

# MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DIRECCION NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA

PROPUESTA PARA:

## SISTEMA DE ALERTA EPIDEMIOLOGICA

Dr. Juan Proaño Narváez  
Jefe, Unidad de Análisis, Evaluación e Información Epidemiológica

Dra. Catherine Guillemard  
Co-directora Europea, PROCED

### INTRODUCCION:

En el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, no existe un sistema de información estructurado, que integre en sí a los subsistemas que proveen algún tipo de información sobre la situación de: 1. La vigilancia epidemiológica de diferentes tipos de eventos, procesos, hábitos, condiciones saludables, factores de riesgo de enfermedades; 2. La producción y productividad de los diferentes tipos de servicios sanitarios; 3. El flujo permanente de los técnicos y funcionarios del Ministerio de Salud, que permita conocer su movilidad; 4. El grado o nivel de preparación de los diferentes recursos humanos, así como su proceso de actualización; 5. Las actividades programadas de acuerdo a las estrategias planteadas en los planes de los diferentes niveles de la estructura organizacional; 6. La programación y ejecución presupuestaria por diferentes tipos de fuentes, grupos de gasto, rubros, proyectos y actividades.

Un sistema de información globalizador, abarcativo, que provea información discriminada a los niveles centrales de la estructura para el conocimiento de la globalidad y la toma de decisiones; y que se alimente de los niveles locales (provinciales, áreas de salud, unidad de atención). El mismo sistema de información podría proveer información desglosada a los niveles provinciales, locales y comunitarios de la estructura organizacional.

En este contexto, la producción de la información para el conocimiento aproximado de la realidad de la salud y la enfermedad (es) en una unidad espacial y en una unidad de tiempo definida, se conoce en el Ecuador, como "vigilancia epidemiológica". Históricamente se han diferenciado tradicionalmente, varios subsistemas de vigilancia epidemiológica de enfermedades: 1. Subsistema de notificación semanal obligatoria de casos confirmados, que luego se transformaría en "EPI —2" con una frecuencia mensual; 2. Subsistema de notificación diario de los casos de sospecha, cuya confirmación les posibilita ingresar en el sistema de casos confirmados, este en la actualidad se conoce como "EPI — 1"; 3. Múltiples subsistemas de información y vigilancia epidemiológica sobre diferentes tipos de actividades que se cumplen a lo interno de los "programas de control de enfermedades" y que en determinado momento se los ha denominado como "paralelos" o también "especiales", estos alimentan también al EPI-2, apenas con una parte de su información.

En 1993, se decide en el Ministerio de Salud y concretamente en la Dirección de Epidemiología de aquel entonces, con el asesoramiento de la OPS/OMS, realizar una serie de transformaciones a los subsistemas de vigilancia epidemiológica, lo que implicó una serie de cambios.

En la actualidad, se considera que hay una serie de limitaciones para el funcionamiento efectivo y eficiente, que reducen el impacto que se podría haber perseguido:

1. Eliminación de los códigos internacionales de las enfermedades sujetas a vigilancia y por tanto la desaparición de las definiciones de caso estandarizadas o "gold standards";

2. Baja representatividad del sistema, en el contexto nacional, aunque en el nivel provincial, podría considerarse en ciertos casos, como aceptable;

3. Agrupación inadecuada de las enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica confirmada mensual dentro de los formatos del EPI-2, verbigracia: la epilepsia aparece como una enfermedad del grupo del "comportamiento humano", las infecciones hospitalarias o nosocomiales en el grupo de las "enfermedades laborales" y como parte de las "enfermedades crónicas" a los accidentes de diferente índole; la teniosis que se la identificaba como teniosis spp. ha pasado a ser "teniosis solium", sin que haya condiciones para ese tipo de diagnóstico, en fin;

4. Se evidencia un criterio antitécnico en la estructuración de los instrumentos del sistema, situación que fuera cuestionada por la Dirección de Planificación en el mismo momento que se definía el nuevo sistema (en 1993), que hizo las observaciones pertinentes, previendo errores de difícil corrección, que se observan actualmente;

5. Las condiciones de equipamiento de las unidades de atención del Ministerio de Salud, no permite un flujo ágil de la información como parte de una red;

6. Las acciones de respuesta a la alerta, no se toman en base de la información que obtiene el sistema de vigilancia y éste tampoco es tomado para el objetivo que supuestamente fue creado: "herramienta para la toma de decisiones".

