidad en la entrega de los resultados (26% TTB, impacto 0,269).

MATRIZ DE LEALTAD

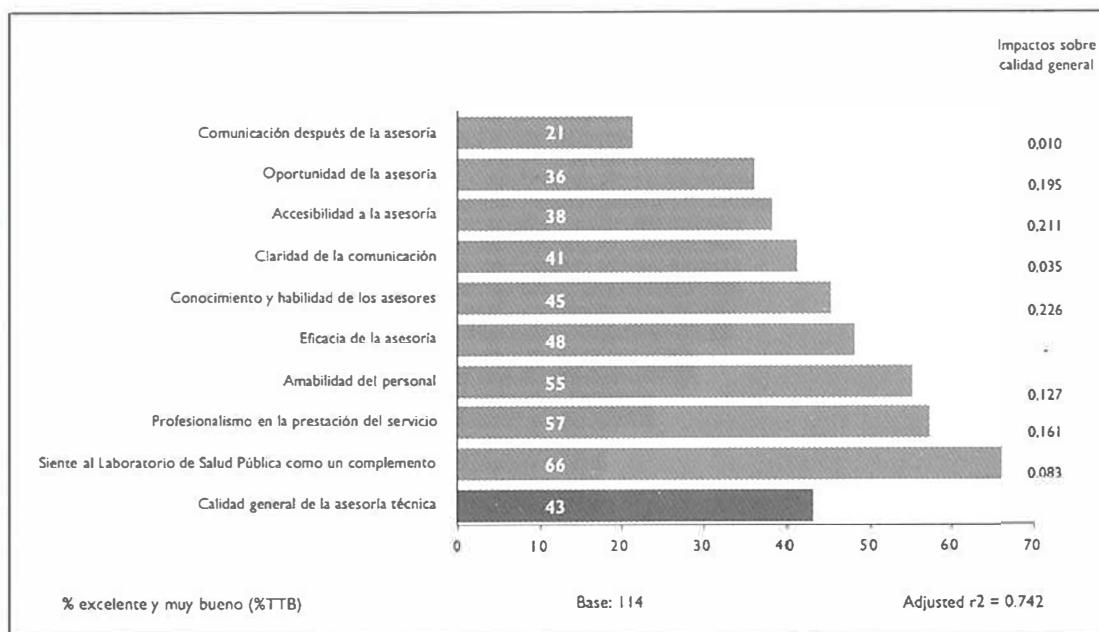
Según la definición de lealtad, se dice que el 77% de los usuarios son leales al laboratorio, lo que significa que dicen estar totalmente de acuerdo o de acuerdo con las siguientes afirmaciones: se siente usted comprometido con el LSP, y le importaría mucho que los servicios que suministra actualmente el LSP no estuvieran disponibles y necesitara contratarlos con otra institución. Además, dicen que es extremadamente probable o muy probable que continúen utilizando los servicios del LSP (figura 11).

EFFECTOS TOTALES SOBRE LA LEALTAD

La forma como influye el desempeño del LSP en sus diversos procesos sobre la lealtad se puede observar en la figura 12. Lo más influyente sobre la lealtad del laboratorio es la imagen. Más del 70% de los usuarios afirma estar totalmente de acuerdo o de acuerdo en decir que el LSP tiene ética y profesionalismo, está enfocado a sus clientes y tiene instalaciones de buena calidad. En el cuadro se muestran las oportunidades de mejoramiento, o atributos accionables, para incrementar la lealtad de los usuarios, es decir, teniendo en cuenta los efectos totales.

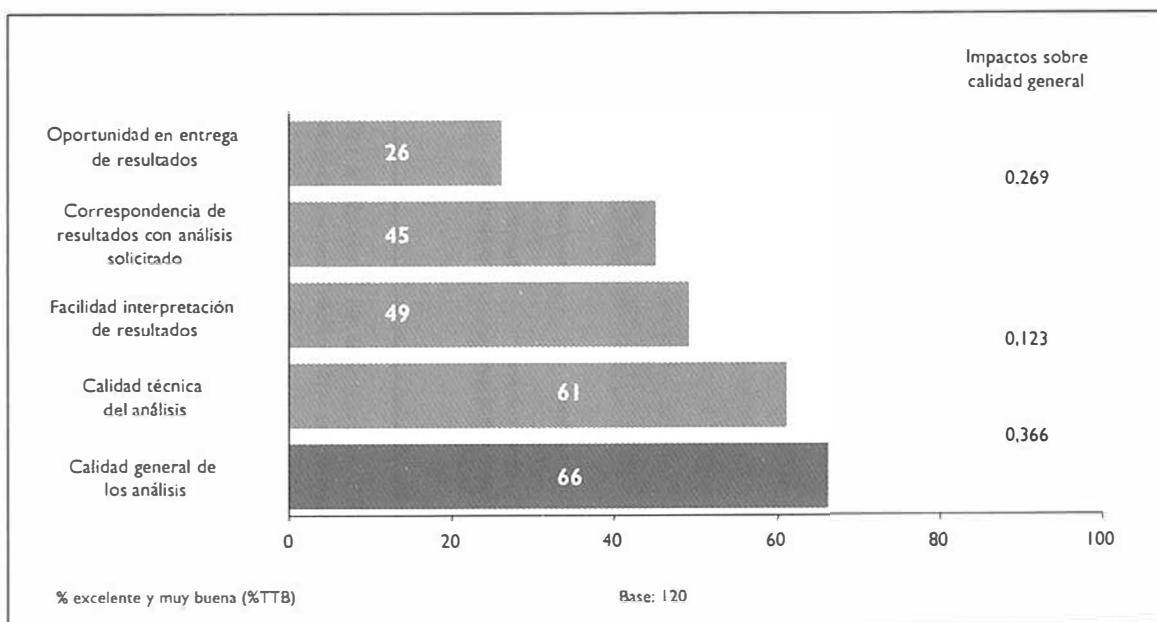


* Para mejorar la calidad de los cursos de capacitación es necesario trabajar sobre los siguientes atributos: a) la parte práctica de los cursos, b) la pertinencia de los cursos, y c) la frecuencia con que son ofrecidos los cursos.



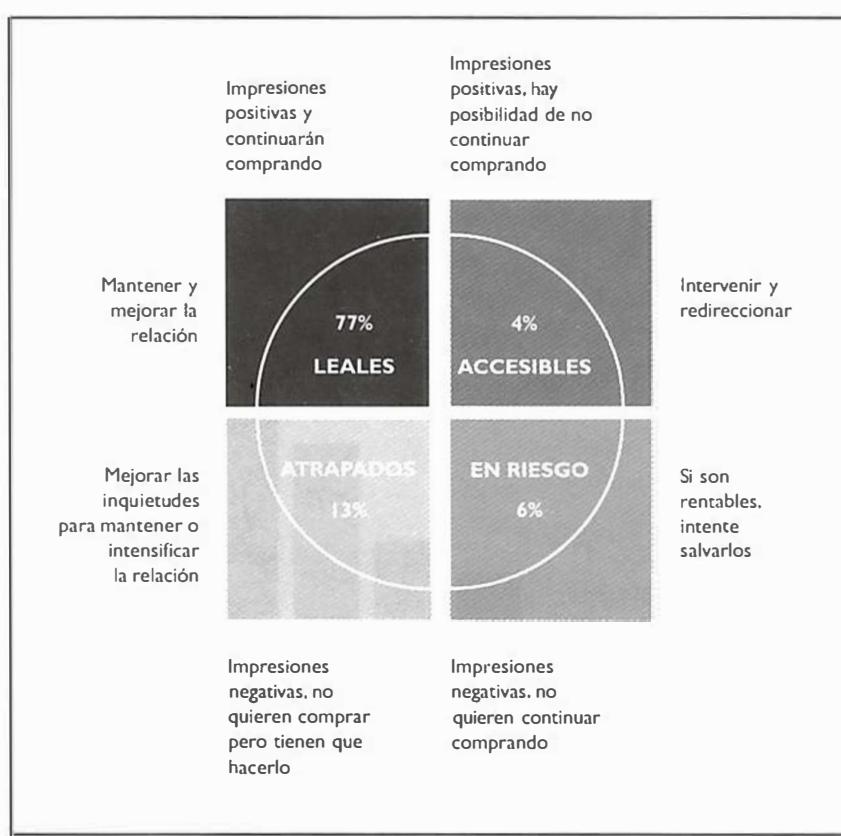
* Si se quiere mejorar la calidad de la asesoría se deben mejorar los atributos: a) la accesibilidad a la asesoría, b) oportunidad de la asesoría, y c) el conocimiento de los asesores.

FIGURA 10
PERCEPCIÓN DE CALIDAD GENERAL DE LOS ANÁLISIS Y SUS ATRIBUTOS*



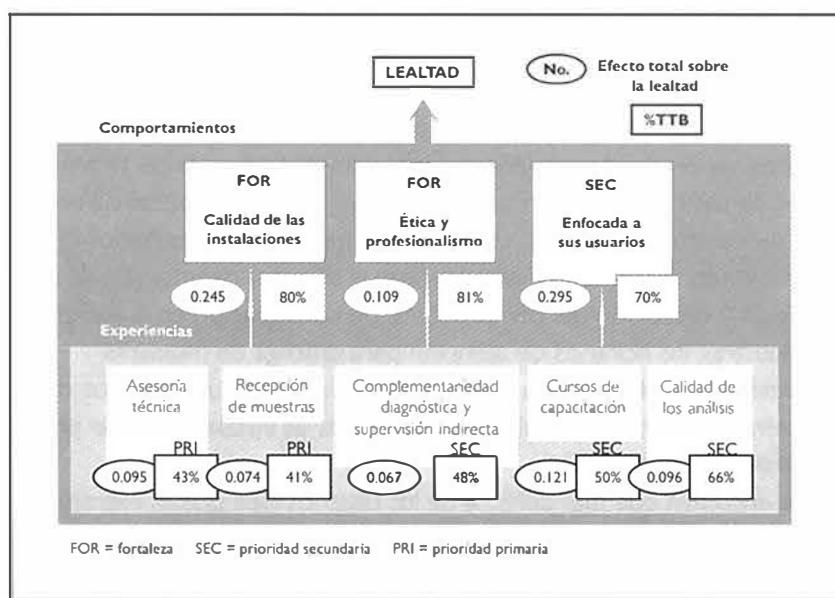
* Para mejorar la percepción de la calidad de los análisis se debe mejorar enormemente: a) la facilidad con que se interpretan los resultados, y b) la oportunidad en la entrega de resultados.

FIGURA 11
MATRIZ DE LEALTAD



- * A pesar de que el LSP es una entidad del Estado sólo el 13% de sus usuarios se sienten atrapados y la mayoría de los clientes dicen tener un sentimiento de compromiso hacia el Laboratorio.

FIGURA 12
EFECTOS TOTALES SOBRE LA LEALTAD*



- * Al tener en cuenta los efectos totales y el desempeño se puede decir que las fortalezas a apalancar con mayor impacto sobre la lealtad son la imagen ética y profesional del laboratorio y la calidad de las instalaciones. Las oportunidades de mejoramiento se encuentran en la asesoría técnica y la recepción de muestras.

CONCLUSIONES

Uno de los hallazgos más importantes de este programa fue haber encontrado la manera en que el Laboratorio de Salud Pública puede satisfacer las expectativas de sus usuarios. El instrumento de medición muestra los cinco puntos más importantes para mejorar la percepción que los usuarios tienen del desempeño del laboratorio, a saber: la parte práctica de los cursos de capacitación; el profesionalismo en el proceso de recepción de muestras; la oportunidad de la entrega de los resultados de los análisis; la información suministrada sobre el diligenciamiento, sitio de consignación y recepción del comprobante de consignación en la recepción de muestras; los horarios de atención para entrega de muestras.

Desde el punto de vista de la percepción de los usuarios, los datos también muestran dos fortalezas: la calidad de las instalaciones y el profesionalismo ético del LSP.

Se encontró que más del 85% de los usuarios dice que es extremadamente probable o muy probable que continúen usando, recomiendan o contraten servicios adicionales. Esto, al igual que la segmentación de usuarios por su grado de lealtad, muestra la satisfacción que existe con el LSP pues el 77% de los usuarios son leales, según el instrumento elaborado.

AGRADECIMIENTOS

El estudio se realizó por medio de un contrato entre la Secretaría Distrital de Salud (SDS) y el Centro Nacional de Consultoría, y queremos agradecer la confianza depositada por la SDS para llevar a término esta importante medición.

Agradecemos al personal del Laboratorio de Salud Pública de Bogotá que contribuyó al éxito del proyecto.

Este programa no se hubiera podido llevar a cabo sin los gerentes encuestados que nos brindaron su tiempo, opiniones y comentarios que enriquecieron los resultados.

REFERENCIAS

1. Bleuel W. Satisfaction vs. Loyalty.
http://www.scantronsurveys.com/surveysimple/satis_loyalty.htm
2. Reichheld F.F. Timeless Principles. En: Loyalty rules. How today's leaders build lasting relationships. 1^a ed. Bain & Company, INC. Harvard Business School Press; agosto 10, 2001.
3. Walker Information, The evolution of the Walker Model, 3.5 Model documentation. Estados Unidos: Indianápolis; 2002.

ANEXO

LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA

FEBRERO 2002

Un Producto Centro Nacional de Consultoría - WalkerInformation*

Buenos días, mi nombre es (nombre completo), soy entrevistador del Centro Nacional de Consultoría, una empresa de investigación. El Laboratorio de Salud Pública le ha remitido una carta sobre el interés que tiene de conocer las opiniones de sus usuarios con el propósito final de mejorar los servicios que presta. Por esa razón me estoy comunicando con usted para pedirle que por favor me responda unas preguntas sobre el tema (quince minutos). Le agradezco de antemano sus opiniones que serán muy valiosas.

Sección 1 – Conceptos generales

1. ¿Cómo califica la calidad general del servicio que le presta el Laboratorio de Salud Pública?	Excelente	Muy Buena	Regular	Mala	NS/N R	NA
--	-----------	-----------	---------	------	--------	----

Sección 2 – Sus imágenes sobre el Laboratorio de Salud Pública

2. De acuerdo con su experiencia directa o con lo que sabe o ha oído decir ¿qué tan de acuerdo está usted con cada una de las siguientes frases? El Laboratorio de Salud Pública...	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	NS NR	N
a) Cumple, entiende y responde a las necesidades de sus clientes							
b) Es profesional en su servicio							
c) Se encuentra bien manejado							
d) Está enfocado en sus clientes							
e) Tiene una alta calidad científica							
f) Es manejado con ética, integridad y transparencia							
g) Tiene una buena calidad en sus instalaciones							

Sección 3 – Compromiso con el Laboratorio de Salud Pública

Con la misma escala	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	NS NR	NA
3. Teniendo en cuenta sus experiencias y los servicios que le presta se siente usted comprometido con el Laboratorio de Salud Pública							
4. Le importaría mucho si los servicios que le suministra actualmente el Laboratorio de Salud Pública no estuvieran disponibles y necesitara adquirirlos o contratarlos con otra institución.							

Sección 4 – Intenciones con el Laboratorio de Salud Pública

De acuerdo con la siguiente escala Si usted tuviera la oportunidad de decidir...	Extremadamente probable	Muy Probable	Algo probable	Poco probable	NS NR	NA
5. ¿Cuál es la probabilidad de continuar usando los servicios suministrados por el Laboratorio de Salud Pública?						
6. ¿Qué tan probable es que recomiende los servicios del Laboratorio de Salud Pública?						
7. Si usted requiriera contratar nuevos productos o servicios adicionales y si éstos los ofreciera el Laboratorio de Salud Pública, ¿qué tan probable es que los contrate con ellos?						

Sección 5 – El desempeño del Laboratorio de Salud Pública

De acuerdo con la siguiente escala	Extremadamente probable	Muy Probable	Algo probable	Poco probable	NS NR	NA
8. ¿Como calificará la calidad general de la recepción de muestras del Laboratorio de Salud Pública?						
Más específicamente como lo calificaría en cuanto a..						
8a. El profesionalismo en el proceso de recepción de muestras						

	Extremadamente probable	Muy Probable	Algo probable	Poco probable	NS	NR	NA
8b. La amabilidad con que le reciben las muestras							
8c. La información sobre el diligenciamiento y sitio de consignación y de recepción del comprobante de consignación							
8d. El tiempo que le toma entregar la muestra y la solicitud del análisis correspondiente							
8e. Horarios de atención							
9. ¿Cómo calificaría la calidad general de la entrega de resultados del Laboratorio de Salud Pública?							
Más específicamente como lo calificaría en cuanto a...							
9a. El profesionalismo con que le entregan los resultados							
9b. La amabilidad con que le entregan los resultados							
9c. La información sobre la entrega de resultados							
9d. El tiempo que le toma obtener los resultados							
9e. La calidad científica de las pruebas							
9f. La oportunidad en la entrega de resultados							
9g. Los horarios para la entrega de resultados							
9h. La correspondencia de los resultados con los análisis solicitados							
9i. La facilidad con que se interpretan los resultados							
De acuerdo con la siguiente escala							
10. ¿Cómo calificaría usted la calidad general de los cursos de capacitación del Laboratorio de salud Pública?							
Más específicamente como lo calificaría en cuanto a...							
10a. La frecuencia con que son ofrecidos							
10b. La facilidad de los trámites							
10c. La flexibilidad de los horarios de los cursos ofrecidos							
10d. La cercanía del sitio donde son ofrecidos los cursos							

	Extremadamente probable	Muy Probable	Algo probable	Poco probable	NS NR	NA
10e. La parte práctica de los cursos						
10f. La pertinencia de los cursos						
10g. La parte teórica de los cursos						
10h. Los contenidos del curso						
10i. La utilidad de los cursos						
10j. La calidad del equipo de capacitadores						
11. ¿Cómo calificaría usted la calidad general de la asesoría técnica del Laboratorio de Salud Pública?						
Más específicamente como lo calificaría en cuanto a...						
11a. La accesibilidad a la asesoría						
11b. Oportunidad de la asesoría						
11c. La claridad de la comunicación						
11d. Conocimiento y habilidad de los asesores						
11e. Amabilidad del personal						
11f. La eficacia de la asesoría						
11g. La comunicación después de la asesoría						
11h. Siente al Laboratorio de Salud Pública como un complemento						
11i. El profesionalismo con que le prestan el servicio						
12. ¿Cómo calificaría usted la calidad general del servicio de complementariedad diagnóstica y supervisión indirecta de los análisis del Laboratorio de Salud Pública?						
13. ¿Cómo calificaría la calidad general de los análisis que realiza el Laboratorio de Salud Pública?						

14. Por favor dígame cuáles de los siguientes análisis ha usado, luego califíquelo:

Análisis		¿Qué análisis ha utilizado usted?		La calidad técnica de los análisis es...					La oportunidad de la entrega de los resultados es...					La correspondencia de los resultados con los análisis solicitados es...					La facilidad con que se interpretan los resultados es...					
		Sí	No	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	NS/NR	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	NS/NR	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	NS/NR			
	01	Análisis microbiológico de alimentos																						
	02	Análisis fisicoquímico de alimentos																						
	03	Análisis toxicológico de muestras biológicas y no biológicas																						
	04	Análisis de medicamentos																						
	05	Análisis microbiológico																						
	06	Prueba analítica de inmunoserología																						
	09	a) Realización de análisis para la supervisión técnica indirecta a los laboratorios de ambiente																						
		b) La vigilancia de enfermedades																						

15. Si usted fuera el encargado de manejar el Laboratorio de Salud Pública ¿qué cambios sugeriría? _____

**EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA POLÍTICA
DE FOCALIZACIÓN DE SUBSIDIOS EN SALUD Y
DEL SISBEN SOBRE LA POBLACIÓN VINCULADA
SIN CAPACIDAD DE PAGO DE LAS LOCALIDADES
DE BOSA, KENNEDY, FONTIBÓN Y PUENTE
ARANDA DE BOGOTÁ, D.C., 2001.**

RECOMENDACIONES GENERALES

ROMÁN VEGA ROMERO, MD, MSc, PhD MANAGEMENT
*Director de la investigación. Profesor asociado Programas de Posgrado en
Administración de Salud y Seguridad Social, Pontificia Universidad Javeriana*

AMPARO HERNÁNDEZ BELLO, MD, MSc
*Coinvestigadora. Profesora asistente Programas de Posgrado
en Administración de Salud y Seguridad Social,
Pontificia Universidad Javeriana*

SÉRGIO TORRES VALDIVIESO, MSC, PhD ADMINISTRACIÓN
*Co-investigador. Investigador. Profesor asociado Programas de Posgrado en
Administración de Salud y Seguridad Social, Pontificia Universidad Javeriana*

NELSON ARDÓN CENTENO, MSc
*Coinvestigador. Odontólogo. Profesor asistente Programas de Posgrado en
Administración de Salud y Seguridad Social, Pontificia Universidad Javeriana*



CORRESPONDENCIA
roman.vega@javeriana.edu.co

RESUMEN

Este documento propone recomendaciones para solucionar los problemas de exclusión generados por la política de focalización de subsidios para aseguramiento en el sistema de seguridad social en salud de Colombia. Reconoce la necesidad de cambios urgentes tanto en el marco político y normativo del sistema de selección de beneficiarios de programas sociales (Sisben), como en la conceptualización de pobreza, el proceso de toma de decisiones y la organización del sistema de salud.

PALABRAS CLAVE

Focalización de subsidios, aseguramiento en salud, exclusión, equidad en salud.

I. INTRODUCCIÓN

En este documento se presentan las recomendaciones generales que surgieron de la investigación “Evaluación de los efectos de la política de focalización de subsidios en salud y del Sisben sobre la población vinculada, sin capacidad de pago, de las localidades de Bosa, Kennedy, Fontibón y Puente Aranda de Bogotá, D.C.”, concluida a finales de 2001.

