Revista Facultad de Salud - RFS Enero - Junio 2010 • Universidad Surcolombiana • Neiva - Huila
Vol. 2 Nro. 1 - 2010: 51-57

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Claribel Arias Peña, Angélica Díaz**, Isaías Andrade****

EVALUACIÓN DE LOS ATRIBUTOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA DURANTE EL 2008

Evaluation of the surveillance system attributes in public health in the Department of Huila in 2008

Fecha de recibido: 9 de abril de 2010 • Fecha de aprobación: 30 de mayo de 2010

Resumen. Con el objetivo de evaluar el cumplimiento de los atributos del sistema de vigilancia epidemiológica del departamento del Huila, se realizó un estudio de tipo descriptivo evaluativo, de corte transversal, al sistema SIVIGILA durante el año 2008; se incluyeron 43 Unidades Primarias Generadoras de Datos. Se evaluó el cumplimiento de seis de los atributos propuestos por la Organización Mundial de la Salud, a saber: simplicidad, aceptabilidad, flexibilidad, integralidad, valor predictivo positivo y sensibilidad, aplicando una metodología desarrollada en Cuba y adaptada para este estudio, que consiste en la aplicación de un cuestionario para probar el valor predictivo positivo y la sensibilidad de tres eventos de vigilancia en salud pública: dengue clásico y hemorrágico, tuberculosis pulmonar y extrapulmonar y accidente ofídico.

Los datos fueron depurados y procesados en Excel. Se buscaron proporciones con su respectivo intervalo de confianza para evaluar significancia estadística, indicadores, tabla de 2x2 y concordancia aplicando la prueba Kappa.

Los resultados encontrados fueron: solamente el 14% de las instituciones considera el sistema simple, el 56% cree cumplir con el atributo de aceptabilidad, el 30% encuentra el sistema flexible, el 56% califica como "regular" el atributo de integralidad, los atributos de sensibilidad y VPP son muy deficientes para la mayoría de los eventos vigilados y no hay concordancia en los sistemas de registros de atención de salud y SIVIGILA.

Palabras clave: SIVIGILA, atributos vigilancia, evaluación sistema vigilancia, Huila.

Abstract. Descriptive, evaluative and cross-sectional study on the SIVIGILA system was carried out aiming at assessing the attributes compliance of the epidemiologic surveillance system in the Department of Huila in 2008. The study included 43 Data-generating Primary Units. It was evaluated the compliance of six attributes proposed by World Health Organization namely: simplicity, acceptability, flexibility, integrity, positive predictive value and sensitivity.

It was used a methodology developed in Cuba and adapted for this study, consisting of the application of a questionnaire and testing the positive predictive value and sensitivity of three events of public health surveillance: classic and hemorrhagic dengue, pulmonary and extrapulmonary; and ophidism accident.

* Correo electrónico: claribel_arias@hotmail.com
** Correo electrónico: angelicayuranidiaz@gmail.com
*** Correo electrónico: isaiasandrade38@yahoo.es

Data were refined and processed by using Excel. It was intended to have proportions with their respective confidence interval to assess statistical significance, indicators, table 2x2 and concordance by applying Kappa test.

The results were as follows: only 14% of institutions consider the system to be simple, 56% of them believe to meet the acceptability attribute, for 30% of them the system is flexible, 56% qualify as "regular" the attribute of integrality, the sensitivity and PPV attributes are very poor for most of the events monitored and there is no concordance in the health care record systems and SIVIGILA.

Key words: SIVIGILA, surveillance attributes, surveillance system assessment, Huila.

INTRODUCCIÓN

Los progresos en el concepto de la salud pública a nivel mundial y en nuestro país han traído consigo el desarrollo de la vigilancia epidemiológica, introduciendo nuevos enfoques y dirigiéndola hacia aspectos más amplios, que permitan una mejor efectividad y cobertura del sistema para la identificación de los eventos de interés en salud pública de las comunidades[1,2]. Así mismo el sistema de vigilancia que se estableció en cada país debe cumplir con el objetivo fundamental de proporcionar una información que sirva para el control de enfermedades[3,4].

