

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN CASOS DE DESASTRE

“ Manual para la toma de decisiones”

John A. Flórez Trujillo.
Maria Eugenia Mazuera del H.
Germán González E.

PROFESORES TITULARES DE EPIDEMIOLOGIA
FACULTAD NACIONAL DE SALUD PUBLICA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
MEDELLIN, COLOMBIA.

Este manual fué impreso gracias al aporte técnico y
financiero de la Organización Panamericana de la
Salud, O.P.S. 1986

Las consecuencias que sobre la Morbi-Mortalidad genera un Desastre, sólo podrán ser afrontadas de manera exitosa, si las comunidades poseen un plan debidamente probado.

Los autores.

CONTENIDO

Introducción	7
Uso del manual	8
Arbol de decisión de un Programa de Vigilancia Epidemiológica en una situación de desastre	9
Instructivo	10
Programa de Vigilancia Epidemiológica	12
Características de la Población	15
Análisis de Vulnerabilidad	16
Registros de vigilancia epidemiológica durante un desastre.	18
Capacitación del recurso humano	20
Integrar al COE un epidemiológico	21
Registros, recolección y análisis de información, fase impacto	21
Detección, prevención y control de problemas específicos	22
Rumores de epidemias	22
Presiones para inmunizaciones en masa	24
Otros problemas asociados con saneamiento ambiental	25
Plan de Vigilancia epidemiológica para la fase de emergencia	25
Ajustes al plan de vigilancia epidemiológica y análisis	26
Plan para investigaciones especiales	26
Restablecimiento del programa de vigilancia epidemiológica habitual	27
Enfermedades transmisibles de notificación obligatoria (tabla 1)	28
Tabla 1 (Continuación)	29
Casos nuevos de enfermedades transmisibles y de notificación obligatoria por períodos epidemiológicos (Tabla 2)	30
Instructivo mortalidad general (Tabla 3)	31
Tabla 4 (hoja 1)	32
Tabla 4 (hoja 2)	33
Tabla 4 (hoja 3)	34
Registro Colectivo de atención de pacientes en masa (tabla 5)	35
Instructivo	36
Enfermedades más frecuentes según tipo de desastre (tabla 6)	37
Vigilancia Epidemiológica en fase de emergencia (tabla 7)	38
Instructivo	39
Bibliografía	40

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN CASOS DE DESASTRE

INTRODUCCION

En América Latina existen una serie de riesgos que permiten suponer una gran vulnerabilidad de las poblaciones, especialmente para terremotos e inundaciones.

El Sector Salud es uno de los más involucrados, no solamente en la prevención de los efectos que de un desastre pueden desprenderse, sino también en la atención que debe prestar en la fase de impacto, de emergencia, y por que no en la de reconstrucción.

La Epidemiología como disciplina encargada del estudio de la Distribución y Frecuencia de distintos eventos en la población y de los factores que inciden en su ocurrencia y variación, con el fin de implementar medidas de prevención o control, tiene un papel importante en la atención de la salud en las comunidades incluyendo aquellas que por algún fenómeno natural o provocado por el hombre han de padecer una situación de desastre.

La Vigilancia Epidemiológica entendida como la práctica de la Epidemiología, es una poderosa herramienta para el conocimiento del comportamiento de algunos hechos que se presentan a raíz de un desastre, y muy especialmente en todo aquello que tiene que ver con la morbi-mortalidad y sus factores de riesgo, de manera que puedan implementarse oportunamente y con criterios de eficacia y eficiencia, medidas tendientes a minimizar los daños temporales o permanentes que en la salud de la población pudieran presentarse como consecuencia de una situación de emergencia.

Este manual está dirigido a todas aquellas personas que tengan algún conocimiento de la Epidemiología, y que deban formar parte de un Comité Operativo de Emergencia (COE), con el objetivo primordial de que sea de utilidad en la toma de decisiones, que tengan que ver con el manejo del desastre.

USO DEL MANUAL

El Manual contiene inicialmente una secuencia de pasos ordenados que permite con base en la necesidad, obtener opciones de respuestas (árbol de decisiones) de acuerdo con la fase que dentro del proceso general de los desastres se desee manejar; es decir, fase previa al desastre, fase de impacto del desastre o fase de emergencia del desastre.

El árbol de decisiones consta en cada una de las tres fases de:

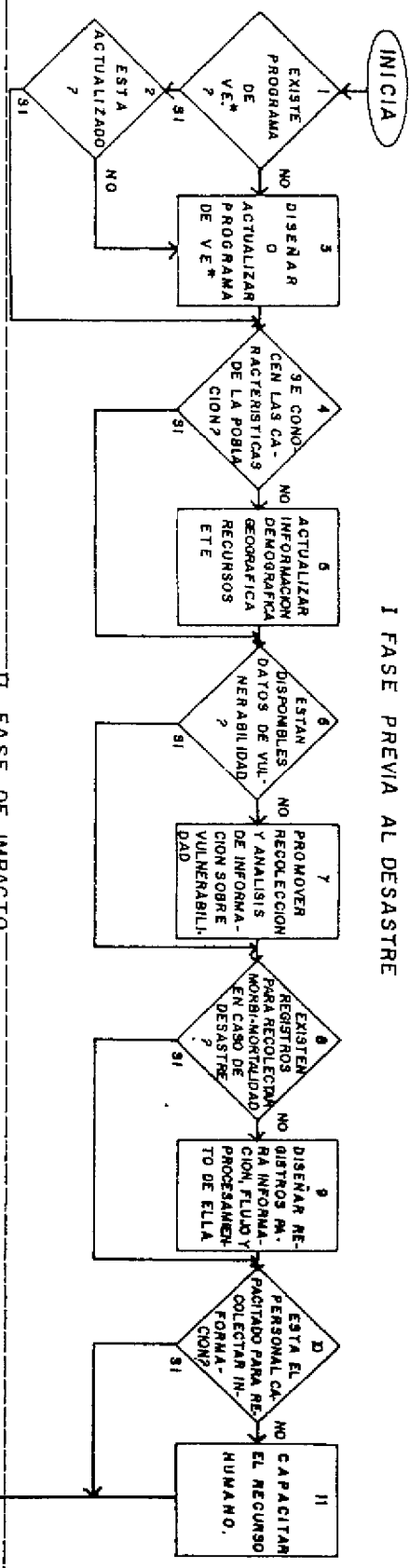
- Preguntas que debe hacerse el personal que labora en Vigilancia Epidemiológica, las cuales están inscritas dentro de los rombos.
- Acciones que se deben implementar como respuesta a las preguntas anteriores y que se encuentran inscritas en los rectángulos.