En septiembre de 1996, se realizó en Quito, el I Congreso Andino de Epidemiología, en cuyo seno se efectuó una reunión técnica de las direcciones nacionales de epidemiología de los diferentes países signatarios del Convenio Hipólito Unanue, que llevó a integrar la Red Andina de Epidemiología, que pretende armonizar la vigilancia epidemiológica de los países de la sub región. El Ecuador, ha recibido el encargo de producir un sistema de vigilancia epidemiológica para la alerta, para la emergencia, que integre las situaciones fronterizas y las necesidades de notificación y comunicación internacional, urgente, emergente.

El 5 y 6 de Noviembre de 1997, se realizará en Guayaquil, Ecuador, la presentación de un sistema armónico para la vigilancia epidemiológica de alerta, a propósito del fenómeno del Niño, en el contexto de la integración de la RED ANDINA DE EPIDEMIOLOGIA.

Esta propuesta pretende recuperar estos criterios anotados y ofrecer una herramienta útil en los casos de emergencia natural como el que se presenta en el caso de las lluvias intensas e inundaciones a consecuencia del apareamiento periódico del "fenómeno del Niño", que no es sino el calentamiento de la zona costera pacífica en Sud América, a expensas de la corriente cálida del Niño. Sin embargo hay que recordar que un fenómeno similar aunque de baja intensidad se presenta anualmente, durante la estación lluviosa o invernal en la costa del pacífico. Además hay que tomar en cuenta que cualquier propuesta de sistema de alerta epidemiológica debe tener en consideración, no solo la situación de emergencia pasajera, sino también la necesidad de contar con un sistema que ofrezca información para una respuesta inmediata.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

### **Delimitación conceptual:**

La vigilancia epidemiológica, contempla un criterio que se refiere a las actividades que se implementan para observar el comportamiento de un fenómeno, como una enfermedad, luego de la ejecución de actividades destinadas a producir el control epidemiológico de ese fenómeno. Se ha hecho una distinción, que diferencia entre las actividades necesarias para el conocimiento de una situación, a lo cual se conoce como "monitoreo" de las actividades que se implementan luego de la intervención, como ya queda dicho antes.

En cualquier caso; el propósito de la vigilancia epidemiológica no parece sino ser el de "proporcionar información que permita la toma de decisiones", en otras palabras, la vigilancia epidemiológica viene a ser "información para la acción". Sin embargo, para tener un concepto estructurado, aunque limitado, podríamos citar el de Last en el diccionario de epidemiología: "Estudio de la distribución y de los determinantes de los estados o acontecimientos relacionados con la salud en poblaciones específicas y la aplicación de este estudio al control de los problemas sanitarios".

El o los sistemas de vigilancia epidemiológica, tienen la misma estructura de cualquier sistema de información abierto, en tanto tenga que satisfacer los requerimientos de usuarios de diferente índole: internos organizacionales y externos intermedios y finales. Entre las características de los sistemas de vigilancia epidemiológica, en organizaciones dedicadas a la administración de la salud, se pueden encontrar: varias puertas de entrada, lo que les posibilita una gran accesibilidad y oportunidad, que tiene relación directa con la posibilidad de captación de "casos".

La alerta epidemiológica, aparece como una necesidad, sentida, previa a la toma de decisiones, que tiene cualquier instancia relacionada con el proceso de atención a través de los servicios sanitarios. La alerta epidemiológica parece ser posible, gracias a la existencia de sistemas de información epidemiológica, de alta sensibilidad y/o alta especificidad. No servirá de mucho un buen sistema de alerta epidemiológica si no se dan las condiciones necesarias en las unidades de atención para cumplir con la capacidad resolutive, para la cual teóricamente se encuentran estructuradas.