La evaluación, como proceso de búsqueda de elementos que permitan emitir un juicio de valor sobre una actividad u objeto, requiere de un riguroso proceso de recolección de información, necesario para conformar un criterio lo más cercano posible a lo que se ha logrado o lo que realmente es con determinada actividad, con relación a lo que se debía lograr o ser. La evaluación, por lo tanto, es un procedimiento complejo, el cual ha sido abordado y desarrollado por numerosos autores y se concibe cada vez más como un proceso de análisis e investigación dirigido a estimar el valor y la contribución de cada tecnología sanitaria a la mejora de la salud individual y colectiva, teniendo en cuenta su impacto económico y social[1].

Es por esto que la evaluación de los sistemas de vigilancia permite realizar el mejor uso de los recursos de salud pública, certificando que estén bajo vigilancia solo los programas importantes y que los sistemas funcionen eficientemente[6,7]. En Colombia las investigaciones de este tipo han sido muy pocas; en la región huilense son nulas. Con base en este vacío de conocimiento evidente en la región y con el deseo de contribuir al seguimiento de las acciones implementadas para el control y erradicación de las enfermedades de interés en salud pública es que se han definido en los objetivos del sistema.

En la actualidad los 37 municipios del departamento del Huila han implementado el Sistema de Vigilancia de Salud Pública SIVIGILA. Esta investigación tiene como objetivo evaluar el cumplimiento de los atributos de simplicidad, aceptabilidad, flexibilidad, integralidad, sensibilidad y valor predictivo positivo del sistema de vigilancia epidemiológica en el departamento; se plantea conocer qué tan efectiva fue esta vigilancia en el departamento del Huila durante el año 2008.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación es de tipo descriptivo, evaluativo de corte transversal. Consistió en aplicar en 43 Unidades Primarias Generadoras de Datos del departamento del Huila un método para realizar la evaluación del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, SIVIGILA; se enfocó en medir el proceso de seis de los atributos básicos de un sistema de vigilancia para que se considere efectivo: simplicidad, aceptabilidad, flexibilidad, integralidad y calcular la sensibilidad y el valor predictivo positivo para tres eventos de interés en salud pública en el sistema de vigilancia en el departamento del Huila en el 2008, que cuenta con 83 Unidades Primarias Generadoras de datos activas. Para realizar el estudio se aplicó un cuestionario hecho para el país de Cuba, con una serie de preguntas que responden a los diferentes atributos del sistema de vigilancia. El estudio se realizó a 43 instituciones escogidas por conveniencia, aprovechando su asistencia a una convocatoria realizada por el grupo de vigilancia en salud pública de la Secretaría de Salud Departamental; esto se determinó así debido a que a esta reunión asisten los coordinadores de la vigilancia de cada Institución Prestadora de Servicios de Salud con el sistema de vigilancia implementado. Se realizó una prueba piloto para valorar la confiabilidad y validez del cuestionario, y para detectar los posibles sesgos de medición con el fin de corregirlos. Se entregó a cada asistente representante de cada institución el cuestionario, el cual fue respondido registrando solamente el nombre de la institución como identificación; de acuerdo con el cuestionario, cada respuesta a cada pregunta se califica con un 0 y 1 (Anexo 1).

Para evaluar los atributos cuantitativos, sensibilidad y el VPP se utilizó el sistema SIVIGILA como herramienta para el reporte de vigilancia y se contrastó con el sistema de registro individual de prestación de servicios en salud (RIPS) como modelo de referencia; se calificaron por medio de proporciones con su respectivo intervalo de confianza para evaluar significancia estadística, indicadores, tabla de 2x2 y concordancia aplicando la prueba Kappa, según el esquema que se muestra en la Figura 1.

		RIPS	
		+	-
SIVIGILA	+	a	b
	-	c	d

Figura 1. *Esquema de evaluación de los atributos de sensibilidad y VPP.*

Para evaluar los atributos se realizó el análisis de tres enfermedades: dengue (clásico-hemorrágico), tuberculosis (pulmonar-extrapulmonar) y accidente ofídico, por ser estas de mayor reporte y control en el sistema, tomando como "prueba de oro" los reportes de registro de atención en salud (RIPS) del departamento. En análisis se realizó para cada enfermedad a nivel departamental. El valor de la sensibilidad y el VPP se estimó como el promedio del índice calculado para cada enfermedad individual. Con respecto a los resultados se realizó el análisis a evaluar si el sistema cumple con el proceso de vigilancia en cuanto a los atributos evaluados. Para definir los resultados finales se determinó la puntuación de cada atributo evaluado; según el número de subítem se tendrá un total de la puntuación de cada una de ellas; a esto se asigna una calificación de acuerdo con los parámetros establecidos para su valoración según el esquema presentado en la Tabla 1.