Para desarrollar cada una de las acciones existen **instrucciones** detalladas cuyo número y nombre coinciden con la acción correspondiente.

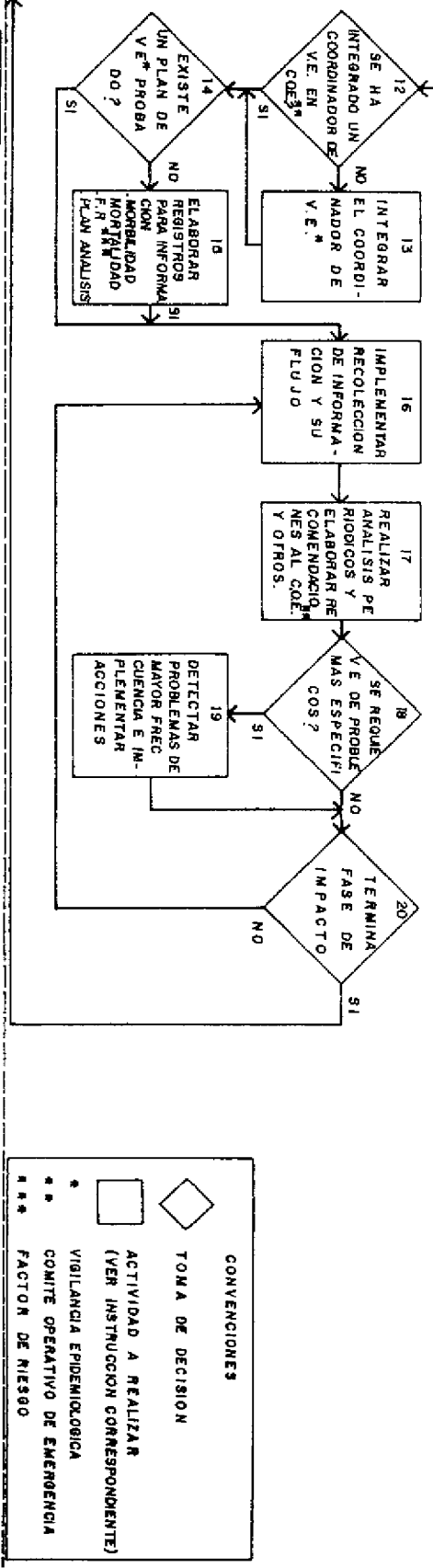
Un uso apropiado del árbol de decisiones podrá hacerse consultando el instructivo adjunto.

ARBOL DE DECISION DE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN UNA SITUACION DE DESASTRE

I FASE PREVIA AL DESASTRE



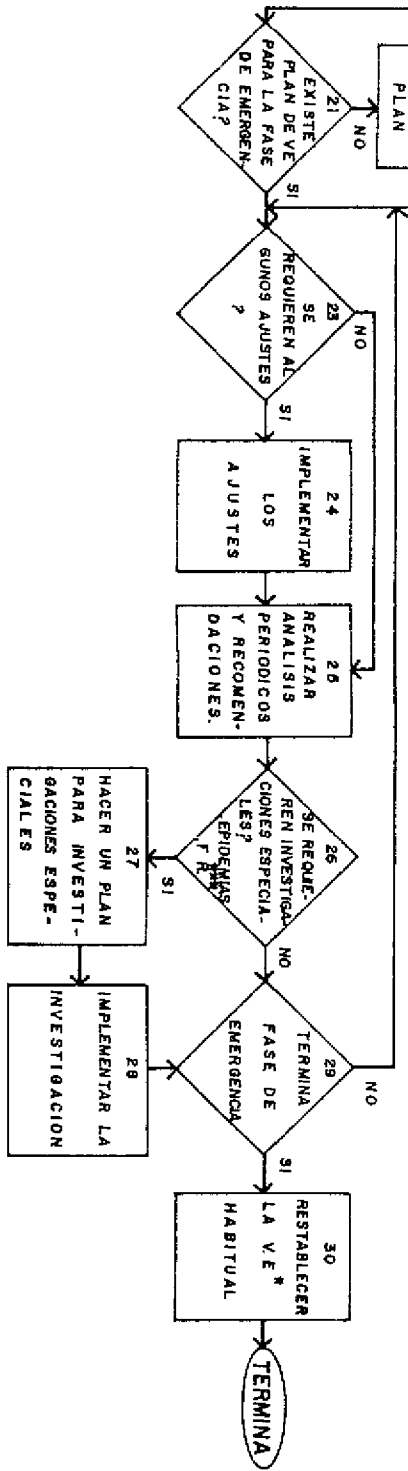
II FASE DE IMPACTO



CONVENCIONES

- ◇ TOMA DE DECISION
- ACTIVIDAD A REALIZAR (VER INSTRUCCION CORRESPONDIENTE)
- * VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
- ** COMITE OPERATIVO DE EMERGENCIA
- *** FACTOR DE RIESGO

III FASE DE EMERGENCIA



INSTRUCTIVO

Arbol de decisiones de un programa de Vigilancia Epidemiológica en una situación de Desastre.