La investigación, fruto de un convenio de cooperación científico-técnica entre la Secretaría Distrital de Salud (SDS), la red de hospitales del suroccidente de Bogotá y la Pontificia Universidad Javeriana, se desarrolló con cuatro subproyectos que dieron cuenta del objetivo general, así: 1) análisis documental sobre la emergencia, consolidación y crítica del discurso de focalización de subsidios en salud y del Sisben en Colombia durante la década de los noventa; 2) percepción de los usuarios, funcionarios y autoridades locales y distritales sobre los efectos de la focalización de subsidios para aseguramiento en salud y del Sisben en las localidades de Bosa, Fontibón, Kennedy y Puente Aranda; 3) análisis del acceso y uso de los servicios de salud por parte de la población de usuarias con complicaciones hipertensivas del embarazo, subsidiadas y vinculadas, de las

localidades de Bosa, Fontibón, Kennedy y Puente Aranda y, 4) recomendaciones generales.

Las recomendaciones generales son uno de los productos más importantes de esta investigación. Éstas, además del nuevo conocimiento obtenido, recogen los resultados de los tres primeros proyectos que fueron utilizados por los actores involucrados en el proceso de formulación de las nuevas propuestas, mediante un proceso participativo de debate y de construcción de consensos y disensos. A continuación se presenta un breve resumen de lo obtenido en cada estudio para orientar al lector sobre los antecedentes de este trabajo.¹

El primer subproyecto analizó las políticas de las agencias internacionales y del gobierno para la ampliación de la cobertura de los servicios de salud desde la década del setenta, con particular énfasis en sus directrices respecto a los pobres y marginados. Revisó y dio cuenta de la emergencia y las características de la racionalidad política de ampliación de la cobertura construida a partir de los cambios introducidos desde finales de la década del ochenta y principios del noventa, y se detuvo en los enfoques metodológicos de intervención para garantizar el acceso de los pobres y marginados a los servicios de salud.

El análisis develó una estrecha relación entre las racionalidades y los enfoques de intervención de agencias internacionales como el Banco Mundial, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), y las asumidas por las élites económicas y políticas del país, responsables de la adopción del contenido de los lineamientos políticos y estratégicos de las políticas públicas en salud, de la focalización y del Sisben.

La investigación mostró una serie de elementos relevantes para la formulación de recomendaciones, así: 1) la focalización de subsidios para aseguramiento en salud y el Sisben corresponden a una nueva concepción de ampliación de la cobertura de los servicios de salud en las condiciones de una lógica de mercado y disminución del papel interventor del Estado en el campo de la política económica y social; 2) la focalización se

¹ Información complementaria sobre los objetivos, marco teórico, metodología y resultados del proyecto general de investigación y de cada subproyecto se encuentra en los números 2 y 3 de la revista *Gerencia y políticas de salud* (publicación de los Programas de Posgrado en Administración de Salud de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Javeriana), y en la *Revista de Salud Pública* el (*Journal of Public Health*), Vol. 5, No. 1, año 2003 de la Universidad Nacional de Colombia.

enmarca en una concepción del derecho a la salud y a la seguridad social que da acceso a los servicios de atención médica con base en la capacidad de pago generada por el trabajo, antes que en el hecho de ser personas o ciudadanos; 3) en esta concepción, el problema del acceso de los pobres y de los sectores de bajos ingresos a los servicios de salud se resolvió por la vía de subsidiar sólo a los más pobres, para la selección de los cuales se formuló la política de focalización y se diseñó el Sisben; 4) la noción de pobreza adoptada, que hace énfasis en los pobres crónicos o estructurales, generó una serie de consecuencias de exclusión del derecho al aseguramiento y del acceso a los servicios de salud de sectores de la población que, por otros enfoques y evaluaciones, pueden también ser asumidos como pobres.

El segundo subproyecto mostró las percepciones que las personas a quienes se les aplicó la encuesta del Sisben, y quienes de una u otra forma han sido testigos de su aplicación (por ejemplo, funcionarios de la red de hospitales públicos de las localidades, de la Secretaría Distrital de Salud, de Planeación Distrital y Nacional, entre otros), tienen sobre los efectos de dicha encuesta, y del proceso de toma de decisiones para la asignación de los subsidios. Ellos identificaron tales efectos con problemas de exclusión/inclusión para el aseguramiento, acceso y uso de los servicios de salud, y para libre elección de estilos de vida. Este subproyecto también permitió conocer las percepciones de los participantes en los grupos focales sobre otras dimensiones de sus vidas como la salud y el derecho a la misma.

Sin que existiera una posición de consenso al respecto, los participantes en los grupos focales cuestionaron la actual política de salud. En particular, chocaron con la concepción que hace depender el derecho al acceso a los servicios de salud de la capacidad de pago, con la noción de pobreza en que descansan la política de focalización y el Sisben (especialmente su estrechez de límites en términos de las variables incluidas para el análisis y la medición), y con los procedimientos no participativos del proceso de toma de decisiones.

La falta de coincidencia entre la perspectiva metodológica del Sisben y las expectativas de los participantes en los grupos focales estuvo referida a dos elementos principales: primero, la definición de pobreza adoptada por la política de focalización y que el instrumento debió identificar, medir y convalidar; Segundo, la influencia de la noción de bienestar utilizada para el diseño metodológico del Sisben, que privilegió la inclusión y

ponderación de ciertas variables y la exclusión o minimización de la influencia de otras.

De otra parte, la investigación reveló que las características del proceso de toma de decisiones que forman parte de la política de focalización y del Sisben no permiten la participación de las comunidades, los funcionarios y las autoridades locales en la identificación, clasificación y selección de la población, y en la asignación de los subsidios, como tampoco en los procedimientos de monitoreo, control y vigilancia de los procesos de aplicación y evaluación de los resultados.

La exclusión para el acceso y uso adecuado de los servicios de salud no aparece como el único efecto negativo de la política de focalización, si bien éste es uno de los más importantes para esta investigación. Estos efectos se extienden a otros campos que tienen que ver con la responsabilidad ética frente al otro, la justicia social y la autonomía de las personas para elegir estilos de vida, así como a aspectos relacionados con la sensación de impotencia, de ausencia de solidaridad y de confianza en las instituciones que la política genera.

El tercer trabajo, aunque adoleció de las limitaciones propias de la ausencia de información adecuada en los registros médicos para hacer un análisis comparativo del acceso y uso de los servicios por condiciones socioeconómicas y de aseguramiento, alerta sobre la posibilidad de una menor calidad en la atención para pacientes aseguradas en el régimen subsidiado, que reciben subsidio a la demanda, con respecto a las vinculadas, que reciben subsidios a la oferta, tanto en el nivel primario de atención como en otros de mayor complejidad.

El cuarto y último subproyecto, del cual trata este documento, recogió las recomendaciones para solucionar los problemas identificados en tres planos: marco político y normativo de la asignación de subsidios, metodología Sisben y su aplicación, y proceso de toma de decisiones.

Las recomendaciones fueron construidas en una perspectiva que colocó a la focalización como un elemento complementario del conjunto de mecanismos necesarios para garantizar la universalidad del aseguramiento en salud y la protección de grupos e individuos especialmente vulnerables o marginados. En estas condiciones se admitió la posibilidad del uso de enfoques metodológicos para la selección de beneficiarios, sólo que en una perspectiva más amplia de análisis de la pobreza, de la toma de decisiones y de la participación social.

Este documento contiene los acuerdos logrados entre las personas participantes en sendos talleres realizados en las cuatro localidades referentes de esta investigación y en la Secretaría Distrital de Salud, a propósito de la formulación de recomendaciones para encontrar soluciones a los problemas de exclusión generados por el sistema actual de selección de beneficiarios.

Describe igualmente el proceso mediante el cual se hicieron posibles los acuerdos y la forma como fueron organizados los talleres, para lo cual se contó con la estrecha colaboración de los líderes comunitarios, participantes en los grupos focales y autoridades respectivas, a quienes los investigadores agradecen su interés, consagración y aportes.

Para la descripción del proceso y los resultados de los talleres de formulación de recomendaciones primero se presentará la metodología utilizada, luego el resultado de los talleres y, por último, se hará una interpretación y discusión global de los resultados obtenidos.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

La investigación general (incluidos los cuatro subproyectos) se realizó asumiendo un enfoque metodológico crítico, participativo y pluralista, que combinó múltiples métodos y técnicas de investigación, cuantitativas y cualitativas, desde una perspectiva sistémica posestructuralista. Siguiendo esa metodología general, cada subproyecto aplicó métodos y técnicas particulares en concordancia con los objetivos específicos a desarrollar.

Los lineamientos metodológicos adoptados para la formulación de recomendaciones fueron los siguientes:

2.1. TEMÁTICA DE TRABAJO

El diseño de propuestas de solución a los problemas de asignación de subsidios se desarrolló en tres niveles temáticos:

2.1.1 *Marco político y normativo*

Se buscó que los participantes adquirieran un mayor conocimiento y comprensión de la política de focalización de subsidios, sus valores y fun-

damentos teóricos. Se revisó y discutió la pertinencia del marco normativo nacional y distrital para asignar subsidios de aseguramiento en salud, y se trabajó en la perspectiva de generar elementos de juicio para reformar o constituir una nueva visión para resolver los problemas de exclusión detectados.

2.1.2 El sistema de selección de beneficiarios para programas sociales (Sisben)

Se discutió su estructura y funcionamiento, sus fundamentos teóricos, técnicos y éticos, y la pertinencia y limitaciones de sus variables y de la línea de corte para la selección de beneficiarios de subsidios para aseguramiento en salud. Se trabajó en la idea de generar alternativas para su mejoramiento o cambio.

2.1.3 El proceso de toma de decisiones

Se analizó el procedimiento de toma de decisiones, se examinó su pertinencia y limitaciones, y se hicieron propuestas y recomendaciones en relación con la participación social, niveles de participación, fuentes y producción de información.

2.2. PARTICIPANTES Y TALLERES

El diseño de propuestas de solución a los problemas detectados en el análisis documental del discurso de focalización y en los grupos focales se hizo desde la perspectiva de los afectados sin capacidad de pago y/o sus representantes, y de los funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud comprometidos en el uso de los resultados de la metodología.

Siguiendo a Ulrich (1) se identificaron los siguientes actores clave: miembros de la comunidad afectados por la focalización y la "sisbenización"; autoridades responsables de la toma de decisiones para la asignación de subsidios en la localidad; funcionarios de los servicios locales de salud; expertos involucrados en el estudio de la situación; asociaciones de usuarios, miembros de los Comités de Participación Comunitaria (Copacos) y de otras organizaciones comunitarias de las localidades, además de los investigadores del proyecto. Con algunos de estos actores se conformaron dos grupos estables y separados de trabajo, con los cuales se consti-

tuyeron dos talleres: uno de las cuatro localidades y otro de la Secretaría Distrital de Salud.

2.2.1 El taller de las localidades

Este taller estuvo integrado por las siguientes categorías de personas: usuarios de los niveles tres y cuatro del Sisben que participaron en los grupos focales; líderes de las asociaciones de usuarios de servicios públicos de salud y de los Comités de Participación Comunitaria (Copacos); miembros y líderes de organizaciones comunitarias de discapacitados, de organizaciones de mujeres y de las juntas de acción comunal de las localidades; representantes de la comunidad en las juntas directivas de los hospitales públicos de las localidades; personas de la tercera edad y funcionarios de los servicios de salud del área.

En el grupo participaron en promedio 24 personas,² aunque no hubo estabilidad en la participación individual de algunos de los integrantes. Sin embargo, se logró mantener un núcleo durante todo el trabajo mediante convocatoria telefónica periódica y colaboración de las organizaciones comunitarias y de los servicios de salud del área. En general, los participantes fueron asistentes voluntarios integrantes de los listados de personas de las cuatro localidades contactadas durante el proceso de los grupos focales.

El taller organizado con el grupo de personas de las localidades tuvo ocho sesiones de aproximadamente cuatro horas de duración cada una. Las sesiones se realizaron los sábados en la mañana durante un mes y medio.

2.2.2 El taller de la Secretaría Distrital de Salud

Este grupo estuvo integrado por un número aproximado de ocho funcionarios de esta institución procedentes de las áreas de participación social, atención al usuario y aseguramiento, y de las oficinas de atención a vinculados y de garantía de calidad. El taller se constituyó mediante acuerdo entre los investigadores del proyecto y la jefa encargada del área ad-

² No se registraron las características de edad, sexo y grupos étnicos, de los participantes. En general fueron personas adultas de ambos sexos, principalmente mujeres.

ministrativa de aseguramiento. No participaron funcionarios de otras dependencias del Distrito como Planeación Distrital y el Concejo de Bogotá, a pesar de que fueron invitados.

El taller de la Secretaría Distrital de Salud tuvo aproximadamente seis sesiones, realizadas en un mes y con una duración promedio por sesión de aproximadamente tres horas.

2.2.3 *La dinámica de los talleres*

Primero se desarrollaron las sesiones del taller de las localidades y luego las del taller de la Secretaría Distrital de Salud. Todas las sesiones se llevaron a cabo durante el segundo semestre de 2000, una vez concluidos los demás subproyectos de esta investigación.

Un requisito esencial para el inicio de los talleres fue lograr resultados en la fase inicial de la investigación que pudieran ser conocidos y discutidos por los participantes. Éstos se divulgaron entre los actores involucrados usando dos estrategias: primero, la edición y discusión de resúmenes de los resultados parciales de los grupos focales y del análisis documental; segundo, mediante la realización de un seminario general sobre los resultados de los anteriores subproyectos y de otras investigaciones similares³ alusivas al tema objeto de investigación. En este seminario se hizo una identificación inicial de la situación problemática y de las distintas posturas en discusión que luego se desarrolló en las sesiones de los talleres de las localidades y de la Secretaría Distrital de Salud.

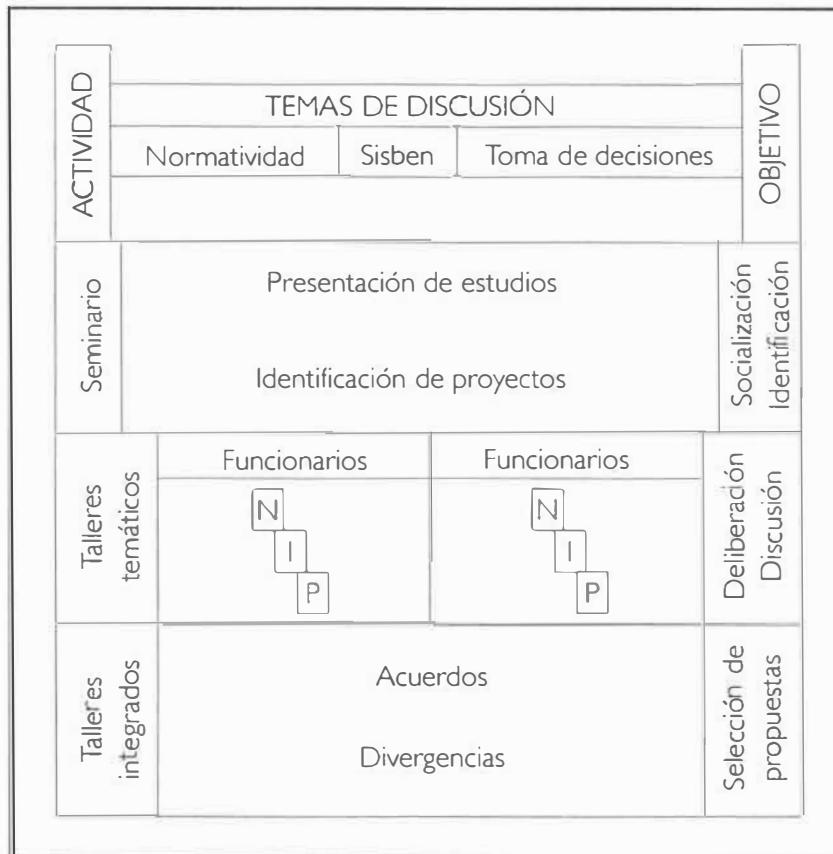
A pesar de que la metodología suponía la realización de un taller integrado entre los participantes en el taller de las localidades y los participantes en el taller de la Secretaría Distrital de Salud, éste no pudo realizarse por limitaciones de tiempo de los participantes. El objetivo de este taller era conciliar y negociar posiciones diferentes acerca de las propuestas generadas en cada uno de los talleres previos. En la práctica ésta fue

³ A este seminario se invitó a todos los actores involucrados en la investigación, y participó un numeroso grupo de personas de las comunidades de diversas localidades, dirigentes de la Federación Distrital de Usuarios de los Servicios de Salud (Fausalud), asociaciones de usuarios de los servicios de salud, Comités de Participación Comunitaria (Copacos), juntas de acción comunal, organizaciones de mujeres y de discapacitados, funcionarios de la Secretaría Distrital, de los servicios de salud y de Planeación Distrital, entre otros. Además de los resultados de esta investigación se dieron a conocer los de otras sobre el mismo tema por Oscar Fresneda (2) y Jorge Iván González (3).

una limitación que impidió el pleno desarrollo del enfoque metodológico propuesto. Sin embargo, dada la claridad de las coincidencias, diferencias y complementariedades de los aportes logrados en cada taller para generar una propuesta general, este hecho no tuvo efectos negativos.

En el siguiente esquema se presenta un resumen general del proceso metodológico seguido para la formulación de las recomendaciones:

PROCESOS DE FORMULACIÓN DE RECOMENDACIONES



2.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA METODOLOGÍA APLICADA

Se usó un enfoque metodológico participativo y pluralista para estimular la participación amplia de los actores involucrados y el respeto por las diferencias de los puntos de vista expresados. El enfoque facilitó iden-

tificar y hacer conciencia individual y colectiva de la complejidad de los problemas, formular propuestas de solución, y generar acuerdos con base en la libre deliberación, el debate respetuoso y la toma de decisiones fundamentada en el consenso y el respeto a las diferencias.

Este proceso implicó dos etapas generales de trabajo. La primera para lograr un mayor nivel de conciencia y explorar propuestas de solución a partir de la comprensión y reflexión individual y colectiva sobre los problemas y sobre las implicaciones estratégicas de las recomendaciones para el cambio y /o mejoramiento de la situación. Con ésta se contribuyó a generar habilidades para la interacción a un nivel más amplio de complejidad en la perspectiva de construir consensos y disensos sobre las posibilidades de solución.

En la segunda, los participantes conocieron primero los fundamentos conceptuales y las implicaciones políticas, económicas y sociales de las propuestas de solución construidas en la etapa anterior, y luego articularon los puntos de vista comunes, e identificaron y debatieron sus diferencias. El proceso no supuso que las diferencias serían suprimidas sino, por el contrario, respetadas e incluidas, o tomadas como base para construir acuerdos en un nivel superior.

2.4. MÉTODOS Y TÉCNICAS

Los métodos y las técnicas utilizados posibilitaron el desarrollo de tres elementos del proceso de trabajo de los talleres: deliberación, debate y toma de decisiones en el curso de la identificación de problemas, formulación de propuestas de solución y discusión de las diferencias.

Tales métodos se aplicaron tanto en el seminario inicial de introducción como en el curso de los talleres. Al principio del seminario se desarrolló un ejercicio de lluvia de ideas con el objetivo de identificar problemas, soluciones y puntos de debate desde la perspectiva de la comunidad y de los demás participantes no expertos. Luego, en el curso de la presentación de los resultados de las investigaciones, se utilizó la técnica Delphi (4).⁴ Los actores centrales de esta discusión fueron los expertos y los líderes de la comunidad.

⁴ Esta técnica ayuda a construir escenarios iniciales de consenso o divergencia a partir de la reflexión entre expertos y legos estratégicamente seleccionados para el debate de los problemas en discusión.

En los talleres se combinaron los métodos lluvia de ideas, IDONS,⁵ SAST(5)⁶ y el análisis DOFA,⁷ dependiendo de las particulares exigencias de cada momento. Además de que facilitaron formar grupos de trabajo, organizar las ideas presentadas, diferenciar las distintas perspectivas desde las cuales se abordaron los temas en discusión y analizar las fortalezas y debilidades de las posiciones, permitieron identificar vacíos temáticos y conceptuales que dificultaban el avance del trabajo del grupo y que requerían una respuesta de los investigadores. Para ello fue de gran utilidad el enfoque crítico y heurístico de Ulrich (1),⁸ así como el método pedagógico de Freire (6).⁹

Una vez estructuradas las propuestas iniciales de los grupos de trabajo y lograda una mayor claridad conceptual sobre el conjunto temático en discusión, se usó el enfoque metodológico de Taket y White (7,8) para construir los consensos y disensos. El logro de los acuerdos se orientó por las siguientes reglas: amplia discusión de las diferencias de opinión, escogencia de una opción sobre la base de la negociación y el mutuo consentimiento, derecho al voto de una opción propuesta por cualquier grupo o miembro de grupo en cualquier momento, no-exclusión de las

⁵ Este método facilitó la participación de la comunidad usando medios visuales (hexágonos) donde se anotaron las ideas que surgían en las conversaciones. Éstas se organizaron según sus relaciones en tal forma que ayudaran a comprender los problemas, posibles soluciones, puntos de discusión y sus implicaciones en una perspectiva sistémica. Se logró mediante la reubicación de los hexágonos por los participantes, con la ayuda de los facilitadores, según su contenido.

⁶ El Strategic Assumption Surfacing and Testing (SAST) permitió maximizar las similitudes dentro de cada grupo y maximizar las diferencias de perspectivas entre ellos. Los grupos se integraron con base en quienes defendían una estrategia u opción particular.

⁷ Fue usado para orientar la discusión sobre las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas de las propuestas o posiciones desarrolladas por los grupos.