La toma de decisiones, es una función inherente a la responsabilidad administrativa del director, del líder, del gerente. Las unidades de atención que proveen servicios sanitarios, son organizaciones de diferente índole, que requieren de autoridades que respondan a un buen nivel de formación: legitimidad, conocimiento y experticia y liderazgo. La vigilancia epidemiológica y los sistemas que la proveen aparecen como herramientas de apoyo para la conducción de esas unidades de atención.

Complementariamente, una emergencia sanitaria, como la del fenómeno del Niño debe responder a una atención especial que tome en cuenta el contexto, el espacio y el tiempo de manifestación del fenómeno.

### **Delimitación contextual:**

En el marco de la integración de la Red Andina de Epidemiología – RAE, y, debido al grado de desarrollo de los países del CONHU, en cuanto a la estructuración de sus direcciones nacionales de epidemiología, Ecuador que detenta el nivel más atrasado, recibió el encargo de estudiar una propuesta de integración del Sistema Andino de Vigilancia Epidemiológica – SAVE y dentro de éste el Sistema Unificado de Vigilancia Epidemiológica de Alerta, dentro del cual se encuadrarían los sistemas especiales para las situaciones de emergencia y desastres.

El entorno poblacional de las áreas afectadas por el fenómeno del Niño, comprende diferentes formas de expresión social, económica, cultural. En ciertas zonas geopoblacionales se ha definido claramente que no hay un común denominador que identifique a los diferentes sectores involucrados. Los sectores vinculados con los asentamientos conocidos como "guasmos" o "el suburbio", especialmente guayaquileños, aparentemente carecen de identidad cultural, no son sino grupos de familias, con intereses individualistas, que giran alrededor del trabajo y el bienestar familiar, con concepciones míticas respecto de la enfermedad y sentidos de delegación de funciones al aparato público del estado, entre estas se encuentran las de la provisión de servicios sanitarios. La solidaridad en estas comunidades, no posibilita sentidos de agregación comunitaria.

En otras ubicaciones, como las zonas rurales de las provincias de la costa, posiblemente se observa un sentido mayor de solidaridad y organización estructurada, aceptación del paternalismo que "debe caracterizar al sector público del estado", y posibilidades de apoyo comunitario; algo similar se presenta en las poblaciones rurales del subtrópico de las provincias serranas, que se verán afectadas por el fenómeno del Niño.

En todas las zonas geopoblacionales, se encuentra una gran variedad de grupos y estratos sociales, con predominio de pobreza crítica.

#### **Delimitación Espacial:**

Por los antecedentes y aportes técnicos de instituciones vinculadas al estudio del fenómeno del Niño, la afectación sería total, universal; en Ecuador, las provincias más afectadas, serían: Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Guayas, El Oro, Loja, Azuay, Cañar, Bolívar, Tungurahua, Cotopaxi, Pichincha, Morona Santiago. Las regiones ubicadas entre el nivel del mar y los 1500 msnm, se verían afectadas directamente por las lluvias intensas y las consecuentes inundaciones y repercusiones.

Hay que considerar además, que la Organización Panamericana de la Salud – OPS, ha fomentado la iniciativa de "los espacios o comunidades saludables", en la cual se enmarca la construcción de las "fronteras saludables". Parece ser que en este último compartimento, se podría lograr una estructuración más rápida y efectiva, del sistema de vigilancia epidemiológica de Alerta, y, no tanto por la delimitación, sino más bien, por la gran difusión y transmisibilidad de las enfermedades, las cuales no respetan fronteras.

#### **Delimitación temporal:**

Entre 1982 y 1983, ya se produjo la aparición de una situación similar a la que empieza a atravesar el país y los otros de la costa pacífica, en relación al fenómeno del Niño; se puede colegir que el tiempo que duraría el evento podría ser similar, lo que implicaría un inicio insidioso que contempla los meses de septiembre y octubre y un inicio franco a fines de noviembre de 1997 y la prolongación hasta julio o agosto de 1998, con el agravante de que podría darse una estación lluviosa de prolongada duración, con un período posterior de "recuperación".

En 1991, hizo su aparición en Perú y luego en todos los países de América, el Cólera, que luego de un par de años de irrupción epidémica, pasó a constituirse en una endemia más, ligada a las condiciones de subdesarrollo social y económico que caracteriza a los países de la subregión.