- I. Fase previa al desastre
 1. Existe un Programa de Vigilancia Epidemiológica?
Si existe observar el paso 2, si no existe observar el paso 3.
 2. Esta actualizado?
Si la respuesta es sí, observar el paso 4, si es no observar el paso 3
 3. Diseñar o actualizar un programa de Vigilancia Epidemiológica (véase instrucción 3)
Continúe en el paso 4.
 4. Se conocen las características de la población? (estructura demográfica, censo del recurso humano y físico).
Si la respuesta es sí, observar el paso 6, si existe alguna duda o no existe la información, observar el paso 5.
 5. Actualizar la información demográfica, geográfica, recursos en salud pública en casos de desastre (véase instrucción 5)
Continúe con el paso 6.
 6. Están disponibles datos de vulnerabilidad?
Si la respuesta es sí, observar el paso 8, si es no observar el paso 7.
 7. Promover la recolección y el análisis de la información sobre vulnerabilidad (véase instrucción 7) Continúe con el paso 8.
 8. Existen registros diseñados para recolectar morbilidad y mortalidad en casos de Desastre?
Si la respuesta es sí, observar el paso 10, si es no observar el paso 9
 9. Diseñar los registros para recolectar información, el flujo y procesamiento en casos de desastre (véase instrucción 9).
Continúe con el paso 10.
 10. Existe personal capacitado y disponible en casos de desastre para la recolección de información?
Si la respuesta es sí, observar el paso 12, si es no observar el paso 11.
 11. Capacitar el recurso humano (véase instrucción 11)
Cuando se cumpla con el paso 11, se tiene diseñado un programa de Vigilancia Epidemiológica, el cual con algunos ajustes, podrá ser aplicado en casos de desastre, observar el paso 12

II Fase de Impacto

12. Se ha integrado un coordinador de Vigilancia Epidemiológica al Comité Operativo de Emergencia (COE)?
Si la respuesta es si, observar el paso 14, si no observar el paso 13.
13. Integrar el Coordinador de Vigilancia Epidemiológica al COE, rápidamente continuar con el paso 14.
14. Existe un plan de Vigilancia Epidemiológica elaborado y probado para casos de desastre?
Si la respuesta es sí, observar el paso 16 (véanse instrucciones 15, 16, 17) Continuar con el paso 15.
15. Elaborar registros para recolectar información de morbimortalidad, incluyendo información sobre factores de riesgo (véanse instrucciones 15, 16, 17). Continuar con el paso 16.
16. Implementar la recolección de esta información y su flujo (véase instrucción 16) Continuar con el paso 17.
17. Analizar periódicamente la información, elaborar recomendaciones y suministrar información periódica al COE y otros subsistemas (vease instrucción 17) Continuar con el paso 18.
18. Se requiere hacer Vigilancia Epidemiológica para problemas específicos?
Si la respuesta es sí, observar el paso 19, si es no observar el paso 20.
19. Detectar los problemas de mayor frecuencia e implementar acciones de prevención y control (véase instrucción 19). Continuar en el paso 20.
20. Es probable que haya terminado la fase de impacto, si es así observar el paso 21, si no es así regresar al paso 16 y continuar con la secuencia.

III. Arbol de Decisiones de la fase de emergencia.

21. Existe un plan de Vigilancia Epidemiológica para la fase de emergencia?
Si la respuesta es sí, observar el paso 23 si es no observar el paso 22.
22. Elaborar un plan de Vigilancia Epidemiológica (véase instrucción 22)
23. Se requiere algunos ajustes al programa de Vigilancia Epidemiológica?
Si la respuesta es si, observar los pasos 24 y 25, si es no observar el paso 25.
24. Implementar ajustes al programa de Vigilancia Epidemiológica

- (vease instrucción 24). Continuar con el paso 25.
25. Realizar análisis periódicos (véase instrucción 25). Continuar con el paso 26.
 26. Se requieren investigaciones especiales sobre epidemiología y/o factores de riesgo?
Si la respuesta es sí, observar los pasos 27 y 28, si es no observar el paso 29.
 27. Diseñar un plan específico para esos problemas (véase instrucción 27) Continuar en paso 28.
 28. Implementar la investigación específica (Véase instrucción 28) Continuar en paso 29.
 29. Es probable que en este punto haya terminado la fase de emergencia, si la respuesta es sí, observar el paso 30, si la respuesta es no, regresar al paso 23.
 30. Restablecer el programa de Vigilancia Epidemiológica habitual. (Véase instrucción 30).

II. INSTRUCCIONES

INSTRUCCION 3.

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

1. Definición de Vigilancia Epidemiológica.
Es el conjunto de actividades que permiten reunir información indispensable para conocer de manera oportuna la historia social de la enfermedad y detectar y preveer cambios en los factores condicionantes mediante la activa consecución y evaluación de datos de morbimortalidad. que deben conducir hacia la instauración de medidas eficaces y eficientes de prevención y control (!)
2. Bases para la organización de un programa de Vigilancia Epidemiológica.
Para poner en marcha un programa de Vigilancia Epidemiológica con proyeccion a niveles regionales y locales, se necesita:
 - 2.1 Un sistema adecuado de registros y de información.
 - 2.2 Convencimiento de las autoridades locales de que la Vigilancia Epidemiológica en los servicios, debe ser, una actividad básica para conocer las necesidades de salud y de servicios de la población.
 - 2.3 La existencia de una estructura administrativa funcional en el servicio de salud, de modo que permita coordinación