⁸ Critical Systems Heuristics: utiliza 12 preguntas cuyo fin es hacer transparentes y comprensibles todos los presupuestos (científicos) y los valores normativos (éticos) en que se fundamentan los temas en discusión. Las preguntas exploran relaciones entre distintos tipos de participantes (beneficiarios, afectados, tomadores de decisiones, planificadores, los que interceden por los que serán afectados, los expertos y los responsables de la implementación de las propuestas) en relación con el tema en discusión. Éstas se presentan en los modos ser y deber ser; con lo cual se busca explorar la situación como ella existe en el presente (el diagnóstico de lo existente) y como ella debe ser en el futuro.

⁹ Este método de investigación y educación dialógica, crítica, reflexiva y participativa, especialmente la concepción de "tema generador", nos sirvió para descubrir, a través de la reflexión sobre las relaciones que los participantes planteaban con su entorno socioeconómico, cultural y ambiental, y entre sí, el "universo temático" que posibilitó una mejor comprensión de "las situaciones límites" ante las cuales se encontraban los excluidos por la política de focalización y el Sisben en las circunstancias históricas del país y de las políticas de salud de hoy.

opciones vetadas; libre iniciativa para la propuesta de opciones. El diseño de las propuestas de cada grupo partió de reconocer la factibilidad técnica para su realización, su viabilidad económica y adaptabilidad presente o futura a las circunstancias.

2.5. EL PAPEL DE LOS FACILITADORES

Los investigadores actuaron como facilitadores de los talleres. Tuvieron como reglas las siguientes: otorgar a los participantes igualdad de oportunidad para expresar sus opiniones sobre los temas en discusión. Poner cuidado especial en controlar los efectos de poder en las relaciones entre los participantes. Propiciar el logro de un grado adecuado de comprensión y sinceridad de las intervenciones de los participantes. Ayudar a develar el carácter de falsedad o verdad de los argumentos. Hacer evidentes los acuerdos o las diferencias entre los participantes. Hacer más énfasis en preguntar que en intervenir. Ser flexibles y justos en el manejo de las oportunidades de intervención. Mantener concentrados a los participantes en los puntos clave de discusión y garantizar el progreso del trabajo.

3. PROCESO Y RESULTADOS DEL TALLER EN LAS LOCALIDADES

Las sesiones del taller en las localidades transcurrieron en tres momentos fundamentales: primero, exploración de las posiciones iniciales de los participantes sobre la problemática en estudio; segundo, profundización en el conocimiento y la reflexión sobre el carácter del problema, sus factores determinantes e implicaciones para el acceso y uso de los servicios de salud por toda la población y, tercero, formulación de propuestas concretas de solución. La identificación de la situación problemática se exploró con relación al sistema de salud, su cobertura y el papel de la focalización para lograrla. El conocimiento y la reflexión sobre el carácter del problema, sus determinantes e implicaciones se trabajó en lo que se llamó reflexión temática. La formulación de propuestas de solución se refirió específicamente a la focalización de subsidios para aseguramiento, el Sisben y el proceso de toma de decisiones.

3.1. SISTEMA DE SALUD, COBERTURA Y NORMATIVIDAD SOBRE FOCALIZACIÓN

El proceso de discusión de este tema se inició con un ejercicio de lluvia de ideas para explorar la visión de los integrantes de los grupos sobre las normas de focalización y su pertinencia para facilitar y garantizar el aseguramiento en salud de los pobres, su necesidad y las posibilidades de mejoramiento o cambio.

Un grupo de participantes consideró que las leyes actuales sobre focalización de subsidios en los más pobres no interpretan adecuadamente el mandato constitucional de garantizar acceso universal a los servicios de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud, ni los principios de solidaridad e igualdad que forman parte del derecho a la seguridad social y a la salud. Para ellos el Sisben tampoco interpreta la situación socioeconómica y política del país, la complejidad de las necesidades de la población, ni las diferencias entre las personas para satisfacer sus necesidades de salud y realizar sus planes de vida. Consideraron que las normas son excluyentes, a pesar de que quienes las hacen son elegidos con la participación de la comunidad.

Para otros, aun si las leyes fueran justas, existe una ruptura entre lo que ordena la Ley (identificar y favorecer a los más pobres y vulnerables) y la práctica, puesto que las leyes no se cumplen, "están en el papel". Para ellos las leyes no pueden ser cambiadas directamente por la comunidad puesto que quienes tienen potestad para hacerlo son quienes las dictan. En este sentido el Sisben, entendido por algunos como el régimen subsidiado, debe mantenerse y ampliarse.

Un tercer grupo de opiniones consideró que las normas que constituyen el Sisben no son válidas ni justas puesto que segregan a gran parte de los pobres, por eso deben ser cambiadas, actualizadas o ajustadas. Para estas personas, a diferencia del anterior grupo, las normas pueden ser cambiadas por la comunidad a través de la presentación de proyectos de ley. Uno de los objetivos de los cambios en las normas debe ser el de lograr la ampliación de la cobertura de los servicios de salud.

Con la manifestación de las ideas y su estructuración en tres posiciones por medio del método IDONS, se decidió reorganizar el trabajo del grupo dividiéndolo en tres subgrupos de discusión mediante la adhesión voluntaria de cada uno de los asistentes a alguna de las posiciones estructuradas anteriormente. El trabajo se desarrolló luego buscando

establecer la relación entre la imagen ideal de servicio de salud que cada subgrupo construiría, con las características del mismo que permitieran garantizar la cobertura de todos y, en relación con ello, analizar la pertinencia de las normas actuales sobre la focalización y el Sisben.

Para ello los facilitadores usaron como guía del ejercicio las siguientes preguntas generadoras: ¿cómo imagina el sistema ideal de salud? ¿Debería haber focalización de subsidios en ese sistema? Si hay focalización, ¿hacia quiénes debería estar dirigida? ¿Cómo debería hacerse esa focalización? ¿Cuál debería ser el contenido de las normas para focalizar? ¿Qué debería hacerse con las normas existentes (leyes 60¹⁰ y 100 de 1993)?

Una vez discutidas estas preguntas, cada grupo generó una propuesta y analizó las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de los acuerdos logrados. Hecha la discusión, cada grupo eligió un relator que presentó ante todos los asistentes las conclusiones del trabajo. Intervenciones complementarias de los participantes en la plenaria ayudaron a entender el contenido de las propuestas, pero no se alcanzaron a debatir a fondo los argumentos que cada grupo tuvo en cuenta para la formulación, ni las diferencias entre ellas por ausencia de suficientes elementos conceptuales que informaran la discusión entre los participantes.

3.2. LA REFLEXIÓN TEMÁTICA

La discusión sobre aspectos relativos a la relación entre sistemas de salud, cobertura y normatividad develó un sentimiento general de los participantes inclinado hacia la introducción de modificaciones de fondo a la actual concepción política y contenido normativo del sistema de salud en aras de hacer efectivo el ideal de cobertura universal y equidad. Pero también mostró una serie de vacíos e imprecisiones conceptuales que dificultaban avanzar más allá de las generalidades en la formulación de las propuestas y posiciones de los grupos, sobre todo, en la posibilidad de generar acuerdos que trascendieran, hasta donde fuese posible, las diferencias de puntos de vista que emergieron.

Esto hizo necesario diseñar y trabajar en tres sesiones específicas del taller que posibilitaran desarrollar entre los participantes, tanto de la co-

¹⁰ Estos talleres se realizaron antes de ser promulgada la Ley 715, el 21 de diciembre de 2001, que reformó la Ley 60 de 1993.

munidad como funcionarios y facilitadores, un mayor conocimiento, nivel de reflexión y discusión informada de los problemas y de los factores que condicionaban el carácter, los alcances y la factibilidad de las formulaciones hechas para superarlos.

Siguiendo el método de Freire (6), y el enfoque metodológico de evaluación de políticas de salud desde la perspectiva de igualdad y pluralidad de Vega Romero (9), particularmente en lo que hace al nivel temático de los procesos pedagógicos para poblaciones oprimidas o marginadas, y la interacción de éstas con los investigadores, se dio un proceso en dos direcciones. Por un lado, se logró "alfabetizar" a la comunidad en temas centrales de la actual política de reforma sanitaria, validar los problemas detectados en los grupos focales y reflexionar, más allá de la intuición, sobre sus límites, dimensiones conceptuales y teóricas. Por otro lado, simultáneamente se produjo en los investigadores un proceso de reflexión que les permitió trascender el plano de las posiciones ideológicas para generar posturas interpretativas de los problemas, más en consonancia con los marcos teóricos y conceptuales de análisis de las situaciones en que éstos se presentaban.

El conjunto temático de la discusión en las sesiones se refirió a los siguientes aspectos: modelos de sistema de salud según su organización, financiamiento, acceso, papel del Estado y del mercado; experiencias de sistemas de salud y resultados de los mismos en términos de gasto total como porcentaje del PIB, cobertura de la población y resultados en salud; formas de financiamiento y tipos de aportes del sistema de salud colombiano; beneficios, cobertura y factores que influyen el acceso y uso de los servicios de atención médica; política y normas de focalización de subsidios para aseguramiento en salud, el papel del Sisben, y problemas respecto de la universalidad de la cobertura y la equidad en el acceso y uso de los servicios.

Los temas se organizaron en tres sesiones, así: 1) tipos de sistemas de salud, formas de aseguramiento, formas de resolver el problema de universalización de la cobertura y papel del Estado y del mercado; 2) mecanismos de financiamiento y características del gasto en el sistema de salud, frente a sus resultados en términos de ampliación de la cobertura y protección de los grupos de bajos ingresos y sin capacidad de pago; 3) enfoques de focalización y metodología Sisben: fundamentos conceptuales, variables, clasificación de los niveles de pobreza de la población, características de la encuesta y pertinencia frente a las necesidades de la

comunidad objeto de investigación, a la luz de la experiencia de los grupos focales en las cuatro localidades objeto de este estudio.

La comunidad tuvo una participación activa en el desarrollo de estas tres sesiones. En su intercambio con los investigadores, la participación estuvo informada por su percepción sobre la relación entre sus condiciones de vida, contexto socioeconómico y político, y modelo deseable de sistema de salud. En la aclaración conceptual, reflexión y debate fue ilustrativa la experiencia adquirida por los participantes en los servicios de salud alrededor de la búsqueda de solución a los problemas de salud de sus localidades y representados, y la vigilancia y el control ejercidas sobre las actividades de las instituciones y sus funcionarios, en la medida en que muchos de ellos eran miembros de las asociaciones de usuarios de los servicios públicos de salud de las localidades, Copacos, juntas directivas de los hospitales, organizaciones de mujeres y discapacitados, juntas de acción comunal, entre otros.

El conocimiento, la discusión y la reflexión propiciada por estas tres sesiones sirvió, además, para que muchos reconfirmaran, ampliaran o cambiaren sus puntos de vista sobre los problemas del sistema de salud, y los efectos de la focalización y el Sisben obtenidos a través de los grupos focales. Por ejemplo, los planteamientos sobre los efectos de la focalización y del Sisben de los participantes que no habían tenido la experiencia de los grupos focales generalmente coincidieron con aquellos ya expresados por otras personas en los grupos. Esas coincidencias se refirieron a la insensibilidad de la política y normatividad de focalización de subsidios para aseguramiento en salud y de la metodología de selección de beneficiarios frente a las situaciones de personas como los discapacitados, enfermos crónicos, madres solteras, desempleados y subempleados; a la influencia de las condiciones epidemiológicas de sus localidades, y a las consecuencias de las circunstancias económicas y políticas del país.

Así mismo, el grupo debatió aspectos antes no bien captados en los grupos focales como el comportamiento que los subsidios a la demanda y la separación entre régimen contributivo y subsidiado inducen, tanto en pequeños empresarios como en empleados y trabajadores independientes de bajos ingresos. Ellos procuran evadir la afiliación al régimen contributivo para evitar el pago de contribuciones al mismo y posibilitar un remanente de ingresos para ser gastados en la satisfacción de otras necesidades apreciadas como más urgentes que las de salud.

Un importante espacio en el desarrollo de estas sesiones fue dedicado a la discusión de las ventajas y desventajas que para hacer efectiva la cobertura de los sectores sociales desprotegidos y garantizar la participación social en la vigilancia, el control y la toma de decisiones tendría el carácter público, privado o mixto de los servicios de salud, la entrega de los subsidios por vía de la oferta o de la demanda, así como la influencia del tipo de financiamiento, la disponibilidad y asignación de recursos, la eficiencia y las tendencias del gasto.

En general, emergió una actitud inclinada hacia lograr un papel más fuerte del sector público acompañado de una mayor participación comunitaria en la toma de decisiones, y hacia la descentralización de los servicios, como mecanismos para hacer efectivos tanto la identificación de los beneficiarios de subsidios como el acceso de la población desprotegida a los servicios de salud, y lograr mayor eficacia en la lucha contra la corrupción.

En síntesis, desde el punto de vista metodológico, los resultados del proceso pueden definirse, en las palabras de uno de los facilitadores, en los siguientes términos:

lo más evidente fue la "alfabetización" en aspectos básicos para analizar los problemas del sector salud más allá de lo que pueda decir la intuición y la experiencia directa en la prestación de los servicios de salud. Se dio algo que puede llamarse validación y ampliación de lo encontrado en los grupos focales. Las discusiones que se generaron en torno a la "alfabetización" indujeron en los investigadores y en los participantes de las localidades nuevas formas de interpretar los hechos identificados, que en un principio se hizo más a la luz de las posiciones y percepciones de "la población sujeto" de la investigación. Estas reflexiones, que podrían llamarse de segundo orden, llevaron al inicio de un camino interpretativo desde perspectivas teóricas y disciplinarias diversas (desde la economía, la sociología) que condujeron a la validación o comprensión de las diversas propuestas que posteriormente surgieron de los talleres.

Desde el punto de vista de los aportes a la concienciación de los participantes, se creó una perspectiva estratégica de soluciones a los problemas detectados desde la situación de los sujetos afectados que puede sintetizarse en las siguientes ideas fuerza, respecto del deber ser del sistema de salud colombiano: universalidad; equidad y carácter no excluyente

ni discriminatorio; entrega de servicios de igual calidad para todos según necesidad y no para servir fines mercantiles; mayor intervención del Estado para favorecer la universalidad y equidad del sistema; aumento de la participación de la comunidad en la producción de la información, toma de decisiones, administración, control y vigilancia del sistema; avanzar en la descentralización del sistema; financiamiento según capacidad de pago; abolición de los intermediarios financieros privados en el aseguramiento; entregar subsidios a las personas sin capacidad de pago. Se presentaron posiciones diferentes en cuanto a los mecanismos para identificar los beneficiarios y entregar y administrar los subsidios. Mientras unos favorecieron los subsidios a la oferta, otros promulgaron los subsidios a la demanda.

3.3. LAS PROPUESTAS SOBRE LA FOCALIZACIÓN Y EL SISBEN

Al cabo de las tres sesiones de reflexión temática, enunciadas en la sección anterior, se alcanzó un nuevo nivel de comprensión entre los participantes de la comunidad, los funcionarios y los investigadores sobre los temas que emergieron en la discusión de la primera sesión del taller. Con este nuevo elemento ganado en la reflexión se volvió a la tarea de diseñar soluciones a los problemas de la focalización y del Sisben, pero tomando como centro del análisis sólo aquello relacionado con la política de focalización de subsidios, la metodología de identificación de beneficiarios y el proceso de su asignación.

El grupo continuó trabajando de manera integrada, dejando en suspenso las diferencias aún persistentes sobre los modelos de sistema de salud que surgieron en la primera sesión del taller, y buscando saldarlas a partir de la discusión de conjunto del problema de los subsidios y de su solución.

Para facilitar la discusión y la construcción de propuestas sobre la información acerca de las características de las personas que deberían recibir subsidios, cómo seleccionar a las personas merecedoras del mismo, su monto, su administración, la participación de la comunidad en la toma de decisiones para su asignación y el modelo de sistema de salud, se trabajó con las siguientes preguntas: ¿Debe o no haber subsidios? ¿A quiénes deberían beneficiar los subsidios? ¿Cómo deben ser seleccionados los beneficiarios del subsidio? Suponiendo que los beneficiarios fueran selec-

cionados por una encuesta, ¿qué preguntas (variables) debería contener la encuesta? ¿Cuáles serían las preguntas más importantes? ¿Cuáles las menos importantes? En el caso de que la encuesta fuese sobre el Sisben, ¿cuáles preguntas serían válidas y cuáles no? ¿Cuáles serían las preguntas más importantes y cuáles las menos importantes? ¿Debe el subsidio ser total o parcial? ¿Cómo diferenciar entre quienes requieren un subsidio total o un subsidio parcial? ¿Cree necesaria la existencia de una línea de corte como mecanismo para diferenciar entre pobres y no pobres y entre más pobres y menos pobres? ¿Cree que la línea de corte del Sisben diferencia entre pobres y no pobres? ¿Cree que la línea de corte del Sisben diferencia adecuadamente por niveles de pobreza? Si no está de acuerdo con la línea de corte como mecanismo para diferenciar entre pobres y no pobres o para diferenciar a la población por niveles de pobreza, ¿qué mecanismo sugiere? ¿Cree que existen restricciones para la entrega de subsidios? ¿Considera que los recursos disponibles son suficientes para entregar los subsidios a la población que los necesita? ¿Qué características debería tener el sistema de salud para garantizar la cobertura de toda la población? ¿Deben los subsidios ser entregados mediante la oferta o mediante la demanda? ¿Quién o quiénes debe(n) administrar los subsidios? ¿Cree que la comunidad debería participar en el proceso de asignación de subsidios? ¿Cómo debería ser la participación de la comunidad en la toma de decisiones sobre asignación de subsidios?

A partir de estas preguntas el taller avanzó en acuerdos sobre los siguientes aspectos que constituyen un marco general de orientación para la solución de los problemas de exclusión generados por la política de focalización y el Sisben:

- a) El Estado debe entregar subsidios para garantizar el aporte de las personas sin capacidad de pago al financiamiento del sistema de salud.
- b) Los cuidados de salud deben ser entregados a todos los que los necesiten, en el momento en que los necesiten, sin barreras de acceso financiero, y sin restricciones para el uso ni discriminaciones negativas de otra índole.
- c) Dar a todas las personas según necesidad implica también que todos aporten, aunque sea un poco, según su capacidad.
- d) El subsidio debe beneficiar a todos los que lo necesitan y no sólo a los más pobres. En este sentido lo que debe hacerse es identificar

de manera más acertada las características de la necesidad, las circunstancias de las familias y de las personas, y el contexto económico, social, ambiental, epidemiológico, cultural y político en el que se desenvuelven.

- e) La discriminación según "pobreza" o por "niveles de pobreza" para efectos del acceso y uso de los servicios trae consigo exclusión, discriminación en la calidad y, por consiguiente, inequidad. El hecho de que se defina genéricamente que los servicios deben entregarse a todos es porque se considera imposible prever totalmente las condiciones contextuales y circunstancias personales y familiares al momento de presentarse la necesidad de atención en salud. Eso significa que no debe hacerse una clasificación previa y rígida de las condiciones y circunstancias de las personas.
- f) El mejor esquema para entregar en forma equitativa los servicios de salud sería aquel organizado como un sistema público o con fuerte influencia del Estado, financiado con los aportes de las personas, según su capacidad de pago. Se hace énfasis en que se debe mejorar la calidad de los servicios tanto de las instituciones como de las personas.
- g) El monto del subsidio debe ser calculado en proporción directa a la necesidad y en proporción inversa a la capacidad de aporte de las personas.
- h) Un sistema de impuestos organizado según la capacidad de pago de las personas es la mejor forma de financiar los subsidios. Sin embargo, se señalaron algunas cuestiones para un sistema de este tipo como la cantidad de impuestos y su efecto en otras dimensiones de las personas y de la sociedad, la evasión, la falta de adecuados mecanismos de control para su recolección, definir si es un impuesto específico para salud o un impuesto general, de carácter regresivo, proporcional o progresivo.

En cuanto al mecanismo para seleccionar a los beneficiarios de los subsidios la discusión se orientó en los siguientes sentidos:

- a) Si los servicios se prestan a todos sin barreras financieras de acceso ni discriminaciones negativas para el uso, no es necesario clasificar y seleccionar a la población para efectos de conocer quién merece o no que se le preste el servicio por vía de subsidios. El

financiamiento de los servicios debería ser vía impuestos y su monto se definiría según la riqueza y capacidad de las personas para pagarlo, lo que en últimas debe medir quién debe resultar beneficiado por un subsidio y en qué cantidad, y quién no. Estos impuestos deberían constituir un fondo común solidario para financiar los servicios.

- b) La segunda idea que se trabajó, variante de la anterior, fue la de la clasificación por clases sociales. A los de más baja clase social se les debe dar subsidio. Pero se sugiere que sea el mecanismo de los impuestos el que defina, y así no habría discriminación o clasificación de las personas para recibir los servicios.
- c) En cuanto a la encuesta como mecanismo para seleccionar a los beneficiarios, tanto la que se hace al momento de demandar los servicios como la de hogares, se considera que induce a mentir. Debería existir un sistema más completo, que incluyera toda la información sobre las personas.
- d) Cualquiera sea el mecanismo para identificar a los beneficiarios de los subsidios, definir su monto y distribución, debe contar con la participación de la comunidad.

Siguiendo ese orden de razonamiento, los participantes hicieron un primer ejercicio de identificación de las características, las necesidades y circunstancias de las personas, como ejemplo de las que podrían servir para la identificación de beneficiarios y asignación de los subsidios. Este ejercicio no incluyó la precisión del contexto en que se desenvuelven las personas y las familias que se discutió antes. Las características señaladas fueron las siguientes: edad avanzada, discapacidad, enfermedad, niñez, incapacidad monetaria para pagar la atención médica, desempleo, mala situación económica familiar o personal, composición familiar, distribución del ingreso neto disponible del hogar por persona.