Ultimamente, hace su aparición una enfermedad febril hemorrágica, relacionada con Hanta virus, que aparece por Norteamérica, se disemina a la Patagonia y continúa su proliferación hacia Chile y Perú; esto hace preveer que en poco tiempo contaremos con otro problema de salud pública en el continente.

La vigilancia epidemiológica, implica el desarrollo de un proceso sostenido y sumamente flexible, que funcione en forma permanente y que se apoye en formas de organización que le permitan disponer de una gran accesibilidad y oportunidad; aparte de la que ofrece la OPS, da la impresión de que el CONHU, es una alternativa de permanencia en los países de la subregión.

## MARCO TEORICO:

Un sistema de información para la vigilancia epidemiológica, que provea información de buena calidad para la toma de decisiones en un plazo inmediato y que a la vez pueda proveer indicadores de fácil construcción y uso, se vuelve inminente y sumamente necesario. Este sistema permitirá a los niveles locales o municipales o de distrito, disponer de una herramienta que ofrezca una suerte de "alerta amarilla", para que los niveles competentes de autoridad, apliquen las mejores medidas de tratamiento del problema, que indudablemente podrían empezar por el control clínico y epidemiológico o por el estudio de los determinantes inmediatos.

En el caso de la integración del sistema unificado de vigilancia epidemiológica de alerta, es necesario hacer una prueba previa a la implementación generalizada. La prueba del sistema propuesto tiene que producirse en cierto tipo de unidades de atención que tengan significancia y representatividad. Parecería importante y útil en este momento, el que se pueda considerar a cierto tipo de poblaciones o comunidades que a la vez tomen en cuenta ciertas experiencias previas en el manejo y producción de información de eventos de salud y enfermedad en condiciones no estructuradas o no institucionalizadas con las institucionales, para establecer un nexo entre éstas y mejorar la integración comunitaria, la promoción de la salud, la estructuración de los públicos por la salud, ampliar la representatividad de la información y optimizar los recursos destinados a los servicios sanitarios y educativos.

Hay que considerar que la implementación de un estudio previo, piloto, sin embargo de que tiene que ser rápido, no debe obstaculizar el desenvolvimiento del sistema actual de vigilancia, que se vería reforzado por la infraestructura asignada para el piloto en determinadas zonas, lo que beneficiaría en esta fase a las provincias en las que se realice. En este sentido habría que discriminar a las unidades de atención y a los tipos de servicios de acuerdo al nivel de complejidad, para determinar cuáles y que información deberían producir, lo que podría estar en relación no sólo con la normatividad central de la organización, sino también con las necesidades cambiantes de vigilancia epidemiológica de cada comunidad o localidad, dada la heterogeneidad de las etnias, la geografía, la ecología y la inserción social y económica.

En cuanto a las características del sistema de vigilancia epidemiológica, este debería contemplar varias posibilidades de operación: formas activas para la emergencia y formas pasivas para la situación rutinaria; varias puertas de entrada, sin embargo habrá que determinar previamente cuáles y que tipo de información pueden recibir o captar, en función de los mecanismos de la estructuración del sistema de acuerdo a los objetivos.

## **OBJETIVOS:**

- 1. Estructurar el subsistema de alerta epidemiológica, de acuerdo a las características locales y los requerimientos nacionales e internacionales.**
- 2. Obtener información de enfermedades y situaciones de alerta, para la toma de decisiones inmediatas en el nivel local en las áreas seleccionadas como pilotos.**
- 3. Probar los atributos del sistema para obtener información epidemiológica que servirá para la toma de acciones inmediatas en el sector, y, en base a la comprobación, tomar medidas orientadas al control de la propagación, de esa situación, hacia otros ámbitos.**

## **Estrategias:**

**Desarrollar el proceso para implementar un sistema de vigilancia epidemiológica de alerta, presupone la recia decisión de las autoridades sanitarias, que posibilite la convocatoria amplia, para movilizar recursos y voluntades, a partir de una planificación estratégica previa. Esto supone la toma de liderazgo, tanto por la institución llamada a realizar la gestión del sistema, los Ministerios de Salud Pública, como de las otras instituciones y organizaciones del sector salud, en sus respectivos niveles.**

