Boletín Epidemiológico

Organización Panamericana de la Salud:
Celebrando 100 Años de Salud

Vol. 24, No. 2 **Junio 2003**

Técnicas para la medición del impacto de la mortalidad: Años Potenciales de Vida Perdidos

Introducción

Los datos de mortalidad representan elementos fundamentales para cuantificar los problemas de salud. Dentro de los indicadores más simples para analizar la mortalidad se encuentran el recuento de defunciones y las tasas calculadas a partir de ello. Estas representan una medida-resumen de la mortalidad de la población, que puede ser usada para determinar y monitorear prioridades o metas en salud. Sin embargo, las tasas generales crudas o ajustadas[1] son altamente influidas por los problemas de salud de las edades más avanzadas, donde ocurren la mayoría de las defunciones. Por lo tanto también, cuando se miden sólo por sus tasas, las causas características de los grupos de edad mas avanzados muchas veces aparecen como las principales causas de mortalidad en la población.

Un objetivo principal del trabajo de salud pública es aumentar la esperanza de vida de las poblaciones en las mejores condiciones de salud posibles.[2] Por lo tanto es importante conocer y monitorear las tendencias de la mortalidad en todas las edades. En este artículo se revisan los aspectos relativos a una técnica que refleja más precisamente la mortalidad en los grupos de edad más tempranos, dándole más peso a las muertes que ocurren en las edades más jóvenes. Esta técnica es la de los *Años Potenciales de Vida Perdidos* (APVP).

Los APVP son una de las medidas del impacto relativo de varias enfermedades y problemas de salud en la sociedad,[3] que ilustran sobre las pérdidas que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros. Se considera que una muerte es prematura cuando ocurre antes de cierta edad predeterminada, que corresponde por ejemplo a la esperanza de vida al nacer en la población estudiada. Considerar la edad a la cual mueren las personas y no sólo el evento mismo de la muerte permite asignar un peso diferente a las muertes que ocurren a diferentes momentos de la vida. El supuesto en el que se basan los APVP es que cuando más "prematura" es la muerte (i.e. más joven se muera), mayor es la pérdida de vida. La cifra de los APVP a consecuencia de una causa de muerte determinada en una población dada es la suma, en todas las personas que fallecen por esta causa, de los demás años que éstas habrían vivido si se hubieran cumplido las esperanzas de vida previstas.

Este indicador tiene por objeto dar una visión amplia de la importancia relativa de las causas más relevantes de mortalidad prematura y su uso fundamental es en la planificación y definición de prioridades en salud.[4]

Consideraciones metodológicas

El indicador APVP, está constituido, para una cohorte, tomando como base el número total de años de vida que las personas fallecidas prematuramente no han vivido. En general, el valor de la edad límite de 70 años es el más utilizado; sin embargo, pueden también usarse otras edades o bien la esperanza de vida de la población expresa. Para las poblaciones con una esperanza de vida alta, puede ser un inconveniente escoger una edad límite relativamente baja, ya que se omitirán en el cálculo grupos de edad o causas de muerte que pueden proveer información importante sobre el estado de salud de los grupos más ancianos de la población. Para las poblaciones con una esperanza de vida más baja, es obviamente recomendable utilizar un criterio más bajo, de 65 años por ejemplo.

El uso de la esperanza de vida al nacer como valor límite de edad para calcular los APVP se ajusta al perfil poblacional del país o zona para la cual se efectúan los cálculos. El problema que presenta esta aproximación al cálculo de los APVP es la no comparabilidad con otras poblaciones que seguramente tienen esperanzas de vida diferentes. Ello es muy importante para evitar hacer comparaciones entre dos o más territorios si el criterio empleado hubiera sido distinto. No se pueden comparar los APVP entre dos o más situaciones a estudiar si el criterio de cálculo no es el mismo. En síntesis, la decisión final sobre el punto de corte de edad es relativamente arbitraria y corresponderá también al objetivo del análisis, dependiendo si es sólo para propósitos de una población o bien para comparaciones entre varias de ellas.