Buscando identificar variables que pudieran servir como base de la información para utilizar la encuesta como mecanismo de selección de los beneficiarios, se llegó a un acuerdo sobre las siguientes variables: ingreso monetario mensual de cada uno de los integrantes del hogar; edad (niños y personas de edad avanzada), discapacidad, tamaño y composición del hogar; desempleo, estado de salud (personal y ambiental), mujeres (solteras) cabeza de hogar; nivel básico de gasto mensual de cada uno de los integrantes del hogar; inestabilidad laboral.

En un nuevo ejercicio se planteó la organización de las variables identificadas por orden de importancia; el resultado fue: 1) ingreso monetario mensual de cada uno de los integrantes del hogar; 2) tamaño y composición del hogar; 3) discapacidad/estado de salud (personal y ambiental); 4) edad (niños y ancianos); 5) jefatura de familia (mujeres); 6) desempleo; 7) nivel básico de gasto mensual de cada uno de los integrantes del hogar; 8) inestabilidad laboral.

En resumen, las variables se refieren a: cantidad de recursos económicos netos de que disponen las personas o las familias para garantizarse una vida digna (ingresos menos gastos, por ejemplo); necesidades que demandan atención (estado de salud personal y ambiental); limitaciones personales para generar ingresos o procurarse bienestar (edad, discapacidad, desempleo, inestabilidad laboral); y limitaciones adicionales de orden familiar (tamaño y composición del hogar; mujeres solteras cabezas de familia).

Llama la atención que los participantes en el taller no se refirieron a la vivienda, los servicios, ni a su dotación, como tampoco al nivel de escolaridad ni a la situación de aseguramiento de que gozan las personas para justificar la asignación de subsidios, aún habiendo discutido ampliamente el peso de estas variables en la encuesta Sisben.

4. PROCESO Y RESULTADOS DEL TALLER CON FUNCIONARIOS DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD

Una vez terminada la discusión de los temas centrales, y formuladas las propuestas de las localidades para enfrentarlos problemas de la focalización y del Sisben, se inició un proceso de discusión similar con los funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud, más afines al manejo de los problemas alusivos a la política de focalización y el Sisben por su relación con la comunidad y por su responsabilidad en materia de aseguramiento y orientaciones en la gestión de los servicios.

El grupo que participó en las sesiones del taller fue el siguiente: dos trabajadoras sociales del área de participación social, una psicóloga y una trabajadora social del área de atención al usuario, una trabajadora social del área de garantía de calidad, una representante de la oficina de vincu-

lados, una odontóloga y una médica del área de aseguramiento (1). El grupo trabajó en forma estable hasta el final del proceso.

4.1. ENCUENTROS Y DESENCUENTROS EN LAS PERCEPCIONES

Se informó sobre los objetivos de la investigación, el proceso llevado a cabo con los grupos focales y el análisis documental y sus resultados, así como sobre los objetivos y la metodología seguida para los talleres de formulación de soluciones.

Se hizo una presentación resumida de las críticas que planteó la comunidad excluida de la selección de beneficiarios de subsidios mediante el instrumento del Sisben, perteneciente a las cuatro localidades objeto de esta investigación. Así mismo, se resumió lo logrado hasta el momento en materia de propuestas planteadas por los líderes, personas excluidas por el Sisben y funcionarios de salud de las cuatro localidades.

En el proceso de discusión los participantes hicieron referencia a los siguientes aspectos que, entre otras cosas, validaron de nuevo lo aportado por los grupos focales y el taller de las localidades en materia de identificación de los problemas de la política de focalización y del Sisben.

- a) Los problemas identificados por los grupos focales y los participantes en las sesiones del taller de las localidades sobre la política de focalización y del Sisben no son desconocidos para los funcionarios distritales porque ellos los han percibido durante su experiencia de trabajo con los sectores de la población que acuden a demandar sus servicios.
- b) Los reclamos de la comunidad son conocidos pero no es posible dar respuesta adecuada a los mismos porque los funcionarios que podrían hacerlo se sienten restringidos en su acción por las regulaciones que establecen las normas vigentes.
- c) El diseño de la política de focalización de subsidios en los más pobres para aseguramiento en salud no es adecuado porque excluye a muchos de los así llamados pobres.
- d) El sistema es muy complejo y las normas tienen muchas contradicciones y vacíos que admiten múltiples interpretaciones desde los distintos actores: administración distrital, ARS, usuarios.

- e) La comunidad no tiene claro cómo participar en la modificación de la situación. Tampoco tiene claro el carácter de los subsidios, su alcance en cada caso y los beneficios que les pueden reportar.
- f) Sería conveniente desarrollar una cultura del aseguramiento y la educación sobre lo que son los subsidios y su uso para facilitar el proceso de aseguramiento en salud.

Luego de los comentarios de los funcionarios de la SDS, se acordó iniciar el proceso de formulación de propuestas de solución a los problemas, para lo cual se tomó como guía una serie de preguntas similares a las trabajadas en las localidades. ¿Se justifica la entrega de subsidios para aseguramiento en salud? ¿Deben los subsidios ser sólo para los más pobres y vulnerables o para los pobres y vulnerables en general? ¿A quiénes, en particular, deberían beneficiar los subsidios? ¿Deben los subsidios ser totales o parciales? ¿En qué casos? ¿Cómo deben ser seleccionados los beneficiarios de los subsidios? ¿Cuáles variables serían las pertinentes para lograrlo? ¿Cuáles serían las variables más importantes? ¿Mediante qué procedimiento deberían ser identificados los posibles beneficiarios de los subsidios? ¿Deben los subsidios ser entregados mediante la oferta o mediante la demanda? ¿Quién debe administrar los subsidios? ¿Existen restricciones para la entrega de subsidios? ¿Cuáles y cómo superarlas? ¿Quiénes deberían participar en el proceso de toma de decisiones para la asignación de subsidios?

Usando la guía de discusión, el grupo construyó un marco general que sirvió para orientar el trabajo posterior, y como marco normativo se definió el actual sistema de salud. Hubo acuerdo en que los subsidios para aseguramiento se justifican en la lógica del actual sistema de salud. Los subsidios deben beneficiar a todas las personas sin capacidad de pago. Los subsidios no sólo deben beneficiar a los pobres y vulnerables sin capacidad de afiliarse al régimen contributivo, sino también a aquellos afiliados a este régimen que no tienen capacidad para cubrir los costos de servicios médicos necesarios pero por fuera del POS. Las normas actuales sobre subsidios son rígidas, estáticas y muchas veces contradictorias por lo que es necesario modificarlas.

Definidos los criterios anteriores se realizó un primer ejercicio de identificación de las características y circunstancias de las personas que ameritarían la asignación de subsidios para aseguramiento en salud. El resultado fue el siguiente: mujeres cabeza de familia; maternas, niños, an-

cianos, indígenas, desplazados, indigentes, discapacitados, personas con enfermedades de alto costo, desempleados, trabajadores de microempresas informales, víctimas de desastres naturales, reinsertados, trabajadores informales y testigos encubiertos.

4.2. REFLEXIONES SOBRE SALUD, DERECHO A LA SALUD, VULNERABILIDAD Y POBREZA

Con el objetivo de hacer avanzar al grupo y a cada individuo hacia un nuevo nivel de conocimiento, comprensión y reflexión sobre las implicaciones de la política de focalización y del Sisben para las personas excluidas, se realizó un ejercicio en dos partes. La primera fue una reflexión sobre la relación entre salud, pobreza y derecho a la salud; y la segunda, buscó precisar las características y circunstancias de las personas que las harían merecedoras de la asignación de subsidios, a partir de un nuevo plano conceptual y con una mayor claridad sobre los límites impuestos por las políticas de focalización.

Para la reflexión sobre lo que podría entenderse por salud, derecho a la salud y ser pobre o vulnerable desde la noción de salud y de derecho a la salud, se utilizaron las siguientes preguntas: ¿Qué podría definirse por salud y derecho a la salud? ¿Qué podría definirse como pobreza o vulnerabilidad desde la noción de salud y de derecho a la salud? En general se entendió la salud como un estado de bienestar físico y mental de la persona condicionado por la relación con el entorno social y natural.

Se consideró que las personas pueden escoger el proyecto de salud que quieran llevar, pero hay una serie de limitaciones individuales y sociales que afectan esa escogencia, tales como las características biológicas de las personas, sus conocimientos, su capacidad de pago y factores de carácter socioeconómico, cultural, político y ambiental, entre otros. Estos factores pueden no ser controlables por la sola acción de los individuos y requerirían de intervenciones colectivas o públicas para confrontar las limitaciones que imponen a la libre escogencia y a la libertad de las personas. Esto permitió reconocer una tensión entre lo individual y lo público en términos de las posibilidades de materialización del proyecto de vida y de salud que se quiera llevar.¹¹

¹¹ El tema sobre la tensión entre lo individual y lo público no tuvo más desarrollo en el taller.

En cuanto a la noción de derecho a la salud se consideró que en su desarrollo los individuos tienen el derecho a preservar la buena salud que portan cuando nacen o a mejorarla si nacen enfermos o si se enferman en el curso de la vida. Esto supondría el reconocimiento de dos tipos de derechos: un "derecho natural" con el que nace la persona, y un "derecho construido" o logrado colectivamente para mantener o desarrollar una buena salud, prevenir la enfermedad cuando ésta es evitable, curarla cuando ésta se ha adquirido, y evitar la muerte prematura.

¿Qué significa ser pobre o vulnerable desde la noción de salud o de derecho a la salud? Se consideró pobre a la persona que es incapaz de mantener o mejorar a tiempo su salud o su proyecto de vida por carencia de recursos económicos o culturales. Para el grupo los ingresos tienen un peso importante en el desarrollo educativo y en la salud. Pero no sólo se es vulnerable porque se es pobre por ingresos, sino por pertenecer a grupos con características sociales o biológicas específicas, con condiciones ambientales adversas o de otro tipo, frente a las que nada puede hacer. Igualmente, por no tener recreación o no disponer de ciertos útiles necesarios para el bienestar; y por falta de acceso a educación, información o conocimientos que podrían ayudar a mantener la salud, prevenir y superar la enfermedad.

A partir de la anterior reflexión, el grupo entregó dos elementos adicionales para tener en cuenta en el marco general para la fijación de una política de subsidios y selección de beneficiarios: la política de subsidios a la demanda tiene el riesgo de acostumbrar a la gente a no hacer esfuerzos por superarse por el temor a perder el subsidio; por tal razón, a fin de identificar a las personas merecedoras de un subsidio de este tipo se requeriría de un gran sistema de información, lo que es poco práctico.

Los participantes entregaron un listado de variables que, de acuerdo con su experiencia, serían relevantes para la identificación de las personas merecedoras de un subsidio para aseguramiento en salud en Bogotá.

Las variables iniciales fueron: ingresos, egresos (gastos), ocupación, procedencia de los ingresos, edad (niños y ancianos), composición de la familia, condiciones sanitarias de la vivienda, tenencia (relación de propiedad) de la vivienda, educación/escolaridad, discapacidad física o mental, situación de afiliación ante el sistema (relación de aseguramiento), estabilidad laboral, patrimonio líquido familiar o individual (propiedades), y género/mujer cabeza de familia. Luego, cada persona escribió un listado por orden de prioridad, cuyo resultado fue: 1) ingreso y gasto; 2) tamaño y

composición de la familia; 3) discapacidad; 4) edad (niño, anciano); 5) empleo y desempleo; 6) escolaridad/estabilidad laboral; 7) aseguramiento; 8) condiciones sanitarias de la vivienda; 9) género/mujeres cabeza de familia; 10) ingreso; 11) gasto; 12) tenencia de bienes; 13) tipo de ocupación.¹²

4.3. PARTICIPACIÓN SOCIAL Y ADMINISTRACIÓN DE LOS SUBSIDIOS

La fase final del taller con los funcionarios de la Secretaría Distrital de Salud se concentró en resolver los siguientes elementos pendientes: procedimiento para identificar los posibles beneficiarios de los subsidios, participación en el proceso de toma de decisiones para la asignación de subsidios, mecanismos de entrega y administración de los subsidios, restricciones de recursos posibles para su asignación, y propuestas de la Secretaría Distrital de Salud para entregar subsidios parciales a grupos específicos de la población.

4.3.1. *Instrumento de identificación y medición*

Los participantes estuvieron de acuerdo en que debe haber un método o procedimiento que, usando las variables sobre circunstancias, necesidades y condiciones de las personas, permita la identificación de los que merecen subsidios. Los participantes se refirieron a los siguientes métodos: el Sisben, la estratificación que se hace para el pago de servicios públicos (recibos de pago), los procedimientos usados por los programas de bienestar social para usuarios institucionalizados, las encuestas de clasificación socioeconómica de los servicios de salud y de los hospitales, entre otras.

Todos los métodos tienen uno u otro problema que los hace poco eficaces como fuentes de información, o dificultan su aplicación y aceptación por la comunidad. El Sisben, aunque aparece como el mecanismo más aceptable si se mejora, es visto como un método rígido que ha generado muchas controversias entre los usuarios sobre la justicia de sus resultados; es difícil de manejar por las instituciones responsables de su

¹² Las variables ingreso y gasto se consideraron tanto unidas (posición 1) como separadas (posiciones 10 y 11), con pesos diferentes.

aplicación y por los encuestadores debido a cuidados y recursos que demanda; su aplicación es demorada y poco controlable, lo que genera inconformidad en la población; y puede llevar a incentivar mecanismos de distorsión de la información y corrupción tanto entre los encuestadores como entre quienes se aplica.

La información que suministran las encuestas socioeconómicas de los hospitales se recolecta cuando los pacientes demandan el servicio, pero es de mala calidad porque no hay forma de verificarla; además, los funcionarios encargados de su aplicación disponen de poco tiempo para hacer un trabajo cuidadoso y para verificar la información por sobrecarga de funciones.

Se estimó que la estratificación para pago de servicios públicos es poco confiable para identificar la capacidad de pago y las necesidades de las personas porque puede hacer pasar como pobres a quienes no lo son, además de que puede generar corrupción.

Tanto las encuestas prioritarias como los instrumentos de los programas de bienestar social se refieren a poblaciones específicas. De ahí su inconveniencia como instrumentos de aplicación al conjunto de la población.

Una propuesta adicional se refirió a la constitución de sistemas de información con centros en el distrito y en los hospitales que permitan cruzar datos de cuentas bancarias, cámara de comercio, tenencia de vehículos, catastro, DIAN, aseguramiento, entre otros. Este procedimiento pareció ser muy dispendioso a los ojos de los funcionarios.

Se cree que lo mejor es seguir trabajando con el Sisben, aunque debe mejorarse tanto el contenido de la encuesta como el procedimiento de su aplicación. Una dificultad en este sentido es la poca aceptación de críticas por parte de las instancias nacionales responsables del instrumento.

4.3.2. La participación en el proceso de toma de decisiones

La mejoría del Sisben debe incluir, además de la revisión de las variables, una nueva visión de la participación de la comunidad en la toma de decisiones. Esto implicaría generar una estructura para la participación social, por ejemplo, comités distritales, zonales y locales, y otros espacios de participación; identificar las funciones de la participación tales como la definición de las variables, del instrumento y de las políticas de aplicación.

apoyo en la identificación de posibles beneficiarios, apoyo en la implementación, participación en el control, vigilancia y evaluación; clarificar el alcance de la participación en términos del poder otorgado a la comunidad; definir lo que se entiende por comunidad, en este caso, representatividad de la participación, papel de los líderes, conocimiento de la materia objeto de la participación, tipo de relación entre los participantes y el tema objeto de la participación; establecer reglas de juego que permitan controlar la interferencia de intereses personales o políticos.

4.3.3. Forma de entrega y de administración del subsidio

El tema de la administración de los subsidios, y su entrega por vía de la oferta o de la demanda, generó las siguientes posiciones sobre las cuales no hubo consenso. Algunos prefieren regresar al subsidio a la oferta; una posición defendió el actual mecanismo de subsidios a la demanda administrados a través de las ARS en un sistema de competencia; otra defendió la constitución de una sola EPS pública y otra propuso la creación de un consorcio público-privado.

Aunque actualmente se mantiene el subsidio a la oferta para el caso de los vinculados, procedimientos no POS y poblaciones especiales (indigentes, desplazados, entre otros), el argumento en contra es que éste genera muchos gastos en funcionamiento y pocos en servicios.

El argumento en contra de múltiples ARS apunta a la dificultad de su control y a la falta de eficacia de la Superintendencia Nacional de Salud en hacerlo. La existencia de múltiples ARS en competencia desvía los subsidios públicos de su fin de servir a los pobres y a quienes los necesitan.

El argumento en contra de la EPS pública señala que ésta apoyaría a los hospitales públicos (dificilmente sancionables por los organismos de control) manteniendo su ineficiencia, baja calidad de los servicios y corrupción. Estos aspectos serían los que las ARS ayudarían a superar.

4.3.4. Restricción de recursos

Se considera que en Bogotá los recursos económicos para soportar el subsidio de aseguramiento son suficientes, tanto que pueden sobrar en cada ejecución presupuestal puesto que son recursos de destinación específica que se asignan sólo a aquellos previamente identificados por el Sisben.

Las restricciones que se presentan tienen que ver con los siguientes aspectos: las de índole normativa, puesto que la política de focalización, el actual diseño del Sisben y el carácter restrictivo del régimen subsidiado, operan como factores en contra de la universalidad de la cobertura. Dificultad de localización de personas identificadas por el Sisben como merecedoras de subsidio. Falta de reclamo del derecho al subsidio habiendo sido identificados como merecedores del mismo. Las inconsistencias del sistema de información. La dependencia y los trámites excesivos que genera el manejo de la información. Por ejemplo, si los hospitales entregan información inadecuada a los pacientes, éstos terminan perdiendo tiempo al ir de una dependencia a otra. La existencia de múltiples cuentas e instancias para hacer efectivo el derecho. Restricciones en la entrega de medicamentos en los hospitales para el caso de los vinculados.

4.4. PROPUESTA DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD

La Secretaría Distrital de Salud presentó dos lineamientos generales de su trabajo en relación con la ampliación de la cobertura. Uno se refiere a la propuesta de entregar subsidios parciales para personas de los niveles tres y cuatro identificadas por el Sisben, subsidios que se harían efectivos a través del régimen contributivo y no mediante el subsidiado. La población que se beneficiaría con subsidios parciales sería aquella perteneciente a grupos específicos definidos por su ocupación y posibilidades de organización, como las empleadas domésticas y los taxistas. Esta población hace factible cumplir dos criterios que a los ojos de la Secretaría son esenciales para el control de la entrega de los subsidios parciales y el cumplimiento con los pagos complementarios por parte de los beneficiarios: la pertenencia a una organización que pueda responder ante la EPS con el compromiso del pago parcial de la cotización que corresponde a cada beneficiario, y el tener alguna capacidad estable de cotización al régimen contributivo. El segundo lineamiento es ampliar el POS del régimen subsidiado al nivel del POS del régimen contributivo para la población menor de cinco años. No hubo discusión sobre el contenido de estas propuestas.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones de los talleres se presentan teniendo en cuenta los tres niveles temáticos del trabajo: marco político y normativo de la asignación de subsidios; metodología Sisben y su aplicación, y proceso de toma de decisiones.

5.1. SOBRE EL MARCO POLÍTICO Y NORMATIVO

Los talleres mostraron una inclinación general de los participantes a introducir modificaciones a la actual concepción política y al contenido normativo que rige el sistema de seguridad social en salud de Colombia, en tal forma que lo haga compatible con un horizonte de cobertura universal y equidad cualquiera sea el modelo en que se fundamente.

Se objetó de manera explícita la actual política y el marco normativo de focalización de subsidios para aseguramiento en salud por considerarlos contrarios al principio de universalidad. Fueron calificados como rígidos, estáticos, contradictorios y, sobre todo, insensibles a las necesidades de las personas y a los cambios del contexto socioeconómico, político y cultural en que se desenvuelven. Por esta razón, la política induce a las personas a mentir para obtener el subsidio y a no superarse por el temor a perderlo.

El grupo también se inclinó por cambiar o reformar la política, las normas y los métodos de focalización de subsidios para establecer garantías a la materialización del principio de universalidad y equidad. Algunos lo propusieron en el ámbito de las leyes 100 y 60 de 1993 y, como consecuencia, del Sisben. Otros incluso sostuvieron la necesidad de introducir cambios en la Constitución Política de 1991.

Se deberían realizar cambios políticos y normativos adicionales en relación con las formas de financiamiento del sistema, el papel de los intermediarios, la descentralización y la participación comunitaria, y las formas de entrega y administración de los subsidios. Estos últimos tendrían que ver con el peso otorgado al Estado, al mercado y a la comunidad en la conducción del sistema. Aquí, mientras una postura favorece más la intervención del Estado tanto en el aseguramiento como en la prestación de los servicios, la otra deja espacio al mercado. Ambas coinciden en la necesidad de que la comunidad tenga un papel protagónico.

Existió acuerdo en que los lineamientos generales que deberían orientar las políticas y la normatividad en salud son: universalidad, equidad, carácter no excluyente ni discriminatorio del sistema de salud y entrega de servicios de igual calidad para todos según necesidad. Mayor intervención del Estado para favorecer la universalidad y equidad del sistema. Aumento de la participación de la comunidad en la producción de la información, toma de decisiones, administración, control y vigilancia del sistema al tiempo que se profundiza la descentralización del mismo. Financiamiento según capacidad de pago y entrega de subsidios en dinero o en especie a las personas según su capacidad de pago, necesidades personales y condiciones del contexto socioeconómico, epidemiológico y cultural. Se requiere diseñar un nuevo sistema capaz de capturar información relevante para conocer las necesidades de las personas, sus capacidades y las circunstancias en que se desenvuelven.