Tabla 1. *Puntuación y calificación de atributos.*

Atributo del proceso	Total puntos	Mala	Regular	Buena
Simplicidad	12	0 a 6	7 a 10	11 a 12
Aceptabilidad	8	0 a 2	3 a 5	6 a 8
Flexibilidad	3	0 a 1	2	3
Integral	3	0 a 1	2	3
Funcionamiento		Deficiente	Regular	Bueno

Además se categorizaron las instituciones evaluadas en dos grupos clasificados como las de mayor y menor nivel, teniendo en cuenta su organización en el sistema de vigilancia, la población que atienden y el nivel de complejidad; a las de mayor nivel corresponden las IPS privadas y las IPS oficiales departamentales y municipales ubicadas en las cabeceras municipales con más población del departamento, y se encuentran en este grupo 15 instituciones; al menor nivel corresponden las de poblaciones con menor cantidad de habitantes, que comprenden 28 instituciones. Esto nos permite evaluar la operatividad de los atributos y comparar los resultados teniendo en cuenta la capacidad de las instituciones según su complejidad.

RESULTADOS

De acuerdo con los resultados obtenidos que se presentan en la Tabla 2, para los atributos de sensibilidad, aceptabilidad, flexibilidad e integralidad, se comprobó que el sistema es aceptable pero no simple; los usuarios consideran muy regular la integralidad, califican como malo la simplicidad y la flexibilidad; al analizar los resultados según las dos categorizaciones dadas a las instituciones, se halla que en cuanto a la calificación para el atributo de simplicidad no hay diferencia y es calificado igualmente malo, el atributo de aceptabilidad es calificado por las unidades

Tabla 2. *Resultado de la evaluación de los atributos de vigilancia en el departamento del Huila durante el 2008.*

Atributo/calificación	Bueno		Regular		Malo	
	%	I.C. 95%	%	I.C. 95%	%	I.C. 95%
Simplicidad	14	6,5-27,2	42	30,4-58,9	44	28,4-56,7
Aceptabilidad	56	41,1-69,6	40	26,4-54,4	5	1,3-15,5
Flexibilidad	30	18,6-45,1	26	14,9-40,2	44	30,4-58,9
Integralidad	26	14,9.40,2	56	41,1-69,6	19	9,7-32,6

notificadoras de mayor nivel como bueno, contrario a las de menor nivel que ninguna le da esta calificación; en cuanto al atributo de flexibilidad no se encuentran diferencias mayores entre las calificaciones dadas, tendiendo a considerar como regular la flexibilidad del sistema; cuando se compara la evaluación de la integralidad del sistema por las IPS de mayor y menor nivel del departamento se observa que los porcentajes fueron similares entre las categorías de bueno, regular y malo, mostrando una tendencia a considerar como "mala" la integralidad del sistema (ver figuras 2 y 3).

Para la evaluación de los atributos de sensibilidad y valor predictivo positivo, se encontró mayor dificultad, pues entre los registros de notificación y los de prestación de servicios de salud se hallaron datos muy diferentes. Los eventos de vigilancia evaluados fueron el dengue hemorrágico, dengue clásico, tuberculosis pulmonar, tuberculosis extrapulmonar y accidente ofídico, lo que arrojó valores de sensibilidad muy bajos en la mayoría de los casos e igualmente con el VPP, no hallándose concordancia entre los dos sistemas (ver Tabla 3).