**Consolidar el equipo de discusión a modo de una TASK FORCE, que deberá formular un plan operativo, en forma urgente, para iniciar su implementación, de manera casi inmediata: Unidad de Análisis de la Dirección Nacional de Epidemiología / PROCED / OPS / Departamento de Epidemiología de la Subsecretaría II**

**En el caso de la realización de la reunión de la Red Andina de Epidemiología, en Noviembre de 1997, sus miembros, los pertenecientes a las direcciones nacionales de epidemiología y a sus unidades de análisis, deberían asumir la TASK FORCE, indicada.**

**Determinación de las entidades ( Ministerio de Salud, IESS, Sanidad Militar, Junta de Beneficencia, OPS, UNICEF, PROCED, SNEM, INH, ONGs, Patronatos Municipales, Direcciones de Higiene Municipales, Asociación de Hospitales Privados del Ecuador ) que entrarían al sistema de vigilancia epidemiológica, para establecer mecanismos de coordinación y definir diferentes momentos de incorporación de las mismas. En este mismo sentido hay que proceder con los usuarios internos del Ministerio de Salud: subsecretarías, direcciones nacionales ( General, Epidemiología, Salud Mental, Fomento y Protección, Planificación, Servicios Hospitalarios ), regionales, direcciones provinciales, Jefaturas de las Areas de salud escogidas, unidades de atención seleccionadas, grupos de población con experiencias de vigilancia epidemiológica no-convencional. Además hay que tener en cuenta cuales son los departamentos, unidades ( Unidad de Análisis, Evaluación e Información, que debe ser la encargada directa por parte del Ministerio de Salud ) y programas.**

**Dotación de equipos para el sistema de vigilancia epidemiológica de alerta, a las unidades de atención elegidas, conforme a un inventario de necesidades. Hay que considerar la posibilidad de incorporar al sistema de vigilancia el equipamiento en base a radios de onda corta, con estaciones base o fijas y estaciones móviles. El equipamiento también se producirá en el área de laboratorio, en los establecimientos de la red de laboratorios, conforme a las entidades nosológicas que se incluyan en el sistema de vigilancia.**

En el caso de los países de la Red Andina de Epidemiología, la integración reciente de INTRANET, posibilitaría la difusión rápida de la información pertinente sobre los puntos que se definen de interés en diferentes momentos: las grandes emergencias, la cotidianidad.

Capacitación a los actores del sistema de vigilancia epidemiológica, tanto en la parte de diagnóstico clínico, de laboratorio y en el procesamiento de la información.

Para el monitoreo de algunos factores epidemioambientales a vigilar, se requiere la participación puntual de instituciones relacionadas con el control de recursos hídricos y ciertas instancias de la Defensa Civil.

Establecimiento de un equipo de responsabilidad para la evaluación del sistema, en función de indicadores de: estructura, proceso, resultados e impacto.

#### Actividades:

Revisión de la programación de las unidades de atención, en cuanto a dotación de materiales y suministros, para soportar la emergencia

Levantar un mapa de riesgo rápido en base de la información disponible en diferentes sectores.

Construir una matriz de indicadores básicos para seleccionar las áreas geopoblacionales y las unidades de atención que formarán parte del estudio piloto del sistema de vigilancia de alerta.

Definir el tipo de acción y decisión, así como el nivel correspondiente.

Definir el flujo de la información y la periodicidad, así como el tipo de instrumentos a utilizarse.

Definir los medios de transmisión de la información, conforme a la estrategia correspondiente.

Evaluación sobre el sistema de vigilancia actual: usar una encuesta de evaluación rápida

Estructurar el sistema de acuerdo a las necesidades o los criterios complementarios de la Unidad de atención y de la comunidad involucrada o del grupo de familias pertinente.

Utilizar si es del caso y si el tiempo lo permite un ZOPP modificado para grupos familiares o un trabajo de grupos focales

Establecer las necesidades de información y operativas del grupo central que va a ser el responsable del piloto hasta la evaluación del mismo.