5.2. SOBRE LOS SUBSIDIOS Y LA METODOLOGÍA SISBEN

Aunque para algunos de los participantes en los talleres el Sisben aparece como la metodología más adecuada para la selección de beneficiarios de subsidios para aseguramiento en salud, la mayoría de los participantes cree que una metodología para la identificación de beneficiarios se justifica por el hecho de que hay una población sin capacidad para pagar la atención en salud que requiere ingresos adicionales a fin de que se le garantice el derecho a acceder y usar esos servicios cuando los necesita. En ese sentido la metodología debe identificar las características indicativas de pobreza, necesidades personales y fenómenos contextuales que ameritan una intervención especial del Estado, orientada a superar los obstáculos que impiden que las personas puedan acceder y usar los servicios de salud para prevenir la enfermedad, curarla a tiempo e impedir sus secuelas y la muerte evitable.

La identificación de estas características de las personas y del medio en que se desenvuelven aparece como un requisito indispensable para hacer efectivo el subsidio ya sea por la vía de la oferta o de la demanda. A este respecto se identificaron también dos posiciones: una que defendió la entrega de subsidios a la oferta y otra la entrega de subsidios a la demanda.

La entrega del subsidio a la oferta podría operar mediante un pago subsidiado al momento de demandar los servicios o mediante la entrega

de servicios libre de barreras financieras. En este último caso los servicios serían financiados en su totalidad vía impuestos, los que deberían gravar a las personas según la riqueza y la renta que poseen. Es en este punto donde se haría efectivo el subsidio en la medida en que las personas con capacidades disminuidas serían gravadas con un impuesto menor o exoneradas del mismo, pero recibirían los servicios según su necesidad. Aunque no habría barreras financieras aparentes en la puerta de entrada a los servicios, sin embargo podrían operar otras que justificarían su identificación para efectos de lograr una mejor redistribución y uso de los recursos disponibles según las necesidades de las personas. Así, tanto en el caso del pago subsidiado al momento de demandar los servicios como en el último, se requeriría de algún mecanismo de identificación de los beneficiarios y de las características que los hacen merecedores de los beneficios.

El caso del subsidio a la demanda conlleva su entrega previa al beneficiario para que pueda pagar los costos de la atención que se le brinde, lo que implica una identificación de las necesidades y otras circunstancias que le hacen merecedor del subsidio para incrementar su capacidad de pago, ya sea mediante aseguramiento o para demanda directa de los servicios, sin intermediarios.

La anterior es la interpretación general que parece desprenderse de la discusión de los participantes en los talleres. Como se ha dicho, las posiciones se dividieron entre quienes defendieron que los subsidios operen vía oferta y entre quienes defendieron que los subsidios operen vía demanda. Esta diferencia, sin embargo, no parece ir en contra de la necesidad de una metodología de identificación de los beneficiarios de la acción del Estado, aunque plantea diferencias de fondo sobre el alcance de los beneficios reportados en materia de equidad por uno u otro modelo. Los defensores del subsidio a la oferta creen que este mecanismo la favorece, y los defensores del subsidio a la demanda, aunque mostraron sus debilidades para la equidad dados los problemas de asignación y distribución, por el contrario defendieron su importancia en materia de eficiencia en la forma de operar de los sistemas de salud.

Estas posiciones pusieron a los investigadores en la tarea de definir las características de un enfoque metodológico útil para la identificación y medición de las necesidades, circunstancias personales y contextuales que influyen en que se sea 'necesitado' o 'pobre' para efectos de lograr la universalidad y equidad en el acceso y uso de los servicios de salud. En

este sentido, los participantes en el taller avanzaron entregando elementos de juicio y procedimientos útiles para la definición de las variables, caracterización del instrumento, su aplicación, monitoreo y evaluación.

En lo que se refiere a las variables se logró identificar un conjunto que a juicio de los participantes en los talleres es más pertinente para identificar y medir las características y circunstancias de las personas excluidas que las que actualmente contiene el Sisben. Como se puede observar; en los listados ofrecidos por los dos grupos no sólo se incluyen algunas nuevas variables como las que se refieren a la salud de las personas, las características epidemiológicas de los lugares donde viven, las circunstancias laborales de desempleo o inestabilidad laboral por las que atraviesan, género, características étnicas, las circunstancias de las mujeres cabeza de familia, entre otras, sino que la prioridad que se establece entre ellas indicaría la necesidad de establecer nuevas ponderaciones de las mismas.

Este ejercicio aportó un elemento importante con respecto a la evaluación de los ingresos y gastos del hogar. No sólo se buscaría una mayor precisión acerca del ingreso neto disponible luego de establecer la relación entre ingresos y gastos, sino su distribución entre los miembros del hogar. Éste es un elemento clave que busca distinguir qué es lo que realmente está pasando con las personas en el seno de los hogares en materia de las relaciones y decisiones que tienen que ver con la equidad y la autonomía de los integrantes.

Pero tal vez el aporte metodológico más importante se refiere a la necesidad de desarrollar un enfoque participativo que propicie un debate público, suficientemente informado, lo que podría cambiar radicalmente si se adopta y extiende la tradición de la producción de conocimientos y de formulación de las políticas sociales y de salud en la ciudad, en la medida en que ésta dejaría de ser una función exclusiva de los expertos, de las altas autoridades y planificadores, y concitaría la más amplia participación social, particularmente en las localidades, como se muestra en la siguiente sección.

5.3. SOBRE EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

Los participantes en los talleres fueron claros en que se necesita una nueva dimensión de la participación social que partiría de descentralizar

hasta el nivel de las localidades los espacios de toma de decisiones y de manejo de los recursos; redefinir lo que se entiende por comunidad; el poder otorgado a ésta en la toma de decisiones; la generación de condiciones locales para lograr un conocimiento más relacionado con las particularidades y necesidades de sus habitantes; la creación de una amplia estructura para la participación que vaya más allá de los comités actuales, y la redefinición de la cultura, las normas y las reglas de juego para la participación.

Además de la participación en la definición, escogencia y ponderación de las variables, los grupos hicieron énfasis en la necesidad de acompañar con una amplia participación social los procesos de puesta en práctica de las metodologías, de identificación de los beneficiarios, definición de prioridades para la asignación y redistribución de los recursos, monitoreo, vigilancia y evaluación de los programas.

6. DISCUSIÓN

Los problemas identificados de la política de focalización de subsidios para aseguramiento en salud y de su instrumento de aplicación, el Sisben, y las propuestas de solución planteadas, señalan la necesidad de una revisión profunda de por lo menos dos aspectos: por un lado, del contenido de las nociones de pobreza, equidad y justicia social en que se fundamentan las normas sobre derecho a la salud y a la seguridad social actualmente vigentes; por otro lado, de la política de focalización, de la metodología de análisis de la pobreza y del método de selección de beneficiarios, Sisben.

Tanto en las evidencias empíricas aportadas por esta investigación, como en la literatura reciente alusiva a las políticas e investigación sobre la pobreza y su relación con la salud (10,11,12,13,14,15,16), el concepto de pobreza ha adquirido un carácter multidimensional que lo coloca más allá del ingreso. Esto abre la posibilidad de su definición a través de observar su interacción con dos grupos de factores: primero, los factores personales y sociales como la heterogeneidad de las personas en términos de incapacidad, enfermedad, edad, sexo, género y características étnicas, entre otras. Segundo, los factores contextuales como la diversidad rela-

cionada con el ambiente físico y el clima, la necesidad de calefacción y de ropa, la presencia de enfermedades epidémicas y endémicas, y la polución del aire en una región o localidad, entre otros.

Entre estos factores contextuales, los relacionados con las variaciones en el ambiente social como los niveles de educación y el acceso a los sistemas educativos, de salud, servicios públicos, violencia, delincuencia, maltrato infantil y el acceso a redes de apoyo social, han sido señalados como muy importantes.

De otra parte, también han sido destacadas las diferencias entre las perspectivas relacionales que explican las variaciones de las pautas de consumo y el carácter relativo de la privación que pudiera existir entre una comunidad y otra, y que aclararía por qué lo que aparece como indicativo de "riqueza" para algunos es apenas una necesidad básica para otros; la falta de autonomía y de poder de participación en la formulación, puesta en práctica y evaluación de las políticas públicas; el nivel de confianza o desconfianza en las instituciones públicas; Las características de la distribución y utilización de la renta entre los grupos y clases sociales y dentro de las familias; las características de la equidad en salud, en el financiamiento de los servicios de salud y en el acceso y uso; y las características de la equidad en el gasto en servicios de salud y su influencia sobre la equidad en el ingreso y sobre la pobreza.

Desde esta visión, la salud no es sólo un factor más que junto con otros explica la pobreza, sino uno que por sí sola podría determinarla en por lo menos dos sentidos: primero, la buena o mala salud daría cuenta de las posibilidades personales, familiares o de grupos sociales específicos para generar ingresos y lograr niveles de bienestar y de calidad de vida; y, segundo, a través de su influencia en los niveles de gastos en que puedan incurrir las personas, las familias y los grupos sociales para prevenir y atender la enfermedad, la situación de salud muchas veces podría llevar a ahondar o morigerar las condiciones de pobreza y desigualdad (12,15,17).

Esta investigación cuestiona la exclusión de múltiples categorías de pobres del derecho al aseguramiento en salud como consecuencia de la adopción oficial de un concepto estrecho y utilitarista de la pobreza, del carácter poco participativo de su análisis y medición, del modo no participativo de la toma decisiones, monitoreo y evaluación de los programas, y de la política de focalización en su conjunto.

Sin embargo, queda también claro que las medidas para facilitar y hacer más equitativo el acceso y uso de los servicios de salud no se

justifican sólo en virtud de la pobreza sino de la corrección de las inequidades en salud que resultan de otros determinantes que pueden agravar la desigualdad, la marginación y la exclusión.

Tal es el caso del contenido de las políticas y normas sobre derecho a la salud, modalidad de financiamiento y organización del sistema de salud, tipo y forma de entrega del subsidio, carácter y poder de la participación social en la toma de decisiones, que determinan el contenido de las políticas de salud, de focalización y de su instrumento de aplicación. En este sentido, la focalización deviene en un mecanismo complementario antes que sustitutivo de la universalidad y diversidad de expresiones del derecho a la salud.

De la idea de que la pobreza no puede ser reducida a una noción estrecha y utilitarista del bienestar y de los ingresos, haciendo abstracción del espacio específico de la salud y de otros factores personales y sociales, se desprende la necesidad de la adopción de un enfoque metodológico de análisis y medición de la pobreza y de la toma de decisiones más flexible y participativo. Ese enfoque debe ser capaz de ampliar el espectro de variables a incluir y precisar, de una forma más específica (es decir, desde la situación de sujetos afectados concretos), su elección, ponderación y forma de combinación.

Enfoques recientes de elección e intervención social, de evaluación de la pobreza y de la justicia social (8, 9, 12, 18, 19, 20, 21) señalan, desde el punto de vista teórico y metodológico, la importancia de un enfoque de este tipo para establecer conexiones y complementariedades entre la investigación formal y el saber informal. En particular, para otorgar participación a los pobres y afectados en el proceso de formulación y evaluación de las políticas sociales.

Lo anterior implica también la adopción de un enfoque metodológico que permita la aplicación de múltiples métodos y técnicas de investigación, cuantitativas y cualitativas, que admitan la expresión amplia y transparente de la multiplicidad de valores, necesidades y demandas de la población, y su rigurosa combinación, agregación y comparación en una perspectiva de igualdad.

Por otro lado, se impone la necesidad de impulsar cambios en las normas y estructuras de participación social, orientados a hacerlas más horizontales y aptas para propiciar un debate público bien informado que soporte la toma de decisiones.

A GRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las personas que hicieron posible el estudio. A los gerentes y funcionarios de la red de hospitales del suroccidente de Bogotá, y a los líderes comunitarios de las cuatro localidades en estudio. A Alejandro Perdomo por su apoyo en la investigación. A Manuela Gaviria, estudiante de la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales, por su colaboración voluntaria, y a los y las estudiantes de la práctica social de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. A Clara Inés Durán secretaria de los Posgrados en Administración de Salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ulrich W. Critical Heuristics of Social Planning. Berne: Haupt, 1983.
2. CID-UN. Sisben: identificación y afiliación al RS. En particular la sección: Pertinencia del Sisben como medida de pobreza en Bogotá. Bogotá: Ministerio de Salud-Programa de Apoyo a la Reforma (borrador), 2001.
3. Departamento Nacional de Planeación/Ministerio de Salud/Misión Social/PNUD, Memorias Foros Regionales del Sisben. Evaluación Integral. Bogotá: noviembre, 2000.
4. Delbecq AI, Van de Ven AH, Gustafson DH. Group Techniques for Program Planning: a guide to nominal group and Delphi processes. Glevier, III Scott Foresman, 1975.
5. Mason RO, Mitroff II. Challenging Strategic Planning Assumptions. New York: Wiley, 1981.
6. Freire P. Pedagogía del oprimido. México: Studio 3, 1971.
7. Taket A, White L. Doing community operational research with multicultural groups. Omega Int J. Mgmt Sci 1994; 22 (6): 579-588.
8. Taket A, White L. Partnership & participation. Decision making in the multiagency setting. Chichester Wiley: 2000.
9. Vega-Romero RR. Health care and social justice evaluation: A critical and pluralist approach. PhD Thesis, England: The University of Hull, 1999.

10. Gakidou E, Murray C, Frenk J. Defining and measuring health inequality. *Bul World Health Org* 2000; 78 (1): 42-54.
11. Narayan D, Shah T. Connecting the local to the global: Voices of the poor. Framework paper prepared for 11-13 december 2000 workshop on local to global connectivity for voices of the poor. Washington D. C.: World Bank, 2000.
12. Sen A. Desarrollo como libertad. Planeta; Bogotá, 2000.
13. Sen A. Social exclusion: concept, application, and scrutiny. Social Development Papers No. 1. Office of Environment and Social Development / Asian Development Bank, 2000.
14. Skirbekk G, St. Clair A. A Philosophical analysis of the World Bank's conception of poverty. CROP Comparative Research Programme on Poverty, 2000. A critical review of the World Bank Report: World Development Report 2000/2001: Attacking poverty. Norway. Se puede consultar en: asun.st.claire@svt.uib.no
15. Wagstaff A. Poverty and Health. CMH Working papers series. Paper No. WGI : 5, 2001.
16. World Bank. World Development Report 2000/2001: Attacking poverty. Oxford, New York: Oxford University Press, 2000.
17. Sen A. La salud en el desarrollo. Discurso inaugural pronunciado por el profesor Amartya Sen, rector del Trinity College, premio Nobel de Economía, ante la 52^a Asamblea Mundial de la Salud, 18 de mayo de 1999. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1999.
18. Sen A. The possibility of social choice. *Am Econ Rev* 1999;89: 349-378.
19. Chambers R. Whose reality counts? Putting the first last. London: Intermediate Technology Publications. 1997.
20. Midgley G. Systemic intervention: philosophy, methodology and practice. New York: Kluwer/Plenum, 2000.
21. Robb CM. How the poor can have a voice in government policy. *Finan & Develop*, December 2000; 37 (4).

• ESTANDARIZACIÓN DE
METODOLOGÍAS
ANALÍTICAS EN EL LABORATORIO
DE SALUD PÚBLICA



AUTOR

JUAN VICENTE GÓMEZ GRANADOS
Ingeniero Químico
Tel. 527 08 42

COLABORADORES

ELVIRA BONILLA

Ingeniera química. Especialista en análisis químico instrumental
(aebonilla@saludcapital.gov.co)

IGNACIA ESPINOSA

Química farmacéutica. Especialista en análisis químico instrumental
(iiespinosa@saludcapital.gov.co)

FABIO SALAZAR

Químico Farmacéutico (fsalazar@saludcapital.gov.co)

ALEXIS SÁNCHEZ

Ingeniero de alimentos (asanchez@saludcapital.gov.co)

NUBIA MARTÍNEZ

Química (dnmartinez@saludcapital.gov.co)

CONSTANZA RODRÍGUEZ

Química (fcrodriguez@saludcapital.gov.co)

RESUMEN

OBJETIVO

Planear, diseñar y ejecutar la estandarización de las metodologías analíticas cuyo montaje se ha realizado con anterioridad.

MÉTODOS

Una vez establecido el método de ensayo se realiza un análisis preliminar de reproducibilidad y un análisis de interferencia por matriz, para luego realizar la validación y calcular los atributos del método.

RESULTADOS

En el Laboratorio de Salud Pública se estandarizaron trece métodos analíticos a los cuales se les calcularon los atributos de: límite de detección, límite de cuantificación, exactitud, precisión, sensibilidad y rango útil.

CONCLUSIONES

Se determinó la alta confiabilidad de las pruebas analíticas del Laboratorio de Salud Pública para la generación de intervenciones sanitarias.

Palabras clave

Estandarización, validación, ISO 17025, atributos analíticos.

ANTECEDENTES

El Laboratorio de Salud Pública de la Secretaría de Salud de Bogotá, en el marco de sus funciones, realiza procedimientos analíticos para la vigilancia de factores de riesgo y eventos de interés en salud pública a través de los grupos de trabajo de vigilancia del ambiente y el consumo, y vigilancia de enfermedades. Los procedimientos analíticos generan resultados que son la base para la realización de acciones en salud pública.

El Laboratorio de Salud Pública, en busca del proceso de mejoramiento continuo, está desarrollando un sistema de aseguramiento de la cali-

dad, puesto en marcha a través del trabajo conjunto de todos los funcionarios. Dentro de este proceso es pilar fundamental la validación de las técnicas analíticas de acuerdo con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 17025, de tal suerte que las pruebas utilizadas cumplan con los requisitos establecidos para éstas. Uno de los mecanismos para la monitorización de la eficiencia de estos procedimientos analíticos es la estandarización, etapa posterior a la validación de las técnicas.

OBJETIVOS

Planear, diseñar y ejecutar la estandarización de las metodologías analíticas cuyo montaje ha sido realizado con anterioridad, que son el soporte de los resultados que se emiten en los distintos procedimientos analíticos de eventos de interés en salud pública.

MARCO TEÓRICO

Definición

La estandarización consiste en ajustar un método analítico a determinadas normas y formas, y comprende las siguientes etapas(1,2): montaje, validación, cálculo de atributos y cartas de control.

Montaje

En la etapa de montaje se establece un procedimiento analítico. Es la etapa de la estandarización mediante la cual se definen los atributos del método a ensayar; que incluye los siguientes pasos:

- Procedimiento detallado de análisis, asimilación del método.
- Verificación de equipos, reactivos y elementos de laboratorio.
- Ensayo de respuesta o señal.
- Concentraciones más bajas y más altas que se espera encontrar en la muestra.
- Ensayo preliminar de reproducibilidad.

Validación

La validación es un proceso netamente experimental, efectuado mediante estudios de laboratorio, que permite evaluar o determinar la conveniencia o capacidad de un esquema analítico particular; cuyas características de diseño cumplen con los requerimientos metodológicos y de resultados para la aplicación analítica propuesta, que involucra el desarrollo de un protocolo que incluye la estimación de las medidas de *precisión* y *exactitud* aplicables a cualquier método analítico, esté o no normalizado.

Cálculos de los atributos

Son los que se derivan del proceso de validación, e identifican el método; éstos son:

- **Límite de detección:** mínima concentración detectable del analito que no puede cuantificarse.
- **Límite de cuantificación:** valor de la concentración a partir de la cual tiene significado cuantitativo.
- **Exactitud:** grado de proximidad entre una medida y el valor verdadero o esperado y está definido por la recuperación.
- **Precisión:** grado de proximidad entre resultados que se efectúan repetitivamente y en forma independiente, y está relacionada con el coeficiente de variación.
- **Sensibilidad:** corresponde a la mínima cantidad de analito que puede producir un resultado significativo.
- **Rango útil:** rango de concentración comprendido entre el límite de cuantificación y el límite de liealidad (máximo valor de la concentración a partir de la cual no tiene significado cuantitativo).

Cartas de control

Es el procedimiento interno que se realiza para verificar que el método validado cumple con los requisitos establecidos; permite llevar un registro diario del procedimiento, siempre que se haga una marcha analítica.

MÉTODOS

A continuación se describe la metodología empleada en el proceso de estandarización.

NORMA GUÍA

Se utiliza la norma guía ISO 5725 (2), que fija las pautas para determinar la exactitud de un método de ensayo y sus resultados, tomando como referencia la repetitividad y reproducibilidad, que permiten calcular la precisión y exactitud de un método estándar de medida.

METODOLOGÍA

I. ENSAYO PRELIMINAR DE REPRODUCIBILIDAD

Después de establecer el método de ensayo –cuya asimilación se ha llevado a cabo con detalles– y se conoce la respuesta o señal que lo caracteriza, hay que definir:

- Concentración máxima de interés, que se denomina C.
- Se prepara una solución acuosa del patrón, en una concentración equivalente al 9% C (0,09 C) y otra del 90% de C (0,9 C).
- Se preparan 10 réplicas del blanco, 10 réplicas de la concentración baja (0,09 C) y 10 réplicas de la concentración alta (0,9 C).
- Estas soluciones se corren por el procedimiento analítico a ensayar.
- Se tabulan los datos de las concentraciones y la respectiva señal.
- Se grafican los datos anteriores, es decir, señal obtenida frente a concentración.
- Se calcula la ecuación correspondiente.

Mediante un programa establecido para la calibración de métodos analíticos denominado Kalibo, se calculan tanto la ecuación correspon-

diente como los atributos definidos anteriormente, de donde se determina también el coeficiente de variación del método, el cual se compara con la literatura. Este coeficiente de variación, de acuerdo con la gráfica de Horwitz, establece los valores que según las unidades de concentración del analito que se escoja fijan las pautas para determinar la precisión del método.