- adecuada entre los grupos de epidemiología, atención médica, planificación y salud ambiental.
- 2.4 Existencia de laboratorios de referencia a nivel nacional y regional.
 - 2.5 El personal que trabaja en salud debe familiarizarse con la filosofía de la Vigilancia (necesidad de capacitación).
3. Funciones de un Programa de Vigilancia Epidemiológica:
- 3.1 Generación y Recolección de Datos:
 - 3.1.1 Utilizar los registros existentes en el subsistema nacional de información y seleccionar los datos más importantes para la vigilancia epidemiológica en la región (véase tabla 1).
 - 3.1.2 Diseñar registros complementarios para el establecimiento del programa de Vigilancia Epidemiológica (véanse tablas 2 y 3)
 - 3.1.3 Identificar los elementos, fuentes y tipos de datos (véase tabla 4)
 - 3.1.4 Notificación de los datos, se deben consultar las normas sobre los canales que deben utilizarse, así como también la periodicidad con que se deben notificar.
 - 3.2 Tabulación de los datos:
 - 3.2.1 Consolidar los datos provenientes de varias fuentes de manera lógica y coherente.
 - 3.2.2 Procesar los datos, resumiéndolos de acuerdo con variables de importancia, para ello, se deben elaborar tablas y gráficas, y utilizar las medidas de frecuencia absolutas y relativas, tales como: número de casos, proporciones, razones, índices, tasas, etc. que sirvan como indicadores de lo que está ocurriendo en la comunidad desde el punto de vista de la morbimortalidad. Para lo anterior se hace necesario conocer las características demográficas de la población. (Véase tabla 4)
 - 3.3 Análisis e interpretación de la formación.

Esta función de la vigilancia epidemiológica permite realizar comparaciones con patrones establecidos, calculados con base en tendencias y proyecciones anteriores, con el fin de observar cambios en el grado de riesgo, reconocer grupos de alto riesgo y evaluar el curso de la enfermedad. El análisis y la interpretación de la información en un programa

de vigilancia epidemiológica debe hacerse en cada uno de los niveles de atención, de acuerdo con las necesidades.

3.4 Implementar acciones de prevención y control.

Dependiendo de las condiciones, estructura y desarrollo de los servicios de salud, el organismo de vigilancia podrá tener la responsabilidad de participar o realizar actividades tales como:

3.4.1 Proteger a los susceptibles (inmunoprevención)

3.4.2 Realizar investigaciones de epidemias e implementar las respectivas medidas de control.

3.4.3 Orientar el tratamiento y aislamiento de casos. Ello implica:

– Que hacer con el caso sospechoso

– Notificación

– Hospitalización

– Exámenes de Laboratorio

– Remisión de pacientes

– Que hacer con la población

3.4.4 Vigilar el cumplimiento de las normas de aquellas acciones que no dependen directamente del organismo de vigilancia (v.g. Saneamiento Ambiental).

3.4.5 Divulgación de la información

La información de una vez analizada debe darse a conocer, a todas aquellas personas que laboren en los servicios (son quienes generan y notifican los datos), y en todos los niveles de atención, por medio de una publicación o boletín epidemiológico, el cual debe contener la información más importante desde el punto de vista del comportamiento de la morbimortalidad correspondiente a la unidad de tiempo analizada, y algunas pautas sobre las medidas que deben establecerse en la región de acuerdo con la tendencia observada (1).

4. Criterios de Selección de las Enfermedades para Vigilancia.

Se deben fijar prioridades de acuerdo al daño que producen en el individuo, o el que podrían causar si no existieran medidas de control, así:

4.1 Enfermedades con programa especial en ejecución para su control, v.g. malaria, TBC, rabia, venéreas, etc.

4.2 Enfermedades que están sometidas a reglamentación internacional, v.g. peste, colera, fiebre amarilla, etc.

- 4.3 Enfermedades de alta incidencia y posible control, v.g. inmunoprevenibles, diarrea, fiebre reumática, accidentes, etc.
- 4.4 Enfermedades de alta prevalencia y que pueden ser factores de riesgo para otras, como la hipertensión.
- 4.5 Enfermedades de gran importancia por su riesgo comunitario, local, regional o nacional v.g. hepatitis, fiebre amarilla (2)
- 5. Tipos de Vigilancia Epidemiológica
 - 5.1. Vigilancia Pasiva : recoge la información de los sujetos que acuden a los centros de atención médica.
 - 5.2 Vigilancia Activa: busca la información donde se produce por medio de encuestas directas.
 - 5.3 Vigilancia Especializada: se ejerce para ciertas enfermedades específicas, o situaciones especiales v.g. la vigilancia epidemiológica en desastres, infecciones intrahospitalarias, etc.

INSTRUCCION 5.

CARACTERISTICAS DE LA POBLACION

Un programa de Vigilancia Epidemiológica debe mantener actualizada la siguiente información en cuanto a las características de la población:

1. Estructura demográfica: distribución por edad y sexo, y ubicación urbana o rural, mapa de la población con las características demográficas de cada zona. Estos datos pueden obtenerse a través de las oficinas locales de estadística, planeación o por censo.

La información anterior sirve para :

- Estudios de vulnerabilidad y estimación del riesgo de morbimortalidad en casos de desastre.
- Cálculo de indicadores de la tendencia de la morbimortalidad antes, durante y posdesastre, y realizar las comparaciones y análisis pertinentes.

El análisis de la tendencia debe hacerse con base en el cálculo de medidas de frecuencia relativa (proporciones, tasas e índices).

2. Censo del recurso humano para la atención de la salud en situaciones de emergencia.

- Número de médicos, enfermeras, auxiliares, nutricionistas, odontólogos, médicos veterinarios, vacunadores, laboratoristas, ingenieros sanitarios, etc., esta información debe obtenerse para toda el área y por zonas, incluyendo la disponibilidad y la dirección de cada uno.
 - Personal de voluntarios:
Organizaciones institucionales (Cruz Roja, Defensa Civil, Voluntariado organizado). Organizaciones sociales de base (Juntas de Acción Comunal, organizaciones juveniles, organizaciones cívicas, religiosas y políticas).
3. Censo del recurso físico; número y ubicación de las unidades de salud que incluya el número de camas, número de quirófanos, personal, capacidad de los servicios de urgencias, laboratorios, ambulancias, y existencias de planes hospitalarios de emergencia, esta información es útil no solo para la atención en casos de emergencia sino para los estudios de vulnerabilidad.