Definir los indicadores de evaluación del proyecto

Producción de indicadores de gestión

Indicadores de impacto

Indicadores de desempeño (EFECTO ¿)

## **Criterios de selección de las áreas piloto**

- **Provincias fronterizas con toda su estructura organizacional**
- **Provincias que tengan experiencias previas en la comunicación epidemiológica a nivel comunitario**

## **ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE ALERTA**

### **I NIVEL:**

- **Comunidad**
- **Puestos de Salud**
- **Subcentros de Salud**
- **Centros de Salud Rurales**
- **Centros de Salud Urbanos ----- Jefatura de Area**
- **Centro de Salud – Hospital Cantonal ----- Jefatura de Area**

### **II NIVEL:**

- **Hospital Provincial**
- **Hospital de Referencia Nacional**
- **Dirección Provincial de Salud**

### **III NIVEL:**

- **Unidad de Análisis – Dirección Nacional de Epidemiología**
- **Departamento de Epidemiología – Subsecretaría Regional**
- **Departamento de Estadística – Dirección de Planificación**
- **Dirección de Relaciones Internacionales**

### **IV NIVEL:**

- **Centro Coordinador de la Red Andina de Epidemiología**

# ESTRUCTURA Y FLUJO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

SISTEMA DE ALERTA

CASOS CONFIRMADOS

EPI-1

EPI-2

1 er. NIVEL AREA DE SALUD

ZONA RURAL

COMUNIDADES

SUBCENTROS DE SALUD RURALES

CENTROS DE SALUD O C.DE SALUD - HOSPITAL

ZONA URBANA O MIXTA

COMUNIDADES

SUBCENTROS DE SALUD URBANOS

CENTRO DE SALUD

TOMA  
DECISIONES  
URGENTES

JEFATURA DE AREA

2 do. NIVEL PROVINCIAL

HOSPITALES PROVINCIALES GENERALES  
HOSPITALES NACIONALES

DIRECCION PROVINCIAL DE SALUD

3 er. NIVEL NACIONAL

PLANTA CENTRAL DEL M.S.P.

CONVENIO HIPOLITO UNANUE (PROVINCIAS)

## Que vigilar

### Enfermedades

GRUPO	CIE - 10	DENOMINACION
ENF. DIARREICA AGUDA	A00.1	COLERA por Vibrio Cholerae 01
	A01	FIEBRE TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA
	A03.1	SHIGELLOSIS
	?	COLERA por Vibrio Cholerae 0139
ETA	A05	TOXIINFECCION ALIMENTARIA AGUDA
INF. RESPIRAT. AGUDAS	J20	BRONQUITIS AGUDA
	J68	AFEC. RESP. POR INHALACION /TOXICOS
INFEC. DERMAT. AGUDAS	B49	MICOSIS NO ESPECIFICADA
	B86	ESCABIOSIS
INMUNOPREVENIBLES	B05	SARAMPION
	A36.9	DIFTERIA
	A37.0	TOSFERINA
	A35	TETANOS OBSTETRICO
	A33	TETANOS NEONATAL
PARALISIS FLACIDA AG.	A80	POLIOMIELITIS
	G61.0	OTRAS (Gullain Barré)
ENF. TRAN. POR VECTOR	B54	MALARIA
	B57	CHAGAS
	B55.1 -B55.2	LEISHMANIASIS
	B73	ONCOCERCOSIS
	A90	DENGUE CLASICO
ENF. FEBRIL. HEMORRAG.	A91	DENGUE HEMORRAGICO
	A95	FIEBRE AMARILLA
	A98.5 ?	POR HANTA VIRUS
	A27.0	LEPTOSPIROSIS
TRAST. SALUD MENTAL	F41.0	TRASTORNO DE PANICO
	F41.1	TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA
ENF. ZOONOSICAS	A82	RABIA HUMANA
	A82.1	RABIA CANINA
	A82.0	RABIA BOVINA
	A82.0	RABIA TRANSMITIDA POR VAMPIROS
	A20	PESTE
	B68.9	TENIOSIS NO ESPECIFICADA