2. INTERFERENCIA POR MATRIZ

Una vez realizado el ensayo preliminar de reproducibilidad, es necesario verificar el comportamiento del analito en la muestra, o matriz de interés. Para ello se requiere:

- a) Disponer de dos muestras –M1 y M2–, cuya concentración del analito sea lo más cercana a cero.
- b) Adicionar estas muestras con el analito en las siguientes concentraciones: 0,4 C y 0,7 C, denominadas A1 y A2 respectivamente, así:

$$M1 + A1 = 0,4C$$

$$M2 + A2 = 0,7C$$

Preparar un lote de soluciones, que consta de lo siguiente:

- 2 blancos denominados BK1 y BK2 (soluciones sin analito)
- 1 patrón de concentración 0,9 C
- 1 patrón de concentración 0,09 C
- 1 Muestra M1
- 1 Muestra M2
- 1 Muestra M1 + adición 0,4 C
- 1 Muestra M2 + adición 0,7 C

Estas soluciones se procesan por el método analítico a ensayar.

Los datos obtenidos de la señal y la concentración se grafican y se determina la ecuación, por el mismo procedimiento que el ensayo de reproducibilidad.

Se compara la pendiente obtenida con la del ensayo de reproducibilidad: si son similares se dice que el procedimiento analítico no pre-

senta interferencia por matriz, es decir, que el analito se comporta de la misma forma en la matriz de interés que en la solución acuosa.

3. VALIDACIÓN

Diseño experimental

Una vez realizados los anteriores procedimientos, los cuales corresponden a la etapa de montaje, se entra de lleno a la etapa de validación. De acuerdo con la metodología adoptada por el Instituto Nacional de Salud (1), la mínima cantidad de soluciones a analizar que conforman el diseño experimental son 48, distribuidas en seis (6) lotes de ocho (8) soluciones cada uno. Si el analito es estable, todas las soluciones pueden prepararse el mismo día; una vez codificadas en forma aleatoria debe entregarse un lote para ser procesado diariamente y en forma consecutiva por el analista. Si el analito no es estable, se realiza el mismo procedimiento, pero cada lote debe prepararse diariamente hasta completar el total de soluciones que conforman el set.

Una vez que se procesa la totalidad de las muestras que conforman el set, se descodifican las soluciones por parte del referente de validación en presencia del analista responsable. Los datos de concentraciones y la respectiva señal de cada una de las soluciones analizadas se registran en la tabla de captura de datos, para su tratamiento estadístico.

De acuerdo con la norma guía ISO 5725 (2), dentro de cada lote solamente se repiten los blancos, por tanto se habla de repetitividad dentro del lote (r), y además se reproducen entre los seis lotes o sea que se cumplen condiciones de reproducibilidad (R). Las demás soluciones solamente cumplen condiciones de reproducibilidad.

Los datos obtenidos expresados en unidades de concentración son sometidos a tratamiento estadístico para verificar condiciones de repetitividad y reproducibilidad mediante el análisis de varianzas y desviaciones estándar entre lotes y dentro de los lotes, cuya desviación estándar total elevada al cuadrado, o sea la varianza, se compara con los límites de confianza establecidos.

Cuando los datos analizados se encuentran dentro de los rangos permisibles, se dice que se han alcanzado las metas en cuanto a precisión.

De otra parte, se hace la diferencia entre las concentraciones de las muestras adicionadas ($M_1 + A_1$) y ($M_2 + A_2$), de las respectivas muestras sin adicionar M_1 y M_2 ; el resultado se conoce como la recuperación real, que se compara con la recuperación teórica esperada. Si el valor obtenido está dentro del rango del 95 al 105%, se dice que el método de ensayo tiene una recuperación satisfactoria (exactitud).

Cuando el método de ensayo ha alcanzado las metas en cuanto a precisión y a exactitud, se dice que el método ha sido validado.

4. ATRIBUTOS FINALES

Con los datos de las señales y las correspondientes concentraciones se construye la función lineal final, que por el programa Kalibo nos permite calcular de nuevo los atributos finales del método, definidos en el ensayo de reproducibilidad. Cuando el método validado presenta los atributos finales, se dice que ha sido estandarizado.

5. CONTROL INTERNO

Para monitorear el método estandarizado se elaboran las cartas de control, donde una muestra o un patrón son sometidos a 20 ensayos repetitivos cuyos datos se tabulan, y se calculan el valor medio y la desviación estándar. Se establecen unos límites de confianza del valor medio más dos desviaciones estándar; y el valor medio menos dos desviaciones estándar denominados límites superior e inferior. Una vez se realiza una marcha analítica, se corre de la misma forma la muestra o patrón con la que se elaboraron los límites, y se registra el dato obtenido. Los datos obtenidos deben presentar una distribución normal alrededor de la media. Cuando cinco datos consecutivos presentan tendencia ascendente o descendente alrededor de la media, significa que los datos que se obtengan al utilizar este control en la sexta lectura no podrán reportarse, obligando a revisar la metodología de análisis.

ATRIBUTOS DE LAS METODOLOGÍAS ESTANDARIZADAS
MÉTODOS CUANTITATIVOS

Metodología	Límite de detección	Límite de cuantificación	Exactitud	Precisión	Sensibilidad	Rango útil	Responsable
Determinación de yodo en sal para consumo humano, método del ION ESPECÍFICO	0.0189 ppm	0.084 ppm	99,75 %	3,95%	60 mv/ ppm	0.084–100 ppm	Ana Elvira Bonilla
Determinación de flúor en sal para consumo humano método del ION ESPECÍFICO	0.01163 ppm	0.0165 ppm	99,36 %	1,79 %	53.25 mv/ ppm	0.0165–100 ppm	Ana Elvira Bonilla
Determinación del yodo total en sal para consumo humano, método del agua de bromo	0.36 ppm	1.2 ppm	97,0 %	0,2665 %	0.945 ml /mg/L	1.2 – 100 ppm	Ana Elvira Bonilla
Determinación del contenido de vitamina B1 o Tiamina en harina de trigo fortificada por HPLC	0.004638 ug / ml	0.015461 ug / ml	85.6 %	7,6113 %	7902753.00 área/ ug / ml	0.01546-1 ug /ml	Ignacia Espinosa
Determinación del contenido de vitamina B2 o Riboflavina en harina de trigo fortificada por HPLC	0.0506 mg / kg	0.0506 mg / kg	5.5 %	1,2223 %	11086500 área/ ug / ml	0.050 mg kg- 8 mg / kg	Ignacia Espinosa

RESULTADOS

Metodología	Límite de detección	Límite de cuantificación	Exactitud	Precisión	Sensibilidad	Rango útil	Responsable
Hierro en harinas fortificadas por el método de la ortofenantrolina (3)	0.069 mg /L	0.2231 mg /l	102,44 %	1,6812 %	0.1670 abs / mg / l	0.223145 – 3.5 mg / l	Ignacia Espinosa
Trimetilamina en pescados, método espectrofotométrico	0.000006 mg /	0.00026 mg / ml	94,9 %	2,01 % mg / m	344.806 abs/ l	0.0 – 0.0288 mg tma / ml	Alexis Sánchez
Almidón en productos cárnicos procesados, método colorimétrico (3)	0.1960 ppm de glucosa	0.83 ppm de glucosa	103,3 %	0,4128 %	0.015503 abs / ppm	0.0 – 50 ppm	Alexis Sánchez
Determinación del contenido de nitritos en cárnicos procesados, método espectrofotométrico (3)	0.010482 ppm	0.037224 ppm	89,3 %	1.3434 %	0.5734 abs / ppm	0.0-0.8 ppm	Alexis Sánchez
Cloruros en aguas, método volumétrico (4)	0.011473 mg / l	0.011476 mg / l	104,15 %	0,069078%	0.011473 ml / mg/ l	0.011473 – 270 mg / l	Fedra Rodríguez
Cloruros en leches, método cuantitativo de Drost (3)	0.055078 g / l	0.183595 g / l	97,6 %	2,034 %	1.70092 ml / g / l	0.18359 – 2.7 g / l	Juan V. Gómez
Metamizol como principio activo en tabletas, método espectrofotométrico	0.132284 ug/ ml	0.7450 ug / ml	97-103 %	3 %	0.026447 abs/ ml	2.7 – 30 ug / ml	Fabio Salazar H.
Azúcares totales y azúcares reductores en panelas, método de Fehling (3)	3 %g/ 100g	4.22 g / 100 g	95,7 %	0,4128 %	35 – 100 % (g / 100 g)		Margarita Rodríguez

Fuente: metodologías validadas en el Laboratorio de Salud Pública de Bogotá.

CONCLUSIONES

1. Todas las metodologías sometidas al proceso de estandarización, cuyo montaje había sido realizado con anterioridad, donde la experiencia de los profesionales en cada procedimiento analítico era comprobada, fueron factores preponderantes para llevar sin tropiezos el proceso de estandarización.
2. Los equipos del Laboratorio de Salud Pública empleados en las distintas marchas analíticas presentaron respuesta satisfactoria en todas las etapas del proceso, gracias al servicio de mantenimiento preventivo y correctivo establecido.
3. La evidencia científica permite determinar la alta confiabilidad de los procesos analíticos del LSP, y por ende la seguridad para la generación de intervenciones sanitarias.
4. La metodología aplicada para validación evidenció resultados prácticos acordes con los diseños teóricos.
5. A pesar de la aparente dificultad metodológica del proceso de validación, la experiencia práctica del Laboratorio de Salud Pública demuestra la posibilidad de aplicar esta metodología en todos los laboratorios de nuestro país.
6. La experiencia de validación de técnicas analíticas en el Laboratorio de Salud Pública prueba que el proceso de validación se puede realizar paralelamente con el trabajo rutinario analítico del laboratorio, sin el requerimiento de dedicación exclusiva.

RECOMENDACIONES

1. Expandir el proceso de validación de técnicas analíticas a los laboratorios de salud pública del país y a los laboratorios de análisis en general.
2. Iniciar los procesos de validación de grandes laboratorios por las técnicas de mayor relevancia para la salud pública en general o para el proceso analítico en particular.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la doctora Luz Adrian Zuluaga por su apoyo técnico en la revisión y sus aportes en el desarrollo metodológico de este manuscrito.

Al doctor Jorge Ortiz Barón del Instituto Nacional de Salud, cuyo desarrollo de estas metodologías en el INS permitió la implementación de las mismas en el Laboratorio de Salud Pública de Bogotá.

REFERENCIAS

1. Ortiz J. Curso de capacitación en validación de metodologías analíticas, Instituto Nacional de Salud.
2. Norma Técnica Colombiana NTC/ ISO 5725.
3. AOAC, Asociation of Official Analytical Chemists, 15 ed., 1990.
4. Codex Alimentarius; 1999.

EXPERIENCIA EXITOSA

SIEF EN EL HOSPITAL RAFAEL URIBE URIBE:

INFORMACIÓN FIABLE, COMPLETA Y OPORTUNA

DIEGO SÁNCHEZ VILLEGAS

*Ingeniero de Sistemas - Coordinador de
recursos tecnológicos y estadística*

ROSE MARY SEPÚLVEDA

Odontóloga - Subgerente de servicios de salud

ALICIA MARTÍNEZ

Coordinadora de facturación

*

CORRESPONDENCIA

Hospital Rafael Uribe Uribe –ESE–, primer nivel de atención
Cra. 13 No. 26 A 34 Sur, barrio San José Obrero
Bogotá, D.C.
Teléfonos 364 00 15 - 209 43 74
PBX 209 50 02

CORREO ELECTRÓNICO

rafaeluriбе@esebogota.gov.co

RESUMEN

Como parte de las estrategias para alcanzar mayor eficiencia en la prestación de servicios y, particularmente, en respuesta a dos de los principales problemas que enfrentaba el hospital Rafael Uribe Uribe en materia de disponibilidad de información veraz, completa, oportuna y centralizada, que además permitiera la confrontación de datos entre lo reportado por facturación y lo informado por estadística, se creó el Sistema de Información de Estadística y Facturación (SIEF).

El SIEF es un sistema de información que permite el mejoramiento continuo del conjunto de actividades, métodos, procesos y procedimientos para la prestación de servicios, que utiliza y aprovecha los datos digitados en el aplicativo actual de facturación para obtener oportunamente indicadores de gestión, estadísticas vitales en salud, informes de producción, cuentas de facturación y registros individuales de prestación de servicios (RIPS) por pagador; paralelamente se adaptaron y mejoraron los procesos y procedimientos de admisión, atención y facturación, y se crearon los procesos de auditoría de calidad pre y pos en los servicios de salud.

Los resultados de la implementación del SIEF son: el incremento en la satisfacción de los usuarios –internos y externos–, la disminución de glosas, la presentación oportuna de cuentas e informes estadísticos y de ingresos, el aumento de la facturación, la disminución de costos de operación de los procesos de estadística y facturación, nuevas formas de facturación y de acceso a los servicios en promoción y prevención, y mayor liquidez para la institución, entre otros. Ambos desarrollos posibilitan una administración más eficiente y oportuna de los recursos institucionales e inciden en el mejoramiento de la calidad de los servicios.

PALABRAS CLAVE

Sistema de Información, RIPS (Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud), SIEF (Sistema de Información Estadística y Facturación), indicadores de producción, reducción de costos.

INTRODUCCIÓN

El hospital Rafael Uribe Uribe es una institución del primer nivel de atención, cuya área de influencia comprende las localidades de Rafael Uribe Uribe y Antonio Nariño de la ciudad de Bogotá, D.C. En la actualidad cuenta con ocho centros de atención distribuidos estratégicamente en ambas localidades, lo cual permite la cobertura efectiva de buena parte de la población del régimen subsidiado y vinculado en esas zonas.

Desde comienzos de 2002, el hospital ha venido discutiendo e implementando un nuevo modelo de atención que busca reencontrar la vocación institucional hacia la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y la atención de las prioridades en salud de la población, de acuerdo con su nivel de complejidad.

En el marco del nuevo modelo de atención, y considerando las características del mercado, la incidencia que tienen en la institución las decisiones políticas de los órdenes nacional y distrital en el sector salud, el comportamiento de la demanda por parte de los usuarios actuales y potenciales, y las características de la entidad y sus procesos internos, en procura de responder con mayor eficiencia y efectividad a sus responsabilidades de cara a los ciudadanos, surge la necesidad de repensar la manera como se venían adelantando las actividades a fin de que la administración y el conjunto de los colaboradores contaran con instrumentos confiables de información y con procedimientos claros y documentados no sólo para agilizar la dinámica de las acciones y facilitar el cumplimiento de objetivos y metas, sino para evitar traumatismos que, sobre todo en el plano del manejo financiero y de los demás recursos, pudiesen obstaculizar el cumplimiento de esas acciones y entrabar el crecimiento institucional o afectar sensiblemente la respuesta ante la comunidad.

El SIEF surgió de la necesidad de integrar el manejo de la información, de acuerdo con la resolución 3374 de diciembre de 2002 (registros individuales de prestación de servicios de salud), teniendo en cuenta los parámetros establecidos en requerimientos de información en las instituciones (Secretaría de Salud, entes pagadores, entidades de control, etc.), especialmente en las áreas de facturación y estadística, por lo que se decidió conformar un equipo técnico para diseñar y modelar una herramienta que permitiera generar resultados en procesos de consulta, y emitir reportes finales, sin depender de terceros.

Esto permitió al hospital aumentar sus niveles de facturación, y administrar información fiable, exacta y oportuna que reflejara las actividades de prestación de servicios de salud reales, determinando niveles de decisión oportuna, para obtener mayor productividad.

MARCO DE REFERENCIA

La experiencia es producto de la necesidad del hospital de encontrar soluciones a problemas que venían afectando la eficiencia de procesos tanto en el campo de la facturación como en el de la información estadística, aspectos indispensables para la mejor operación de la entidad.

Corresponde a un diseño propio y es producto de la innovación o creación de herramientas, aplicativos y procedimientos.

CÓMO FUNCIONABA

El SIEF tuvo antecedentes en bases de datos de prueba así como en actualizaciones del mismo sobre versiones anteriores 1.0, 1.1, teniendo como resultado aceptable la consolidación de información consistente de los registros individuales de prestación servicios, sin llegar a la definición de reportes finales y consultas personalizadas, que según la variabilidad de requerimientos arrojaran resultados más exactos y permitieran diagnosticar el estado real en la producción del hospital, y automatizar la mayor parte de procedimientos para evitar atrasos y pérdidas de tiempo.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

El SIEF es un sistema de información que permite el mejoramiento continuo del conjunto de actividades, métodos, procesos y procedimientos para la prestación de los servicios, que influye en los resultados de las áreas de mercadeo, contratación, estadística, facturación y cartera.

Se creó un aplicativo que se actualiza de manera automática, con base en los datos capturados en el proceso de facturación de servicios, y se complementa con la digitación de los datos de la atención (prestación de servicios) directa al usuario, para garantizar datos útiles, oportunos, exactos y completos, disminuir los tiempos de respuesta, y fortalecer el desarrollo y control de los procesos de planeación y organización de la oferta institucional de servicios, así como los de gestión administrativa y financiera, basados en claras premisas de calidad.

El diseño de la herramienta nace de la necesidad que tiene toda entidad hospitalaria de ser flexible y eficaz en el cumplimiento de su función, de tal manera que pueda:

- Manejar información oportuna, veraz y confiable como herramienta de gestión.
- Cumplir con la normatividad vigente.
- Tener elementos para la planeación y el diseño de servicios de salud.
- Garantizar la viabilidad financiera.
- Entregar información oportuna a clientes externos e internos.

Para comprender la magnitud de la experiencia es importante conocer los aspectos del entorno, externo e interno, que motivaron su desarrollo. En los últimos tres años las instituciones de salud han hecho grandes esfuerzos económicos y logísticos para ajustarse a los cambios que implica la implementación de los sistemas de información que el Ministerio de Salud definió, tales como: el sistema de información en salud (SIS) de 1975, registros individuales de atención en salud (RIAS), 28 de diciembre de 1999, y los registros individuales de la prestación de servicios en salud (RIPS), del 27 de diciembre de 2000.

Adicionalmente, las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) son las fuentes más importantes de información para el sistema general de seguridad social en salud colombiano. Los entes de control solicitan gran cantidad de datos con requerimientos diferentes, plazos perentorios y, en la mayoría de los casos, con implicaciones económicas y legales.

De forma simultánea, en el segundo semestre de 2000, los hospitales Olaya y San Jorge (que dan origen al hoy denominado hospital Rafael Uribe Uribe con 12 puntos de atención), se ven enfrentados a un proce-

so de fusión, como respuesta a problemas de gestión, inefficiencia, excesivos gastos de funcionamiento, inconvenientes fiscales y de clima laboral.

La situación descrita generaba caos en la información por la pérdida de datos y la presencia simultánea de tres sistemas de información independientes y desactualizados, que se reflejaban en subregistro de actividades, bajos niveles de facturación, retraso en la entrega de cuentas al Fondo Financiero de Salud por un valor de \$1.122'687.732 (julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2000)¹ y a las administradoras del régimen subsidiado por valor de \$12'918.333 de vigencias anteriores y \$156'414.074 de 2000. Adicionalmente, la información para la construcción de indicadores (productividad y calidad, por ejemplo), era inexacta, poco confiable e inoportuna para la toma de decisiones.

En febrero de 2001 el proceso de recolección de la información era manual, con una central de digitación donde se capturaban y consolidaban los datos, generando dos tipos de información: los registros individuales de atención (como soporte de las cuentas) y la información necesaria para los reportes estadísticos de los entes externos.

El flujo de información dependía directamente del talento humano responsable de los procesos de atención, pero no resultaba confiable porque desconocía los servicios ofertados, y la importancia y el alcance del registro adecuado de la información.

El proceso centralizado de registros tenía limitantes de aspecto técnico y logístico, debidas a un talento humano sin conocimientos básicos de sistemas, equipos obsoletos, infraestructura física inadecuada, deficiente control documental, ausencia de apoyo técnico del departamento de sistemas y un considerable volumen de información (24.000 registros mensuales aproximadamente), que implicaban cumplir escasamente con las exigencias legales, sacrificando la calidad.

El costo económico y laboral era alto,² puesto que para dar cobertura las 24 horas se requería un equipo conformado por 19 personas que laboraban turnos de 8 horas de lunes a viernes –incluso fines de semana y festivos– para cumplir la meta. Ante este panorama, se decidió desarrollar una solución informática cuya implementación se estableció en varias etapas.

¹ Informe de Gestión Procesanitas.

² Anexo Costos Central de Digitación.

FASE UNO (BASE DE DATOS DE PRUEBA)

En abril de 2001 se realizó el diseño de una base de datos de prueba (base de seguimiento en la que se buscan errores para corrección y mejoramiento), que obtuvo parte de la información a partir de un proceso de extracción de datos (emulación en línea) que permite la generación de registros con base en los procesos iniciales de admisión y facturación de servicios de salud, el cual se complementa con un proceso de digitación de los datos que provienen del profesional de la salud. En esta fase se llevaron a cabo los siguientes avances:

- Definir la clave de validación (número de factura), que correlaciona el formato manual, la base de datos de estadística y los datos de facturación.
- Registrar de forma manual el 100% de los datos de los registros individuales de servicios de salud, en el instrumento existente (formato RIAS), cumpliendo la norma parcialmente.
- Obtener los primeros datos validados en línea –de facturación y estadística–, lo que permite concluir que se pueden reemplazar los procesos de registro manual, identificando errores e inconsistencias entre lo facturado, lo realizado y lo registrado.

FASE DOS (INSTRUMENTOS DE CAPTURA)

En mayo de 2001, el hospital Rafael Uribe Uribe implementó los nuevos instrumentos de captura de información estadística RIPS. Se lograron los siguientes avances:

- Documentar los procedimientos de admisión, facturación y registro estadístico en los trece puntos de atención.
- Diseñar un nuevo formato de captura de información estadística.
- Capacitar individualmente al talento humano responsable de los procesos de admisión y atención a los usuarios para el diligenciamiento de los nuevos formatos y el aplicativo informático.
- Disminuir el registro manual de los datos hasta en un 50%, gracias a la captura automática de información que se garantiza en el proceso de admisión y facturación.