INSTRUCCION 7

ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Esta actividad la llevan a cabo fundamentalmente otros organismos gubernamentales y la responsabilidad del sector salud se limita, por lo común, a la vulnerabilidad de las instalaciones, edificios y servicios de salud.

No obstante lo anterior, es importante ver como la epidemiología puede colaborar en estos análisis haciendo vigilancia epidemiológica de los desastres, y muy seguramente se encontraran situaciones similares, que debidamente sistematizadas podrán ayudar a prevenir o solucionar los problemas.

Los epidemiólogos, basados en la información existente, sobre factores de riesgo, pueden llegar a estimar los riesgos, y de esta manera ayudar a la previsión de la ocurrencia de algunos eventos.

Para conocer los factores de riesgo, es necesario asesorarse de geólogos, que han estudiado los asentamientos humanos y conocen las características de la conformación montañosa.

“Las montañas de los países andinos, son geológicamente jóvenes y este hecho está asociado con dos fenómenos de gran trascendencia para la población urbana: sismicidad y volcanismo. Es necesario hacer estudios sobre ellos y a la mayor brevedad, antes de que ocurra un desastre”

(3)

A lo anterior se debe agregar, el crecimiento desordenado de las ciudades, que hace que las condiciones ambientales se empeoren, poniendo muchas veces en peligro a sus habitantes.

1. RIESGO SISMICO

“Se ha evaluado, especialmente para la construcción de grandes empresas y se ha concentrado en analizar las fracturas que ha sufrido la corteza terrestre, y que son propicias para la ocurrencia de un desplazamiento. Al obtener esta información, se puede inferir la posibilidad estadística de la ocurrencia de un sismo. El estudio debe hacerse no solamente para una área geográfica extensa, sino que debe complementarse con una zonificación basada en las propiedades físicas de las diferentes unidades geológicas en las áreas urbanas” (3).

2. RIESGO VOLCANICO

“Este riesgo se estudia por medio de la evaluación histórica del volcán, y de las áreas adyacentes expuestas a su influencia en caso de erupción” (3).

3. RIESGO DE INUNDACIONES

“La deforestación de muchas cuencas, las hace propicias para generar crecientes de gran magnitud. El estudio de este fenómeno debe realizarse conjuntamente por geólogos e hidrólogos” (3).

4. RIESGO POR ESTABILIDAD DE VERTIENTES

“La ocupación acelerada de áreas con excesivas pendientes, constituye un riesgo importante en las grandes ciudades ya que pueden generarse deslizamientos que usualmente causan víctimas y pérdidas materiales” (3).

5. RIESGO POR EROSION

“La destrucción de la vegetación y del suelo provocan un aumento en la tasa de escorrentía y en la erosión, que suele aumentar drásticamente durante el proceso de urbanización, la presencia de arcillas expansivas suele ser un riesgo, ya que al hidratarse ponen en peligro cualquier obra civil” (3).

En conclusión, es necesario el reconocimiento geológico que permita establecer dentro de cada ciudad las áreas que presenten peligro inmediato.

“Se debe establecer un mapa de zonificación del riesgo geológico, ello ayudara a la planificación de las ciudades. Esto indica la necesidad de la presencia de geólogos en las grandes ciudades, que mantengan al día la

información, y asesoren al ente gubernamental en la toma de decisiones en cuanto a la utilización de terrenos, explotación de materiales, construcción de obras civiles etc.” (3).

Es importante además, analizar la presencia de industrias que puedan ser un peligro en potencia para la vida de los habitantes de una ciudad.

Como se tiene un listado de los factores de riesgo, es posible hacer un estimativo de la morbilidad y de la mortalidad en un lugar dado, basándose en la pirámide poblacional (sexo, edad, situación socioeconómica). Es necesario saber con anterioridad cuales son las características de los grupos poblacionales más vulnerables por zonas geográficas; menores de cinco años, número de embarazadas, mayores de 75 años, número de enfermos mentales, etc. Esto bien podría hacerse por medio de encuestas directas o aplicando las tasas promedio de la población (4).

Por lo tanto, la estimación del riesgo se basa en la evaluación de los factores de riesgo y en la evaluación de la vulnerabilidad de la población.

INSTRUCCION 9

REGISTROS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DURANTE UN DESASTRE

La Vigilancia Epidemiológica durante un desastre tiene dos fases:

Durante el impacto del desastre.

— Durante la fase de emergencia, es decir posterior al desastre.

1. La fase de impacto dependerá del tipo de desastre. Podrá variar desde unas horas, hasta días. Durante esta fase las unidades de salud serán el centro de la atención. Allí concurrirán heridos, muertos, familiares y allegados de éstos; por tanto se hace necesario disponer de un instrumento que sirva para registrar todo cuanto allí ocurra y a su vez sirva de base para la programación de la atención médica (Comité Operativo de Emergencia), para la vigilancia epidemiológica propiamente dicha, para informar al público sobre el estado de salud de sus familiares y para la prensa (vease tabla 5).

Este formulario se diligenciará en el momento en que el paciente ingrese a la unidad de salud, con base en la tarjeta de clasificación (triaje), que cada paciente debe llevar adherido a su cuerpo.