DISCUSIÓN

Las instituciones encuestadas consideran que el sistema de vigilancia en salud pública no es simple en cuanto a su estructura y operación, igualmente lo califican de regular flexibilidad. En otros estudios realizados en nuestro país para evaluar el sistema de vigilancia se constató que el personal a cargo de la vigilancia en salud pública considera que el sistema en general no cumple con

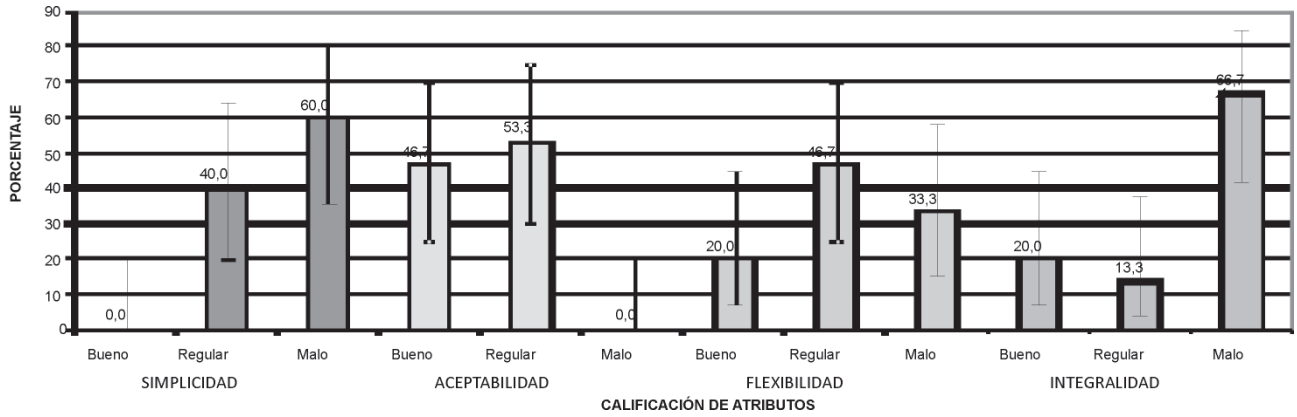

Figura 2. *Evaluación de los atributos de vigilancia en el departamento del Huila durante el 2008 de las UPGD de mayor nivel.*

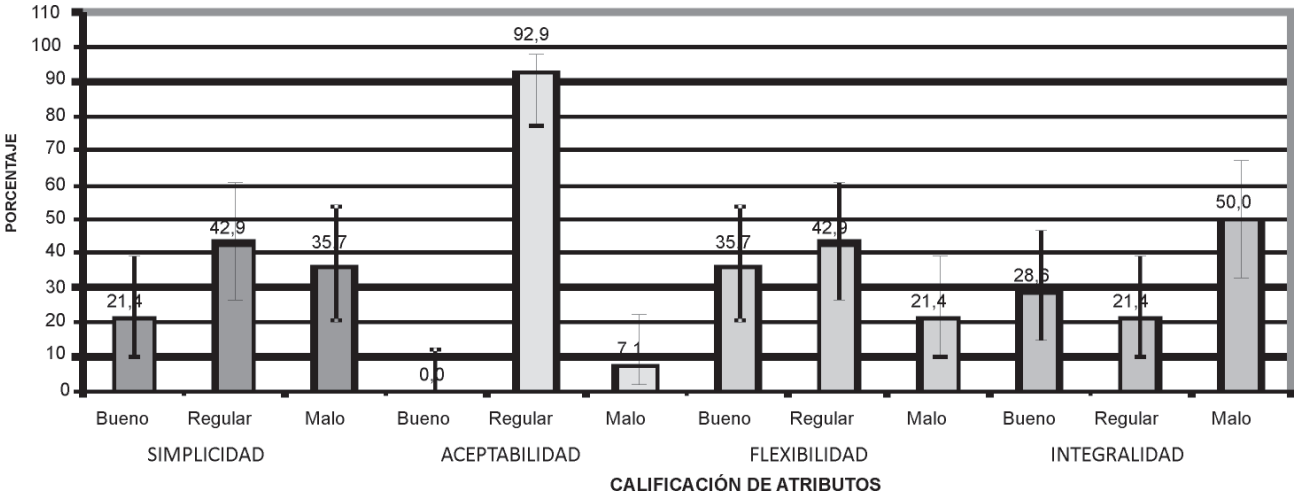

Figura 3. *Evaluación de los atributos de vigilancia en el departamento del Huila durante el 2008 de las UPGD de menor nivel.*

Tabla 3. *Resultado de la evaluación de los atributos de sensibilidad y VPP del sistema de vigilancia en el departamento del Huila durante el 2008.*