- Cumplir con la normatividad vigente: resolución 3374 de 2000 del Ministerio de Salud, sobre registros individuales de prestación de servicios en salud (RIPS).
- Lograr coherencia entre el formato y la base de datos de los RIPS. Es decir, "Toda actividad facturada genera un registro individual de prestación de servicios de salud"; sin embargo, no se garantizaba que todo lo facturado equivalía a un servicio prestado.

FASE TRES (VALIDACIÓN)

En junio de 2001 se llevaron a cabo los procesos de retroalimentación, autocontrol y validación con el talento humano responsable de los procesos en la ejecución del proyecto. Esta actividad permitió detectar inconsistencias en las bases de datos y las causas de origen del problema; se obtuvieron los siguientes avances:

- Consolidar una fuente de información única, lo suficientemente fiable para generar las cuentas a partir de los registros individuales de prestación de servicios en salud, ganando en oportunidad y eficiencia, liberando tiempo, disminuyendo costos de operación y mejorando el ambiente de trabajo, dado que disminuye carga laboral por eliminación de reprocesos y aumento de procesos automatizados.
- Presentar la primera cuenta a nuestro mayor pagador a partir de los RIPS automatizados por un valor de \$273'864.089.
- Consolidar funcionalmente dos áreas vitales de la institución: estadística y facturación, bajo un compromiso corporativo de resultados.

FASE CUATRO (MEJORAMIENTO Y AJUSTES)

En el periodo junio-septiembre de 2001, el área de facturación realizó su mayor desarrollo logrando los siguientes avances:

- Selección y contratación del talento humano acorde con un perfil³ adecuado a las políticas gerenciales de atención al usuario.
- Capacitación a todos los colaboradores del área de facturación y admisiones, sobre el sistema general de seguridad social en salud (SGSSS), la normatividad vigente, los contratos, los tipos de contratación, el sistema Gestor (aplicativo de facturación de servicios preexistente en los centros de atención), los RIPS, los soportes requeridos para la facturación, tarifas SOAT, políticas de promoción, prevención y atención del usuario, información necesaria y de obligatorio conocimiento para el proceso de admisión de pacientes, y facturación de servicios de salud (se basa en el tipo de régimen al que pertenece el usuario).
- Diseño de procesos y procedimientos de auditoría preventiva de las cuentas, antes de su presentación, de tal forma que se garantizara la eliminación de factores de glosa administrativos y de calidad.⁴

Por otro lado, el área de estadística realizó sus mayores desarrollos en:

- Estudios del cliente interno para definir las necesidades de información, evaluando la viabilidad y utilidad del requerimiento para su implementación y el diseño de reportes automáticos.
- Estandarización de reportes automáticos a partir de los requerimientos⁵ de cada área.
- Adecuación de las pantallas de captura de información para el ingreso de nuevos datos que permitan la generación de reportes estadísticos e indicadores de eficiencia, calidad y productividad de los servicios de salud.
- Entrega de informes preliminares estadísticos de producción del periodo abril-septiembre de 2001.

³ Proceso de selección de personal de facturación.

⁴ Manual de procedimientos del área de facturación.

⁵ Anexo Formato evaluación de necesidades de Información Grupo SIEF.

FASE CINCO (DESARROLLO Y MODIFICACIÓN DE REPORTES E INDICADORES)

A partir de octubre de 2001, el archivo electrónico de todas las bases de datos de 2001 se encuentra disponible oportunamente para consulta y búsqueda, de acuerdo con los cortes en tiempo, especificidad y necesidades del cliente externo o interno.

Esta fase se extendió hasta diciembre de 2001; la información aún estaba centralizada en la sede administrativa para la consulta de los usuarios pero descentralizada en la captura de datos. Se realizaron los siguientes avances:

- Capacitar al talento humano administrativo y asistencial responsable del manejo y uso del nuevo Sistema de Información Estadística y Facturación (SIEF).
- Validar y ajustar la herramienta estadística.
- Instalar la base de datos del Sistema de Información Estadística y Facturación (SIEF) en cada uno de los centros de atención.
- Entregar la totalidad de las cuentas elaboradas integralmente con base en el Sistema de Información Estadística y Facturación.
- Implementar los planes de auditoría de servicios de salud, pre y pos, que garantizan la solidez y calidad de la información desde su fuente; es decir, a través de la verificación en terreno de la coherencia de lo escrito en la historia clínica,⁶ el registro individual de procedimientos de salud y la factura. Al revisar las objeciones presentadas posteriormente por las entidades auditadoras externas⁷ y el área de control interno, se verifica la efectividad de la herramienta del Sistema de Información Estadística y Facturación, y el mejoramiento logrado en los procesos y procedimientos en la prestación de los servicios en salud.

⁶ Proceso de auditoría de historias clínicas.

⁷ Informes intervención entidades auditadoras externas.

FASE SEIS (MANTENIMIENTO)

A partir de 2002, el Sistema de Información de Estadística y Facturación inicia su etapa de actualización y mantenimiento de manera flexible y adaptativa, en respuesta a las necesidades de una institución dinámica.

Se constituye en la única fuente de información soporte para los informes de gestión institucionales y la formulación de planes de mejoramiento, cumpliendo con la exigencia legal de periodicidad (Ley 715/2002), y la resolución 4252 de 1997 del Ministerio de Salud.

Los obstáculos

Externos: cambios constantes, exigibles en corto tiempo, de la normatividad legal vigente expedida por el Ministerio de Salud en materia de información, generando desgaste institucional. Por su parte, los entes de control del sector salud no han desarrollado mecanismos eficientes para que las entidades administradoras y los entes externos estandaricen la información solicitada, ajustada a la normatividad vigente, por lo que se generan reprocesos y abandono del objeto institucional. Por último, la política de austeridad en el gasto y la falta de flexibilidad en las normas presupuestales no permiten la inversión de los recursos necesarios para los procesos de mejoramiento y desarrollo institucional.

Internos: talento humano antiguo con clara resistencia al cambio y con altos niveles de estrés y desmotivación como producto del proceso de fusión; perfil inadecuado del talento humano asignado al manejo de tecnologías informáticas generando procesos de aprendizaje lentos y atrasos en la implementación y utilización de herramientas modernas disponibles; tecnología obsoleta que dificulta la creación e innovación de herramientas en el manejo de la información; resistencia inicial a la evolución hacia un nuevo esquema del flujo y la organización de la información (miedo y desconfianza al uso de la herramienta SIEF); ubicación geográfica dispersa de los doce puntos de atención que entorpece los procesos de control, comunicación y flujo de información, con la oportunidad exigida por el entorno, lo cual dificulta la labor de coordinación, capacitación, administración y evaluación del talento humano (300 empleados)⁸ en la

⁸ Ver registros de planta de personal y relación de contratos de prestación de servicios.

implementación y el desarrollo de la herramienta; el modelo de prestación de servicios de salud aplicado por el Hospital Rafael Uribe Uribe no ha permitido el control oportuno del uso de servicios por parte del usuario, ocasionando glosas, subregistros, quejas e insatisfacción que necesariamente se reflejan en inexactitud e inconsistencias de la información.

Aprendizaje a lo largo de la experiencia

Algunos de los aspectos más relevantes a este respecto se refieren a que es necesario que las empresas sociales del estado participen en el desarrollo tecnológico para obtener resultados más eficientes y eficaces a un menor costo, bajo una clara conciencia de que el compromiso institucional es el motor que impulsa y genera cambios a pesar de las condiciones adversas por las cuales están pasando las entidades del sector salud actualmente.

Resulta definitivo desarrollar la capacidad institucional para ajustarse a las condiciones existentes y observar la importancia en el logro de resultados que juega el talento humano en los procesos que garantizan la exactitud y validez de la información, al igual que la articulación entre las personas, los datos y los procedimientos en los sistemas de información.

Otros aprendizajes fueron la adaptación de los procesos a la tecnología disponible y, en otros casos, la adaptación de la tecnología a los procesos, lo importante es tener claro "qué es lo que se quiere"; la promoción del reconocimiento y el autocontrol, al establecer espacios de opinión antes, durante y después de la implementación del sistema es clave para lograr experiencias exitosas; por último, la suma de saberes de los integrantes del equipo hace del sistema una herramienta sencilla, amigable y fácil de utilizar.

RESULTADOS E INDICADORES

TABLA I
INDICADORES

Nombre del indicador	Unidad de medida	Indicador	Resultados obtenidos
Aumento de facturación	Porcentaje	Valor promedio facturado periodo con SIEF Valor facturado periodo sin SIEF	Aumento de 26%
Disminución de costos en el proceso de registro, reporte y análisis estadístico	Porcentaje	Costos de operación con SIEF	Disminución de 55%
Disminución de glosas	Porcentaje	Porcentaje de glosa periodo con SIEF Valor glosa periodo sin SIEF	Disminución de 84%
Disminución del consumo de tiempo para presentación de cuentas	Porcentaje	Máx. tiempo presentación de cuentas periodo sin SIEF Máx. tiempo presentación de cuentas último periodo con SIEF	Disminución de 50%
Aumento del nivel de satisfacción del usuario	Porcentaje	% de satisfacción periodo con SIEF % de satisfacción sin SIEF	Aumento de 19%
Oportunidad en la entrega de informes estadísticos	Días	Valor absoluto expresado en días	Pasa de más de tres meses a 12 días.
Aumento en producción de actividades de servicios	Porcentaje	No. promedio de actividades de producción de servicios con SIEF No. promedio de actividades de producción de servicios sin SIEF	Aumento de producción en promedio del 48%

TABLA 2
COSTOS SIN SIEF IMPLEMENTADO

Cargo	Cant.	Costo mes	Dedicación	Costo Mensual Unitario Según Dedicación	Costo total
Prof. Especializado en Salud	1	\$2'660.000	60%	\$1'596.000	\$1'596.000
Técnico de Estadística	1	\$1'294.601	100%	\$1'294.601	\$1'294.601
Informadores en Salud	12	\$1'060.684	100%	\$1'060.684	\$12'728.214
Profesional de Sistemas y Estadística	1	\$1'400.000	90%	\$1'260.000	\$1'260.000
Auxiliares Digitadores	5	\$540.000	100%	\$540.000	\$2'700.000
				Total	\$19'578.815

Fuente: registro de costos. Oficina Financiera. 2001.

TABLA 3
COSTOS CON SIEF IMPLEMENTADO

Cargo	Cant.	Costo mes	Dedicación	Costo Mensual Unitario Según Dedicación	Costo total
Prof. Especializado en Salud	0	0	0	0	0
Técnico de Estadística	1	\$1'294.601	80%	\$1'035.680	\$1'035.680
Informadores en Salud	13	\$1'060.684	40%	\$424.274	\$5'551.560
Profesional de Sistemas y Estadística	1	\$2'660.000	20%	\$532.000	\$532.000
Técnico de Sistemas	2	\$1'691.000	40%	\$676.400	\$1'352.800
				Total	\$8'472.040

Fuente: registro de costos. Oficina financiera. 2001.

RESULTADOS

TABLA 4
GLOSAS POR SEMESTRE

Glosa semestral, 2001 (%)		
I Trimestre	Sin SIEF	14,2%
II Trimestre	Con SIEF	
III Trimestre	Con SIEF	2,2%
IV Trimestre	Con SIEF	

TABLA 5
SATISFACCIÓN 2001

Porcentaje de satisfacción, (2001)		
I Trimestre	Sin SIEF	75%
II Trimestre	Con SIEF	85%
III Trimestre	Con SIEF	86%
IV Trimestre	Con SIEF	96%

TABLA 6
ACTIVIDADES PRODUCIDAS EN LOS SERVICIOS DE SALUD

Principales actividades de producción	Periodo sin SIEF	Periodo con SIEF				Impacto del SIEF		Variación
		I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	Promedio Trimestre sin SIEF	Promedio Trimestre sin SIEF	
Consulta externa								
Cons. médica general	22.546	22.113	27.468	22.780	22.546	24.120	6.5%	
Optometría	1.092	1.352	1.616	1.429	1.029	1.466	25.5%	
Enfermería	6.467	12.553	16.742	15.168	6.467	14.821	56.4%	
Total consulta externa	30.105	36.081	45.826	39.377	30.105	40.428	26.6%	
Consultas de odontología	1.760	9.130	10.662	9.266	1.760	9.686	81.8%	
Hospitalización y urgencias								
Cons. médica de urgencias	2.482	2.774	3.094	4.607	2.482	3.492	28.9%	
Partos	75	82	89	240	75	137	45.3%	
Egresos	336	331	609	992	336	644	47.8%	

TABLA 7
FACTURACIÓN 2001

Facturación por semestres (2001)		
I Trimestre	Sin SIEF	De 20 a 40 días
II Trimestre	Con SIEF	De 15 a 40 días
III Trimestre	Con SIEF	De 10 a 20 días
IV Trimestre	Con SIEF	De 8 a 20 días

TABLA 8
TIEMPOS DE ENTREGA DE INFORMES

Tiempos de entrega de informes estadísticos		
I Trimestre	Sin SIEF	No existía oportunidad
II Trimestre	Con SIEF	A tres meses
III Trimestre	Con SIEF	A dos meses
IV Trimestre	Con SIEF	A un mes

TABLA 9
OPORTUNIDAD (2001)

Oportunidad informes de ingresos (2001)		
I Trimestre	Sin SIEF	De 20 a 50 días sin centros de costos ni cuentas contables
II Trimestre	Con SIEF	De 20 a 35 días sin centros de costos ni cuentas contables
III Trimestre	Con SIEF	De 20 a 30 días sin centros de costos ni cuentas contables
IV Trimestre	Con SIEF	De 12 a 20 días con centros de costos pero sin cuentas contables

TABLA 10
TIEMPOS DE ENTREGA

Tiempos de entrega de informes estadísticos		
I Trimestre	Sin SIEF	No existía oportunidad
II Trimestre	Con SIEF	A tres meses
III Trimestre	Con SIEF	A dos meses
IV Trimestre	Con SIEF	A un mes

Tabla 11
Facturación por semestres, 2001

Facturación por semestres, 2001 (miles de pesos)		
I Trimestre	Sin SIEF	\$1.335.402
II Trimestre	Con SIEF	\$1.520.068
III Trimestre	Con SIEF	\$1.831.275
IV Trimestre	Con SIEF	\$1.678.758

TABLA 12
FACTURACIÓN ARS, 2001

Facturación ARS por trimestre, 2001 (miles de pesos)		
I Trimestre	Sin SIEF	\$240.196
II Trimestre	Con SIEF	\$232.309
III Trimestre	Con SIEF	\$226.497
IV Trimestre	Con SIEF	\$320.915

Tabla 13
Costos mensuales de operación

Costos de personal, operación mensual, 2001		
Sin SIEF	I Trimestre	\$ 58.736
Con SIEF	II - IV Trimestres	\$ 26.084

ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA

a) Se creó un Sistema de Información de Estadística y Facturación (SIEF) que utiliza y aprovecha los datos digitados en el aplicativo actual "Gestor" (programa de facturación elaborado por la empresa Servinte, que se encuentra instalado en aproximadamente 131 centros de atención del Distrito Capital), a partir de un proceso sencillo de digitación en formatos y pantallas de captura que, al ser de selección, elimina la posibilidad de errores y el desgaste en digitación de grandes volúmenes de datos; los diseños de captura son agradables y específicos para las necesidades de información de la institución.

b) Del SIEF se obtienen oportunamente, en períodos o cortes flexibles a la necesidad del usuario: indicadores de gestión, estadísticas vitales en salud, informes de producción, cuentas de facturación y registros individuales de prestación de servicios (RIPS) por pagador; producto de su innovación en el manejo de la información.

c) Dentro del ámbito de las empresas sociales del Estado, el hospital Rafael Uribe Uribe ha recibido el reconocimiento de la Secretaría Distrital de Salud por ser líder en la generación de los registros individuales de prestación de servicios de salud, consecuencia de la creación e implementación del Sistema SIEF en los doce puntos de atención del hospital. La base de datos se creó con base en el programa Access 2000, y gran parte del desarrollo se hizo en Visual Basic. Funciona bajo ambiente Windows, versión 95 o posterior. Todo este software es de fácil adquisición, uso común y bajos costos, lo cual garantiza fácil mantenimiento y actualización de la herramienta (Disponible para consulta en el área de sistemas y unidades de atención del hospital Rafael Uribe Uribe.)

d) Se adaptaron y mejoraron los procesos y procedimientos de atención, admisión y facturación; se crearon los procesos de auditoría pre y

pos de calidad de los servicios de salud (disponible para consulta en el *Manual de procesos y procedimientos de atención al usuario*, Oficina de gestión pública y autocontrol.)

e) Desarrollo de innovadores procesos de atención al usuario, como el procedimiento de guía y atención en filas, lo que permite orientar al usuario desde su contacto inicial con el hospital hasta el acceso efectivo al servicio, en cuanto a documentos requeridos para la prestación del servicio y orientación en las posibilidades de acceso a la atención, con base en su estado de aseguramiento. Todo esto se refleja en el mejoramiento de la calidad y exactitud de los datos que alimentan el SIEF (Disponible para consulta en el *Manual de procesos y procedimientos de atención al usuario*, y en terreno, con el manejo de las filas que se realiza por las guías de atención al usuario.)

f) Creación de aplicativos de uso local –uno en cada centro de atención–, que permiten obtener en cualquier instante información actualizada sobre las actividades facturadas en cantidad y valor; discriminadas por tipo de actividad, empresa o médico, aportando herramientas para la oportuna toma de decisiones del médico director.

Nuevas prácticas

A partir del SIEF se logra estructurar el área de facturación y estadística tanto de la sede administrativa como de los centros de atención, alcanzando nuevas prácticas de:

Organización: se estandarizaron los procesos y procedimientos, se crearon manuales que permiten la organización del trabajo en tiempos y movimientos optimizando el recurso humano y utilizando la misma tecnología a menor costo. A partir de mayo de 2001 se crearon mesas de trabajo semanales, llamadas “Mesas de Facturación”, en las cuales se realiza el análisis, la retroalimentación, la evaluación, la programación y el control de la información estadística y de producción.

Se creó el grupo *SIEF*, en el que participan los asesores de calidad, de la Oficina de Gestión Pública y Autocontrol, el cual dirige la evolución del sistema de información.

Admisión del usuario y acceso a los servicios: tal como se mencionó en el anterior punto, se crearon y socializaron flujogramas de admisión al usuario para cada uno de los servicios por centros de atención.

A partir de la Información obtenida por el SIEF, se formuló, aprobó y está en ejecución el proyecto de mejoramiento de la información sobre sistema general de seguridad social en salud, que se materializa en una nueva relación del usuario y la institución a través de la incorporación de trece guías de atención al usuario. Este proyecto se financia con recursos del Fondo de Desarrollo de la localidad Rafael Uribe Uribe.

Nuevas prácticas de auditoría pre y pos: con la información obtenida del SIEF, se desarrolló un nuevo proceso de auditoría pre y pos, que ha permitido a la institución la disminución de los porcentajes de glosa. Ésta es una herramienta de gestión para el mejoramiento continuo de los procesos a través del análisis y la evaluación permanente de la situación o del grado de avance en el que se encuentra cada uno de los centros de atención, realizado con base en parámetros que se convierten en el punto de mira al cual se debe llegar en el desarrollo de las actividades. Ese instrumento permite:

- Evaluar permanentemente la gestión para detectar las fortalezas y debilidades en los procesos de contratación, facturación y prestación del servicio.
- Ajustar los procesos, identificando inconvenientes y problemas a la luz de las condiciones de normalidad planteadas, permitiendo establecer compromisos y tareas para mejorar puntos débiles.
- Diseñar un plan continuo de capacitación y asistencia técnica para apoyar el mejoramiento de estos procesos.
- Evaluar el desempeño de funcionarios dentro del proceso.

Cultura en la generación de informes: la herramienta permite compilar la producción y la facturación, combinar datos y gráficas para visualizar de manera general y específica la situación de la entidad, haciendo que los informes de gestión sean más comprensibles y exactos.

A partir del aporte de información del SIEF se normaliza la gestión de cartera en cuanto a su control y cobro respectivo, generando informes consistentes y oportunos para la toma de decisiones.

Autocontrol: el sistema permite al usuario verificar el estado actual (en tiempo real), identificar errores, ausencia de datos y la validación entre los servicios facturados y los prestados.

Archivo: se elimina el proceso de transporte y envío, entre los centros y la sede administrativa, de documentos fuente, al igual que el almacenamiento de los mismos, lo que eliminó los riesgos de perdida de información y liberó espacios útiles de trabajo.

En forma permanente permite generar listados compilados por pagador y centro de atención, de forma ascendente por fechas de prestación de servicios que facilitan la consulta, organización y archivo de aproximadamente 40.000 facturas y 10.000 formatos de registro, factor que ahorra el uso de tiempo y espacio.

Mercadeo: el instrumento contribuyó al mejoramiento de los procesos de contratación y de las relaciones y expectativas de los clientes corporativos y los usuarios, que se reflejan en los actuales volúmenes de producción de servicios con ingresos cada vez mayores, permitiendo modelos administrativos centrados en la satisfacción de las necesidades.

Modelos eficientes de información, como el SIEF, proporcionan herramientas que facilitan el control de gestión, mejoran el clima organizacional, garantizan la conservación de la memoria institucional y aseguran procesos de seguimiento y autocontrol para la toma acertada de decisiones que permiten la autosostenibilidad sin desmedro de la rentabilidad social.

Potencial de réplica a otras entidades

Las condiciones de las empresas del sector, al igual que los requerimientos de información por parte de los entes externos, son similares por lo cual los procesos realizados son fácilmente replicables. El aplicativo de facturación, fuente inicial de datos, es la herramienta con la que cuentan la mayoría de los hospitales del Distrito. Por último, las tecnologías y los procesos aplicados y desarrollados son fácilmente replicables y adaptables a cualquier institución de salud, por las condiciones de estructura orgánica similar (más adelante este tema se amplía en la exposición de las condiciones técnicas, económicas y sociales que sustentan la experiencia).