Podrá denominarse “Registro Colectivo de atención de pacientes en masa”, dado que en cada hoja pueden incluirse varios pacientes. El formulario deberá llevar datos, tales como:

- Identificación personal (nombre, documento de identidad, edad, sexo, grupo étnico — se utilizará para identificar algunos N.N., lugar de residencia).
- Algunas variables útiles para la atención médica, la vigilancia epidemiológica y la información al público (tipo de lesión, lugar de hospitalización dentro de la institución, remisión a otra institución, paciente dado de alta o enviado su cadáver a la morgue. Véase tabla 5.)

Debe existir en cada unidad de salud personal previamente adiestrado en el diligenciamiento y en la manera como procederá una vez cumpla con esta función. Se deberá llenar por duplicado: el original para el hospital el cual se utilizará para información interna y externa (prensa, familiares, etc.), la copia será enviada al Comité Operativo de Emergencia (al representante de epidemiología). Se tratará de que durante el primero o segundo día este formulario se remita al COE cada dos horas, para efectos de planeación.

2. Una vez concluida la fase de impacto se estará frente a la fase de emergencia que también podrá variar de acuerdo con el tipo de desastre y su magnitud, pero usualmente será de mayor duración que la fase anterior.

Es aquí donde por lo general se alberga el temor de la presencia de enfermedades transmisibles, y es por ello que se deben tener diseñados algunos registros que permitan conocer el comportamiento de éstas y otras enfermedades con el fin de implementar medidas de prevención o control.

Aunque se debe estar preparado para afrontar la presencia de enfermedades transmisibles, es conveniente hacer algunas precisiones con respecto a este punto:

- La probabilidad de que se presenten este tipo de enfermedades está determinada por varios factores (5)
- 2.1 Cambios de la morbilidad pre-existente. No puede haber riesgo de contraer determinadas enfermedades cuando el microorganismo que la causa no está presente en la comunidad, sin embargo el nivel endémico de la zona puede verse afectado por la introducción de nuevas cepas por parte del personal de socorro.
 - 2.2 Cambios ecológicos resultantes del desastre. Las sequías, las inundaciones y los huracanes provocan cambios ecológicos que tienen que ver principalmente con la transmisión de enfermedades asociadas con vectores o de transmisión hídrica.

- 2.3 Desplazamiento de poblaciones. Estas llevan consigo su endemicidad y pueden llegar a contagiar a los habitantes de la zona donde se migró.
- 2.4 Cambios de la densidad poblacional. Este es un factor crítico en la transmisión de enfermedades, especialmente para aquellas propagadas por vía aérea y contacto personal, ya que debido a la pérdida de vivienda, la gente busca refugio y se agrupa en iglesias, estadios, etc. provocando hacinamiento.
- 2.5 Destrucción de los servicios públicos: como consecuencia de un desastre pueden quedar interrumpidos los servicios de electricidad, agua, alcantarillado, etc. y dependiendo del grado de desarrollo de las poblaciones esto puede ser decisivo o determinante para la aparición de enfermedades transmisibles
- 2.6 Interrupción de los servicios básicos de salud pública. Debe tratarse de que esta interrupción dure el menos tiempo posible con el fin de evitar trastornos en la prestación de los servicios que pueden llegar a cambiar la tendencia de la morbilidad de la zona afectada. La morbilidad varía de acuerdo con el tipo de desastre. En la tabla 6 se ilustran algunos ejemplos que deben ser tenidos en cuenta por el personal de epidemiología, ya que podrían orientar las medidas de prevención y control.

Durante la fase de emergencia es necesario el registro diario de la ocurrencia de las enfermedades, que de acuerdo con el análisis de factores de riesgo (Véase tabla 6) sean de mayor frecuencia en la zona afectada. Este registro permite entre otros, detectar epidemias, grupos de alto riesgo, lugares más afectados etc., para enfocar la atención de la salud. Se debe designar personal de vigilancia epidemiológica para que diariamente se traslade a los lugares previamente determinados y consigne la información pertinente de acuerdo con los formatos diseñados para tal fin (Véase tabla 7).

INSTRUCCION 11

CAPACITACION DEL RECURSO HUMANO

Toda unidad hospitalaria debe proceder con suficiente anticipación a designar a las personas que tendrán a su cargo la recolección de información sobre morbilidad (ver instrucción 9). De la misma manera deberán estar suficientemente adiestrados, en la forma cómo deben pro-

ceder con dicha información; es decir cuales serán los canales de comunicación para que los datos así recolectados puedan ser debidamente utilizados y analizados en la planeación de la atención médica y hospitalaria, por el Comité Operativo de Emergencia. Este personal podrá ser incluido dentro de una cadena de llamadas, que facilite su localización rápida y oportuna.

Tanto el personal que laborará a nivel del hospital en la fase de impacto, como el que trabajará en la fase de emergencia, es decir en el programa de Vigilancia Epidemiológica propiamente dicho; es conveniente que haya realizado ejercicios previos de entrenamiento. Esta capacitación podrá lograrse a través de simulacros para los primeros y de simulaciones para la Vigilancia Epidemiológica.

INSTRUCCION 13

INTEGRAR AL COE UN EPIDEMIOLOGO

Un Comité Operativo de Emergencia debe tener como integrante a un epidemiólogo que será la persona encargada de ayudar en la toma de decisiones, sobre la manera como se manejará la situación con respecto al sector salud.

Es importante que dicho representante, tenga un buen conocimiento del área desde el punto de vista de la morbimortalidad preexistente, así como de los factores condicionantes que en un momento dado, podrían asociarse con la aparición de enfermedades.

Recibirá la información de las unidades hospitalarias y las analizará con criterio epidemiológico, así como también los datos de la región, sobre la tendencia de la morbilidad y dará pautas con el fin de tomar medidas de prevención y control.