Evento	Sensibilidad %	VPP %	KAPPA		
			Valor	Z	P
Dengue hemorrágico	37,50	13,65	0,199323507	293,4376	<0.05
Dengue clásico	83,70	19,50	0,315761243	524,885403	<0.05
Tuberculosis pulmonar	50,00	20	0,28566119	411,18816	<0.05
Tuberculosos extrapulmonar	33,30	2,70	0,04937647	122,59473	<0.05
Accidente ofídico	62,50	11,50	0,193529042	347,871381	<0.05

el atributo de simplicidad ni flexibilidad[2]. Esto indica que el manejo del sistema resulta complejo y difícil su integración con los diferentes procesos que la vigilancia en salud pública requiere según los lineamientos emanados por las autoridades en salud de la Nación. La aceptabilidad de los usuarios frente a la participación en el sistema de vigilancia es buena y se evidencia en la voluntad que tienen tanto el personal como las instituciones en participar de las actividades que este requiere de forma eficiente y oportuna. La capacidad que tienen los usuarios del sistema de vigilancia para analizar los eventos de forma integral es regular, aún no ha logrado integrar todas las herramientas que este ofrece para realizar una cobertura integral en el manejo de los eventos de vigilancia en la comunidad.

La sensibilidad nos muestra la capacidad del sistema para identificar los casos ocurridos en la población; de los eventos evaluados, solamente dos, dengue clásico y accidente ofídico, aparecen con calificación medianamente alta, puede ser debido a que estos dos eventos son de diagnóstico clínico. El valor predictivo positivo proyecta la probabilidad de tener el evento dado que fue notificado por el SIVIGILA, indica la probabilidad de que se tenga el evento, si fue reportado por el sistema de vigilancia; los resultados encontrados son muy bajos. La evaluación Kappa nos indica que la concordancia del sistema de vigilancia y el registro de atención en salud es muy pobre; no se encuentra concordancia entre estos. Se sugiere, además, para el análisis, utilizar un procedimiento comparativo más exhaustivo de lo detectado por la vigilancia, para evaluar de una manera diferente los atributos, tal como lo es el método de captura-recaptura que se ha utilizado en otros estudios, evaluar las características de los eventos y evaluar la capacidad científica con la que cuentan las instituciones que reportan. Otra limitante, que acentúa lo apresurados que podemos ser al evaluar la sensibilidad, es que esta se basa en la relación que hay entre lo que se notifica por vigilancia epidemiológica y por los registros individuales de atención, lo que sugiere que los datos presentados en los RIPS deben garantizar también una alta confiabilidad, y encontramos en este caso que estos no cubren ni la totalidad de los eventos ni reúnen el 100% de los datos de morbilidad para un evento dado; esto debido también a las falencias en la información que debe ser suministrada constantemente, como su nombre lo indica, para cada atención individualizada, lo que sugiere que su complejidad es aun mayor y que requiere de más recurso humano para cumplir con los requisitos que conlleva.

Finalmente, a pesar de estos elementos planteados sobre el comportamiento de algunos atributos del sistema que limitan que tenga un funcionamiento óptimo, particularmente de la simplicidad y la integralidad, el sistema es útil para el cumplimiento de las actividades de vigilancia de eventos de salud relevantes y la aplicación de acciones oportunas; sin embargo, se plantea mejorar la calidad de la información suministrada en las fuentes, optimizar el recurso humano necesario para cumplir con las actividades de vigilancia epidemiológica, teniendo en cuenta todo lo que ello implica.

CONCLUSIONES

El sistema de vigilancia epidemiológica es complejo en cuanto a la información que requiere y las acciones inherentes al proceso de la vigilancia; el funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica en el Huila es regular de acuerdo con la evaluación de cada uno de los atributos, que demuestran que hay que mejorar el sistema en cuanto a simplicidad e integralidad. La información sobre la sensibilidad del sistema está directamente relacionada con la validez de los diferentes sistemas de información, para lo que convendría hacer una revisión de los RIPS