TABLA 14
COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN

Costos del SIEF por fases en la implementación	
Fase de implementación	Costo
Fase I: base de datos de prueba	\$2'000.000
Fase II: instrumentos de captura, procesos de capacitación e instalación en los centros	\$12'600.000
Fase III: etapa de validación	\$4'495.000
Fase IV: mejoramiento y ajustes	\$3'000.000
Fase V: desarrollo y modificación de reportes e indicadores	4'495.000
Fase VI: se inicia mantenimiento del sistema	No aplica
Total costos	\$26'590.000

Nota: no se incluyen costos de hardware, cableado estructurado, ni desarrollo ya que se utilizan los recursos tecnológicos y el talento humano existentes.

TABLA 15
TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN

Fase de implementación	Tiempo	Recursos involucrados
Fase uno: base de datos de prueba	Un (1) mes abril/2001	Un (1) ingeniero de sistemas
Fase dos: instrumentos de captura, procesos de capacitación e instalación en los centros	Un (1) mes mayo/2001	Un (1) ingeniero de sistemas. Dos (2) técnicos en sistemas. Tres (3) informadoras de salud. Actualización de equipos
Fase tres: etapa de validación	Un (1) mes junio/2001	Grupo SIEF, ⁹ subgerente de servicios de salud. Ingeniero de sistemas Una (1) informadora de salud
Fase cuatro: mejoramiento y ajustes	Tres (3) meses julio a septiembre /2001	Ingeniero de sistemas Una (1) informadora de salud

⁹ Integrantes: ver anexo.

Fase de implementación	Tiempo	Recursos involucrados
Fase cinco: desarrollo y modificación de reportes e indicadores	Tres (3) meses octubre a diciembre/2001	Subgerente de servicios de salud. Ingeniero de sistemas. Una (1) informadora de salud
Fase seis: se inicia mantenimiento del sistema	A partir de diciembre de 2001	Un (1) Técnico en sistemas
Total tiempo	Nueve (9) meses	

Condiciones técnicas

- Es una aplicación dinámica que mediante pequeños ajustes facilita la adaptación a las condiciones normativas.
- Se desarrolla con base en herramientas conocidas de fácil manejo (Access 2000).
- La plataforma de trabajo o sistema informativo (Windows 95 o posterior) es de uso común en las entidades del sector salud.

Condiciones económicas

- No requiere inversiones de gran envergadura para mantener actualizado el Software de base, al estar incluido dentro del Office 2000 profesional.
- Las inversiones para realizar los ajustes técnicos del sistema son de bajo costo.
- El mantenimiento técnico del sistema es económico porque es realizado por el personal de la institución.

Condiciones sociales

- La herramienta facilita hacer la medición del cumplimiento del objeto social, que en este caso se dirige a la satisfacción de las necesidades de salud de la población vulnerable.
- El análisis de la información obtenida a partir del sistema permite la creación, adaptación o modificación de modelos de atención acordes al perfil epidemiológico de la población de las localidades objeto.

- La evaluación dinámica del proceso de atención del usuario permite medir en forma constante los niveles de satisfacción, fortalece la relación comunidad-paciente-entidad, y se gana posicionamiento en el mercado.

FUENTES PARA LA VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Aplicativo SIEF, Sistema de Información de Estadística y Facturación, disponible para la consulta en el área de sistemas y estadística y en los trece puntos de atención del Hospital Rafael Uribe Uribe.

- Informes de gestión de procesos outsourcing de facturación, disponibles para consulta en el archivo de la Oficina de Gestión Pública y Autocontrol.
- Actas de Comité Directivo disponibles para consulta en archivo de gerencia.
- Plan de Desarrollo 2001-2003, disponible para consulta en archivo Oficina de Planeación.
- Proceso de selección de personal de facturación, disponible para consulta en archivo del área de facturación.
- Manual de procesos y procedimientos de facturación, disponible para consulta en archivo del área de facturación.
- *Manual de procesos y procedimientos de atención al usuario*, disponible para consulta en archivo de la Oficina de Atención al Usuario y Participación Social.
- Manual de procesos y procedimientos de admisiones y prestación de servicios, disponible para consulta en archivos de las Oficinas de Atención al Usuario y Gestión Pública y Autocontrol.
- Manual de indicadores de gestión, disponible para su consulta en la Oficina de Gestión Pública y Autocontrol.
- Informes mensuales de estadística e indicadores de producción 2001-2002, disponibles para su consulta en el archivo de la subgerencia de servicios de salud y la Oficina de estadística.
- Informes mensuales de facturación e indicadores de ingresos 2001-2002, disponibles para su consulta en el archivo de facturación.
- Proceso de auditoría de historias clínicas, disponible para consulta en archivo de la subgerencia de servicios de salud.

- Informe de intervención de entidades externas, disponible para su consulta en el archivo del área de facturación.
- Registros de planta de personal y relación de contratos de prestación de servicios, disponibles para consulta en los archivos de las oficinas de Talento Humano y Jurídica.
- Resultados de encuestas de satisfacción al usuario 2001-2002, disponibles para su consulta en el archivo de la Oficina de Atención al Usuario y Participación Social.
- Estados de cartera 2001-2002, disponibles para su consulta en el archivo del área de cartera.

REFERENCIAS

Ministerio de Salud. Resolución 3374 de diciembre de 2000.

Silberschatz A, Korth, HF, Sudarshan S. Fundamentos de bases de datos, 3^a edición, McGraw-Hill; 1998.

Luque Ruiz I, Gómez-Nieto MA. Diseño y uso de bases de datos relacionales. Editorial Ra-ma; 1997.

Simpson A, Olson E. La Biblia de Access para Windows 95. Anaya Multimedia; 1996.

GUÍA PARA LOS AUTORES

INTRODUCCIÓN E INSTRUCCIONES GENERALES

La revista *Investigaciones en seguridad social y salud* publica artículos originales, revisiones, comentarios y correspondencia respecto a los artículos publicados y a temas de interés general en el campo de investigación en salud pública que sean pertinentes para la ciudad de Bogotá, D.C. Se dará prioridad a la publicación de las investigaciones patrocinadas por la Secretaría.

Las políticas de la revista para la preparación y consideración de manuscritos se ajustan a los "Requerimientos Uniformes para Manuscritos Sometidos a Revistas Biomédicas", publicados por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. JAMA 1997;277:927-34 o N Eng J Med 1997;336:309-15).

Con el objeto de evitar duplicación de publicaciones, la revista *Investigaciones en seguridad social y salud* de la Secretaría Distrital de Salud considerará únicamente artículos que no hayan sido publicados previamente, ni en parte ni en su totalidad, y que no se encuentren simultáneamente en consideración para publicación por otras revistas. Esta política no impide el envío de manuscritos que hayan sido rechazados por otras revistas ni el reporte completo de investigaciones que hayan sido presentadas en congresos científicos, en forma oral o de carteles, y sobre las cuales se pueda haber publicado un resumen. Como se describe más adelante, en la carta que debe acompañar al manuscrito se solicita al autor hacer explícito este punto.

DIRECCIÓN DE CONTACTO Y ENVÍO DE MANUSCRITOS

Los manuscritos deben ser enviados a:

Editor

Revista *Investigaciones en seguridad social y salud*

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C.

Calle 13 No. 32-69, tercer piso, Bogotá-Colombia

Se deben enviar por correo un original y dos copias del manuscrito impresas en papel, junto con una copia en formato electrónico, preparadas de acuerdo con las instrucciones que se describen más adelante. No se acepta el envío de ningún manuscrito por facsímil. La recepción de un manuscrito no implica obligación para su publicación ni compromiso respecto a la fecha de publicación del mismo. Los autores deberán conservar copias de todo el material enviado. La revista no asume responsabilidad por material extraviado durante el proceso de publicación. No se devolverá ningún material a los autores.

DERECHOS DE AUTOR

Antes de la publicación de un manuscrito en la revista de *Investigaciones en seguridad social y salud* los autores deben firmar un acuerdo cediendo los derechos de publicación de dicho artículo a la revista. Los autores pueden emplear su propio material en otras publicaciones si se reconoce que la revista fue el sitio de publicación original. Por otra parte, los editores y la Secretaría Distrital de Salud no aceptan ninguna responsabilidad por las opiniones o los juicios de los autores en sus contribuciones.

PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS SUJETOS QUE PARTICIPAN EN LA INVESTIGACIÓN

Los autores deberán mencionar en su manuscrito que un Comité de Investigaciones aprobó el estudio que se pretende publicar, y el consentimiento informado de los sujetos para su participación (si éste aplica). Se sugiere que los autores sigan las recomendaciones de la Declaración de Helsinki (World Medical Association. Declaration of Helsinki. JAMA 1997;277:925-6), del Consejo de Organizaciones Internacionales de Cien-

cias Médicas (Council for International Organizations of Medical Sciences. International guidelines for ethical review of epidemiological studies. Geneva: CIOMS, 1993) y de la Organización Mundial de la Salud [(Organización Mundial de la Salud. Normas éticas internacionales para las investigaciones biomédicas con sujetos humanos. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1996 (publicación OMS No. 563)] al respecto. Adicionalmente se deben tomar precauciones para garantizar el derecho de los participantes a la confidencialidad, evitando cualquier información que permita su identificación en el texto, las tablas y las figuras.

AUTORÍA

Todas las personas designadas como autores deberán calificar para ello. Cada autor debe haber participado suficientemente en el trabajo para asumir responsabilidad pública por el contenido de lo publicado. El orden y los créditos de la autoría deben ser decididos por los autores con base en sus contribuciones para a) concebir y diseñar el estudio, o analizar e interpretar los datos, b) trabajar en el borrador del manuscrito o revisar crítica e intelectualmente su contenido, y c) aprobar el contenido del manuscrito final. Todas estas condiciones deben cumplirse para calificar como autor. Participar únicamente en la búsqueda de la financiación, en la recolección de la información o en la supervisión del grupo de investigación no justifica autoría. El orden de los autores deberá establecerse mediante una decisión conjunta de todos los coautores.

CARTA DE ENVÍO

Todo manuscrito debe venir acompañado por una carta firmada por el autor principal en la que se especifique claramente que el material no ha sido publicado ni se encuentra siendo considerado para publicación por otra revista, y que el manuscrito ha sido revisado por todos los autores. En esta carta también se debe especificar el nombre del autor responsable de la correspondencia, indicando su dirección, teléfono, facsímil y dirección de correo electrónico.

PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO

Los manuscritos deberán enviarse en papel bond blanco tamaño carta (216 x 279 mm, 8.5 x 11 pulgadas), mecanografiados en una sola cara

de cada página. Los márgenes deben ser de 2.5 cm. No se deben emplear sangrías para el comienzo de nuevos párrafos. Se debe emplear doble espacio en todo el manuscrito, incluyendo la página del título, el resumen, el texto, los agradecimientos, las referencias, las tablas individuales y las leyendas de las figuras. Coloque dos dobles espacios después del título, los encabezados y los párrafos. Todas las páginas deberán ir numeradas secuencialmente en la esquina superior derecha; la página del título debe corresponder a la número 1. El tipo de letra debe ser de buena calidad (se sugiere Times New Roman o Arial) empleando fuente de 12 caracteres por pulgada. Adicionalmente se debe enviar una copia en formato electrónico, empleando un disco de 3.6 pulgadas escrito en Microsoft Word, que debe corresponder a la enviada en papel. El disco debe marcarse con el título del manuscrito, indicando además el tipo de computador empleado (PC o Apple Macintosh).

La máxima longitud de los artículos, incluyendo las tablas, las figuras y las referencias, será de 30 páginas para artículos originales o revisiones de tema y de seis páginas para comentarios y cartas. Los manuscritos deben ensamblarse en la siguiente secuencia: página del título, resumen, texto, agradecimientos, referencias, tablas, figuras y leyendas para las figuras. Cada una de estas secciones debe comenzar en una página separada.

Página del título. Esta página deberá incluir el título del manuscrito (conciso pero informativo, de no más de 80 caracteres de longitud), los nombres y apellidos de los autores seguidos de su grado académico (ND, MD, MSc, MPH, PhD, etc.) más alto y de los nombres de los departamentos y de las instituciones dentro de los que desarrollaron el trabajo. En esta página también se debe especificar el nombre del autor responsable de la correspondencia, indicando su dirección, teléfono, fax y dirección de correo electrónico, así como el nombre y la dirección del autor a quien se deben enviar las solicitudes de reimpresos.

Resumen. Todo manuscrito (excepto las cartas) deberá contener un resumen de no más de 250 palabras. Los resúmenes de los manuscritos que reporten resultados de investigaciones serán preparados en formato estructurado de acuerdo con las siguientes secciones: antecedentes, objetivos, metodología (diseño, población y muestra, variables, análisis), resultados y conclusiones. Para las revisiones de tema las secciones son: antecedentes, tema y conclusiones. Al final de esta página se deben incluir entre tres y cinco palabras clave que se utilizarán para construir el

índice anual. Se sugiere que éstas correspondan a los Encabezados de Temas Médicos (Medical Subject Heading-MeSH) de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Estos términos pueden consultarse en la edición anual del Index Medicus o a través de la internet (www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/).

Texto. La tercera sección del manuscrito corresponde al texto del mismo. Para las publicaciones originales que reportan resultados de investigaciones el texto debe dividirse en introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones. Las secciones de los artículos de revisión de tema son introducción, desarrollo del tema y conclusiones.

La sección de introducción resume las bases racionales para el estudio y establece el propósito o los objetivos de la investigación. Se deben mencionar sólo las referencias pertinentes sin incluir datos o conclusiones del trabajo que se reporta.

La sección de metodología describe aquélla utilizada en la investigación. Debe prepararse teniendo en mente que se busca describir; de forma tan concisa como sea posible, todos los detalles del trabajo como para permitir su duplicación por los lectores. Por tanto, debe mencionarse el diseño del estudio, la ubicación geográfica y temporal de la investigación, las características y los mecanismos de selección de la población, las intervenciones que se emplearon, la definición de las principales variables del estudio, los métodos utilizados para medirlas y las técnicas estadísticas para resumir y analizar la información. Si se emplean técnicas establecidas no es necesario describirlas totalmente, bastan las referencias correspondientes. Se deben mencionar los aparatos utilizados con el nombre del fabricante y su dirección entre paréntesis. Si se emplean medicamentos éstos deben identificarse precisamente empleando sus nombres genéricos, las dosis y las vías de administración.

Los resultados deben presentarse en una secuencia lógica en el texto, comenzando con lo más general y siguiendo con lo más específico, y ordenándolos según la secuencia de los objetivos de la investigación. En el texto no se deben repetir los datos que aparecen en las tablas o las figuras.

La discusión hace énfasis en los aspectos más novedosos e importantes de la investigación sin repetir la información presentada en las secciones precedentes. Esta sección también debe discutir las principales fortalezas y debilidades del trabajo, mencionando el efecto que estas últimas pueden tener sobre los resultados, así como la comparación de los hallazgos con los de investigaciones similares, explorando las razones para

las semejanzas y las diferencias. Por último, los autores deben mencionar las implicaciones que sus hallazgos pueden tener para la práctica y para la investigación futura.

Las conclusiones se presentan de manera breve y en concordancia con los objetivos, evitando extrapolaciones que no tienen soporte en los datos del estudio. Se deben evitar conclusiones sobre beneficios económicos a menos que el manuscrito incluya datos y análisis económicos formales. Igualmente, se debe evitar emitir conclusiones definitivas cuando se reportan los hallazgos preliminares de una investigación. Se pueden mencionar las nuevas hipótesis de investigación que se derivan de los datos siempre y cuando se les identifique claramente como tal. Cuando sea apropiado se pueden incluir recomendaciones.

Agradecimientos. En esta sección los autores pueden incluir una o más menciones respecto al reconocimiento al apoyo financiero o técnico recibido para la investigación, y a las contribuciones intelectuales que requieren reconocimiento pero que no califican para autoría (por ejemplo, asesoría científica o revisión crítica de la propuesta o del manuscrito). En un párrafo separado de esta sección los autores deben mencionar si existen potenciales conflictos de interés, tales como relaciones con la industria (por empleo, consultorías, propiedad de acciones, honorarios o peritazgos, presentes en el autor o en sus familiares cercanos), relaciones personales, cargos académicos o institucionales o posiciones intelectuales que puedan influir en sus juicios respecto a las conclusiones del manuscrito.

Referencias. Las referencias deben numerarse secuencialmente de acuerdo con el orden en el que son mencionadas en el texto. Identifique las referencia en el texto, las tablas y las figuras con números arábigos entre paréntesis. Emplee el estilo mencionado abajo, que corresponde al sugerido por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos y que ha sido adoptado por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Liste los primeros seis autores seguidos de la abreviatura et al. Las referencias deben presentarse en el idioma original de la fuente de donde provienen. Los títulos de las revistas deberán abreviarse según el estilo del Index Medicus, que puede consultarse en las fuentes mencionadas antes para los términos MeSH. Evite incluir en las referencias resúmenes de congresos. Las referencias sobre manuscritos aceptados pero aún no publicados deberán designarse como "en prensa". Los autores deben

obtener permiso escrito para citar la información de tales publicaciones. Evite también citar "comunicación personal" a menos que ésta provea información esencial no disponible en fuentes públicas; en este caso se debe mencionar en el texto en paréntesis el nombre de la persona y la fecha. Los autores deberán tener copia escrita de dicha información.

Los siguientes son ejemplos de los tipos de referencias más comunes.

• *Artículo estándar en revistas*

Madico G, Gilman RH, Jabra A, Rojas L, Hernández H, Fukuda J, et al. The role of pulse oximetry. Its use as an indicator of severe respiratory disease in Peruvian Children living at sea level. Arch Pediatr Adolesc Med 1995;149:1259-63.

• *Organización como autor de artículos de revistas*

Committee on Quality Improvement. Subcommittee on Urinary Tract Infection. American Academy of Pediatrics. Practice parameter: the diagnosis, treatment and evaluation of the initial urinary tract infection in febrile infants and young children. Pediatrics 1999;103:843-52.

• *Libro*

Thomasma DC, Kushner T, editores. Birth to death. 1ra ed. Cambridge: Cambridge University Press; 1996.

• *Capítulo en un libro*

Wigodsky H, Hoppe SK. Humans as research subjects, en, Thomasma DC, Kushner T, editores. Birth to death. 1ra ed. Cambridge: Cambridge University Press; 1996: 259-69.

• *Reporte científico o técnico*

Programme for the Control of Acute Respiratory Infections. Oxygen therapy for acute respiratory infections in young children in developing countries. Geneva: World Health Organisation, 1993. WHO/ARI/93.28.

Para información sobre la forma correcta de citar otras fuentes (artículos sin autor, artículos en suplementos o en partes, retracciones, reportes de conferencias, disertaciones, artículos de periódicos, mapas, diccionarios o material electrónico) se puede consultar los "Requerimientos Uniformes para Manuscritos Sometidos a Revistas Biomédicas" mencionados previamente.

TABLAS Y FIGURAS

Cada tabla debe imprimirse a doble espacio en una página separada. Las tablas deben numerarse secuencialmente en el orden en que se citan en el texto y cada una debe tener un título breve centrado en la parte superior. Nombre cada columna de la tabla con un encabezado breve o con una abreviatura. No separe las columnas con líneas verticales en el cuerpo de la tabla. Coloque todas las explicaciones como notas al pie de la tabla, no en el encabezado. Explique en las notas al pie de la tabla todas las abreviaturas y los símbolos utilizados. Para las notas al pie utilice los siguientes símbolos en secuencia: *, †, ‡, §, ¶, **, ††, ‡‡, etc. Verifique que cada tabla se mencione en el texto.

Las figuras deben ser numeradas consecutivamente de acuerdo con el orden en el que se mencionan en el texto. Si la figura ha sido publicada previamente se debe anexar el permiso escrito del dueño de los derechos editoriales para la reproducción. Envíe el número requerido de figuras para cada copia del manuscrito. Éstas deberán ser dibujadas profesionalmente o corresponder a fotografías. El tamaño recomendado corresponde a 127 x 178 mm. Las letras, los números y los símbolos empleados en las figuras deberán ser suficientemente claros para que sean legibles aun en caso de reducción del tamaño de la figura durante la publicación. Cada figura deberá tener adherido en el revés un sello con el número de la figura. Las leyendas deberán escribirse en una página separada para cada figura, a doble espacio. No escriba en la parte posterior de la figura nada diferente al número. No doble las figuras ni las monte en marcos de cartón.

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

Utilice sólo las abreviaturas aceptadas y reconocidas. Evite emplearlas en el título o en el resumen. El término completo deberá preceder a la abreviatura entre paréntesis la primera vez que ésta se utiliza en el texto, a menos que corresponda a una unidad estándar de medida.

UNIDADES DE MEDIDA

Las medidas de talla, peso, volumen y temperatura deberán reportarse en unidades del sistema métrico y en grados Celsius. La presión arterial debe reportarse en milímetros de mercurio. Todas las medidas hematológicas y químicas deben reportarse empleando el sistema métrico del Sistema Internacional de Unidades (SI).

LISTA DE CHEQUEO

- Carta de envío firmada por el autor principal especificando que el manuscrito a) no ha sido publicado y b) ha sido revisado por todos los autores; datos para correspondencia.
- Página con el título.
- Resumen según formato estructurado.
- Texto con las secciones correspondientes escrito a doble espacio
- Agradecimientos y mención de conflictos de interés.
- Referencias (precisión, estilo y numeración correctos).
- Tablas (en páginas separadas, numeradas, con título y notas al pie)
- Figuras (numeradas, con las leyendas en páginas separadas).
- Original y dos copias impresas de todo el material.
- Versión en disco de 3.6 pulgadas escrito en Microsoft Word equivalente a las copias en papel. Disco marcado con el título del manuscrito y el tipo de computador empleado.