INSTRUCCIONES 15, 16 Y 17

REGISTROS, RECOLECCION Y ANALISIS DE INFORMACION, FASE IMPACTO

Observe la Instrucción 3 donde encontrará :

1. Definición de vigilancia epidemiológica.
2. Bases para la organización de un programa de vigilancia epidemiológica.
3. Funciones de un programa de vigilancia epidemiológica.
4. Criterios de selección de enfermedades para vigilancia.
5. Tipos de vigilancia epidemiológica .

A continuación revise la instrucción 9, la cual contiene los registros de vigilancia epidemiológica que se deben llevar durante un desastre, tanto en la fase de impacto, como en la fase de emergencia.

INSTRUCCION 19

DETECCION, PREVENCION Y CONTROL DE PROBLEMAS ESPECIFICOS

Cuando ocurre un desastre, bien sea en su fase inicial, o de impacto, o en la fase de emergencia, usualmente se presentan una serie de problemas, a los cuales es conveniente darles solución oportunamente.

Sin pretender abarcar todos los aspectos, se presenta un listado de ellos y la manera de enfrentarlos; pero se debe tener en cuenta, que el epidemiólogo y su "iniciativa" quien de acuerdo con la magnitud del problema debe tratar de resolverlos.

Muchos de estos problemas tienen que ver con la epidemiología de manera directa, y otros, aunque son de la competencia de la vigilancia epidemiológica, parecen estar mucho más relacionados con otros campos de la salud pública, por ejemplo: saneamiento ambiental.

Es difícil establecer en que punto termina la competencia de una disciplina y donde empieza la de otra. Un análisis de la situación por parte del personal responsable de la atención en el sector salud, podrá determinar cual de ellas debe encargarse de ofrecer e implementar la solución más adecuada.

Algunos de estos problemas son:

- Rumores sobre epidemias
- Presión para inmunizaciones en masa
- Mordeduras de perros, roedores o vampiros
- Abastecimiento de agua
- Disposición de excretas y basuras
- Control de vectores
- Manejo de cadáveres
- Epidemias de enfermedades transmitidas por alimentos.

1 RUMORES DE EPIDEMIAS

Es muy posible que durante un desastre por muy diversos factores (psicológicos, interrupción de los servicios básicos de salud pública, destrucción de servicios públicos, etc.), las personas tiendan a "detectar" una serie de eventos que tienen que ver con la salud y que habitualmente han ocurrido, pero que antes del desastre pasan inadvertidos. Es así como se pueden propagar rumores sobre

posibles epidemias en la población.

Frente a estos rumores el personal de epidemiología no puede permanecer indiferente. Es preciso conformar un equipo que investigue dichos rumores; con el fin de probarlos o rechazarlos y obrar en consecuencia.

A continuación se presenta una guía que puede ser útil para la investigación de epidemias o brotes (6).

1.1 Conformar un equipo de investigación.

Este equipo podrá estar conformado por el epidemiólogo, un clínico, personal de enfermería y de saneamiento. Deben rápidamente definir el tipo de datos necesario, así como el o los formularios para recolección de la información. Estos formularios deben ser los más simples posible, ya que la información inicial que se recolecta debe ser la estrictamente necesaria.

1.2 Establecer la existencia de la epidemia.

Se debe saber si la alarma de la situación epidémica está o no bien fundamentada; para lo cual se debe demostrar si el número de casos que se está presentando, está o no por encima del comportamiento habitual de la enfermedad en esa comunidad. Para ello recúrrase a los registros existentes de morbi-mortalidad. De esta manera se podrá comparar la frecuencia actual del evento con la tendencia anterior, y determinar si se está en presencia de un exceso lo cual estaría en favor de un brote.

1.3 Verificación Clínica y de laboratorio del diagnóstico.

Con la ayuda de los clínicos se debe hacer un diagnóstico clínico del evento y de ser posible confirmarlo con el laboratorio. Conviene fijar criterios claros y precisos para definir que es un caso.

1.4 Recolección rápida de información y caracterización de la epidemia de acuerdo con variables de persona, tiempo y lugar.

Este paso se hará rápidamente y exigirá formularios simples. La forma más práctica de hacerlos en el campo, es el uso de lápiz y en algunos casos papel carbón.

Variable de tiempo. hágase la curva epidémica, de acuerdo con el momento de iniciación de la enfermedad y el número de casos conocidos inicialmente.

El estudio de la distribución de los casos en el tiempo, es necesario para : conocer la duración e intensidad de la epidemia, establecer la naturaleza y origen (fuente común o

propagada), situar en el tiempo el momento más probable de exposición.

Variable de Lugar: Es útil hacer un mapa del área, señalando: localización de los casos para identificar área de mayor incidencia y posible evolución de la epidemia. Esto puede conducir a la elaboración de hipótesis de causalidad.

Variable persona: Se puede estudiar a través de tasas de ataque (número de casos/personas expuestas, dado en o/o) por edad, sexo, ocupación, grupo socio económico, etc.

1.5 Formulación de hipótesis.

Con base en los pasos anteriores se pueden formular hipótesis etiológicas que deben incluir: tipo de fuente, momento probable de exposición, duración de la epidemia, modo de transmisión, (directa o indirecta lo que es muy importante en los campos de refugiados), probable agente causal y grupos de mayor riesgo.

1.6 Implementación de medidas de control.

Implementar las medidas de control más aconsejables, utilizando para ello un enfoque epidemiológico de acuerdo con el tipo de fuente, modo de transmisión, el agente causal, etc. Los pasos anteriores son una guía del abordaje inicial de rumores de epidemias, pero el equipo podrá adaptarla y complementarla según la situación.

2. PRESIONES PARA INMUNIZACIONES EN MASA

Es frecuente que a raíz de un desastre se presenten presiones para efectuar vacunaciones en masa, sustentadas con rumores de epidemia.

Casi nunca es necesario este tipo de actividad, muy frecuentemente se están buscando ganancias secundarias v.g. políticas, dar falsos sentidos de seguridad a la comunidad, etc.