para que estos lleguen a ser una fuente confiable de comparación. Se evidencia que los participantes del sistema no están comprometidos con la realización de las actividades de recolección, difusión, análisis y comunicación de los datos procesados a partir del sistema de vigilancia, por lo que las instituciones deben incentivar el personal encargado de estas acciones y tener un programa de capacitación implementado por las UPGD y coordinado por las Secretarías de Salud Municipal y Departamental. La complejidad del sistema no permite que la información sea oportuna y suficiente para tomar decisiones; la Secretaría de Salud Departamental como ente regulador debe garantizar el cumplimiento de las acciones de manera eficaz, de acuerdo a sus lineamientos. El sistema de vigilancia permite incorporar nuevos eventos a vigilar de acuerdo con la situación de salud de un municipio y/o departamento, pero esta situación causa alteraciones al sistema convirtiéndolo en un proceso engorroso, que dificulta un funcionamiento ágil.

REFERENCIAS

1. Berdasquera D. La vigilancia en salud: Elementos básicos que debe conocer el Médico de Familia. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 2002;18:76-81.

2. Aldis, W. Health Security as a Public Health Concept: A Critical Analysis. *Revista Gerencia de Políticas en Salud* 2009;8:12-27.

3. Vélez A. El derecho a la salud: políticas públicas y percepción de actores y grupos de población: del papel a la realidad. Manizales 2008. *Hacia Promoción de Salud* 2009;14:68-92.

4. Batista R, Gandul L, Díaz L. Sistema de vigilancia de salud a nivel de la atención primaria. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 1996;12:150-164.

5. González E, Bastida R, *et al.* Evaluación de Vigilancia en Salud en algunas Unidades de Atención Primaria en Cuba. Ministerio de Sanidad y Consumo de España. *Revista Española de Salud Pública* 2001. 75.

6. Valenzuela BM. Estrategias para el enfrentamiento del cólera: La experiencia chilena desde una perspectiva de salud pública. *Revista Chilena de Infectología* 2010;27:407-410.

7. Valenzuela BM. Implementación de una red nacional para la vigilancia de resistencia de agentes patógenos a antimicrobianos según síndromes clínicos. *Revista Chilena de Infectología* 2003;20:119-125.

8. Morón L, Segura O, *et al.* Metodología de Evaluación del Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA). 2008. *Revista Informe Quincenal Epidemiológico. Instituto Nacional de Salud* 2008;14(4).

Anexo 1. Formato encuesta

Evaluación del proceso	Puntuación
Simplicidad	**SÍ(1) NO(0)**
1. ¿Son excesivos en cuanto a su cantidad o volumen: ¿Los datos a recoger? ¿Las fuentes de las que proceden dichos datos? ¿El número de requisitos y documentos a diligenciar para el reporte? ¿El tiempo global dedicado a las actividades del sistema?	
2. ¿Resultan complejos o engorrosos los elementos y actividades de vigilancia en cuanto a: ¿Tipo de datos? ¿Característica de las fuentes? ¿Métodos para la transmisión de los datos? ¿Forma de consolidar y analizar los datos? ¿Forma de difundir y comunicar los resultados?	
3. ¿Existen aspectos que complican y afectan la eficiencia del sistema, porque se observa: ¿Duplicidad de información? ¿Se recogen datos que no son analizados o utilizados? ¿Los distintos niveles y participantes recogen y analizan los datos sin intervenir?	
Aceptabilidad	**SÍ(1) NO(0)**
1. ¿Cumplen los participantes con las actividades del sistema? Recogida. Transmisión. Análisis. Comunicación.	
2. ¿Las actividades realizadas tienen la calidad requerida para garantizar la eficiencia del sistema? Rapidez. Regularidad. Suficiencia de datos.	
3. ¿La información que le brinda el sistema le resulta útil?	
Flexibilidad	**SÍ(1) NO(0)**
1. ¿Permite el sistema incorporar un nuevo grupo de datos para evaluar o vigilar un nuevo problema?	
2. ¿La introducción o modificación de algún elemento implicó alteraciones en la organización del sistema?	
3. ¿Algún cambio en el proceso de vigilancia resultó un gasto excesivo para el sistema?	
Integridad	**SÍ(1) NO(0)**
1. ¿Reconoce el sistema todos los factores que influyen en los problemas detectados o de atención médica?	
2. ¿Están preparados los participantes del sistema para actuar con el enfoque integral?	
3. ¿Son abordados los eventos de salud en el individuo, la familia y la comunidad?	

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE SALUD