A continuación se enuncian algunos factores que pueden orientar y sustentar una decisión de rechazar o realizar una vacunación masiva.

- No pretenda vacunar contra enfermedades que no existen previamente en la comunidad, a no ser que un brote debidamente investigado, lo justifique.
- Se requiere un periodo de incubación mínimo para que una entidad se presente, este dato, permite sospechar que una información sobre una epidemia es un rumor.
- El saneamiento básico (agua suficiente y control adecuado de excretas) es de mayor impacto que vacunaciones masivas, para enfermedades como fiebre tifoidea. La vacuna

contra fiebre tifoidea tiene baja capacidad antigénica y no protege en presencia de dosis infectante grande.

- La vacunación contra tétanos, solo se justifica en presencia de heridas que lo ameriten. Esta actividad se debe hacer en el momento en que se dé la atención médica al paciente, acompañado o no de antitoxina. En ningún momento se justifica una campaña masiva de vacunación con este toxoide.
- Realizar campañas masivas de vacunación puede utilizar recursos materiales y humanos, que podrían ser empleados más eficientemente, en otra actividad durante el desastre.

Para tomar la decisión de efectuar campañas masivas de vacunación se debe tener en cuenta (4).

- Susceptibilidad de la población.
- Accesibilidad de la población
- Disponibilidad del Biológico
- Propiedades del Biológico
- Recursos disponibles (humanos y materiales)
- Prioridad de vacunar vs. uso de otros medios de prevención o control. Siempre teniendo presente criterios de eficacia y eficiencia.

3. OTROS PROBLEMAS ASOCIADOS CON SANEAMIENTO AMBIENTAL

Las mordeduras de perros, roedores y vampiros, así como también el abastecimiento de agua, la disposición de excretas y basuras, el control de vectores, el manejo de cadáveres, aunque son problemas asociados al manejo epidemiológico de una situación de desastre, serán tratados en particular en el manual correspondiente a saneamiento ambiental (véase saneamiento ambiental) y en relación con las enfermedades transmitidas por alimentos, estas serán tratadas en el manual sobre alimentación y nutrición.

INSTRUCCION 22

PLAN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA FASE DE EMERGENCIA

La fase de emergencia es aquella que sigue a los días de confusión inmediatamente posteriores al impacto del desastre. Se supone que al comenzar esta etapa, se tiene en parte "controlado" el momento de desasosiego y pánico que ha vivido la población, y aunque aún existe desorganización, se espera que durante esta fase los problemas se podrán analizar más detalladamente. Es la fase que precede a la de reconstrucción.

La vigilancia epidemiológica que se ejerce durante esta fase es quizás la más importante, debido a que como producto de los factores de riesgo que se generan durante la fase de impacto, ya ha transcurrido un tiempo (período de incubación), que puede favorecer la aparición de enfermedades, presentándose un cambio en los patrones habituales de la morbi-mortalidad.

Para elaborar el plan de vigilancia epidemiológica, correspondiente a esta fase, remítase a: la instrucción 3 donde encontrará: definición de vigilancia epidemiológica, bases para la organización de un programa de vigilancia epidemiológica, funciones de un programa de vigilancia epidemiológica, criterios de selección de enfermedades para vigilancia. La instrucción 5 la cual contiene: características de la población que se deben tener en cuenta para la vigilancia, estructura demográfica, censo del recurso humano para la atención de la salud, censo del recurso físico. La instrucción 9 en su parte 2, la cual contiene: gráficas para vigilancia epidemiológica de enfermedades en el período de emergencia.

INSTRUCCIONES 24 Y 25

AJUSTES AL PLAN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y ANALISIS

Todas las situaciones de desastre en la fase de emergencia no son iguales, por lo tanto, se requieren algunos ajustes para que el plan sea más operativo. Estos pueden, por ejemplo, ser hechos a nivel de los registros: suprimiendo o agregando algunas variables que provean datos importantes para el análisis; que por consiguiente sirvan para la toma de medidas de prevención y control.

Con el fin de conocer el comportamiento de la morbi-mortalidad durante esta fase, se deben hacer análisis periódicos, v.g. cada quince días, que permitan implementar acciones de salud coherentes con la situación encontrada.

INSTRUCCIONES 27 Y 28

PLAN PARA INVESTIGACIONES ESPECIALES

Es probable que durante la fase de emergencia se presenten algunas situaciones que por su carácter, ameriten una investigación en particular, y debe hacerse un plan para abordar dichos problemas.

Véase instrucción 19 la cual contiene algunos problemas específicos:

Rumores sobre epidemias

- Presiones para inmunizaciones en masa

Véase Saneamiento Ambiental para los siguientes problemas:

- Mordeduras de perros roedores y vampiros
- Abastecimiento de agua
- Disposición de excretas y basuras
- Control de vectores
- Manejo de cadáveres

Véase alimentación y nutrición para epidemias de enfermedades transmitidas por alimentos.

INSTRUCCION 30

RESTABLECIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA HABITUAL

Lo ideal durante el desastre, es que no haya necesidad de un plan específico de Vigilancia Epidemiológica, sino que, sea la Vigilancia Epidemiológica habitual la que continúe ejerciéndose durante el desastre; pero esto desafortunadamente no es lo usual. Una vez las autoridades de salud consideren que la etapa de emergencia ha terminado, se debe continuar con el plan de vigilancia epidemiológica habitual, que incluya además, posibles efectos tardíos derivados del desastre.

Además, sería conveniente aprovechar toda la experiencia anterior, y con base en la información obtenida, tratar de hacer investigaciones de tipo descriptivo o analítico (casos y controles o cohortes). Estas investigaciones son importantes, pues contribuyen al mejor conocimiento de lo que ocurre durante un desastre, y ello servirá para ser aplicado durante otra emergencia.