En el cálculo del indicador en una población entera, las causas de mortalidad infantil pueden llegar a tener un peso

EN ESTE NÚMERO…

- *Notas metodológicas en epidemiología:*
  - Técnicas para la medición del impacto de la mortalidad: Años Potenciales de Vida Perdidos
- *Análisis de salud:*
  - Diagnóstico sobre el uso de boletines para la difusión de información epidemiológica en la Región de las Américas
  - Actualización sobre el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS)
- *Normas y estándares en epidemiología:*
  - Definiciones de caso: Enfermedades víricas de Ebola-Marburg; Oncocercosis (Ceguera de los Ríos)
- Informe de la Trigésima Cuarta Sesión sobre Estadísticas Sanitarias de la Comisión Estadística de las Naciones Unidas, marzo de 2003
- Actualización de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión
- *Anuncios:*
  - Cápsula de Tiempo sobre la situación de salud en las Américas, 1902-2002
  - Módulos de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE), Segunda Edición
  - Iniciativa de Datos Básicos: nuevos folletos
  - II Reunión del Comité Regional Asesor en Estadísticas de Salud

importante en los APVP. Sin embargo, se recomienda incluir todos los grupos desde los 0 años de edad. De todas formas, si se desea efectuar esta determinación en intervalos de edad distintos, por ejemplo, adultos entre 25 y 65 años, se debe indicar claramente. Seguramente ello vendrá definido por el propósito del estudio. Si se usan los APVP en el estudio de la mortalidad materna, por ejemplo, se podrán incluir el grupo de las mujeres entre 15 y 50 años de edad y las causas relacionadas con las defunciones maternas exclusivamente.

El número de APVP se obtiene sumando los productos del número de muertes de cada edad por la diferencia entre esta edad y una edad límite (ver cuadro 1). Esta sumatoria se expresa en años perdidos. Dependiendo de la disponibilidad de datos, los cálculos de años perdidos pueden hacerse con muertes individuales o con muertes agregadas por grupos de edad. Para esta última circunstancia, se asume que las muertes ocurren de manera uniforme en el periodo de edad, por lo que puede haber algunas diferencias entre los cálculos a partir de individuos o de grupos de individuos. Sin embargo, lo habitual es hacerlo por datos agrupados. En tales condiciones, lo más común es considerar que las muertes ocurren en la edad correspondiente al punto medio de los grupos de edad. Se recomienda usar grupos de edad quinquenales o decenales para que la asunción de distribución uniforme de las muertes en el intervalo sea más realista.[4] Si se divide el número de APVP por el número de habitantes (usualmente la población por debajo de la edad limite escogida) y se multiplica por un factor (1.000, 10.000 o 100.000), se llega al Indice de los Años Potenciales de Vida Perdidos (IAPVP).

Es importante tener en cuenta que dos poblaciones con fuerzas de mortalidad diferentes pueden producir un número absoluto de APVP similar si también difieren en el tamaño de sus poblaciones. Por ello, es importante calcular tanto el número absoluto (APVP) como el relativo (IAPVP) para tener un panorama más completo de una situación.

Cuadro 1: Elementos para el cálculo de los APVP y del Índice de los APVP (IAPVP)

El cálculo de los APVP por una causa definida consiste en sumar las defunciones por esa causa en cada grupo de edad y multiplicar el resultado por los años que restan desde la edad central del grupo etario hasta la edad límite considerada, de acuerdo con la siguiente formula:

$$APVP = \sum_{i=l}^{L} [(L - i)\, ud_i]$$

donde

l es la edad límite inferior establecida
L es la edad límite superior establecida
i es la edad de la muerte
d_i es el número de defunciones a la edad i

La determinación del Índice de los APVP (IAPVP) se efectúa de la siguiente manera:

$$IAPVP = \frac{APVP}{N} u 1.000\,(u\,otro\,factor)$$

donde

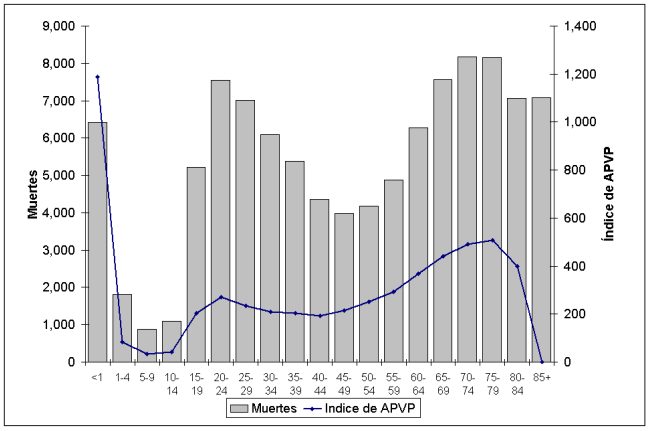
N es la población comprendida entre los límites inferior y superior de las edades estudiadas.

Los APVP tienen la ventaja de ser de fácil cálculo ya que requiere solamente las defunciones por edad y la población total. Si se dispone de las defunciones por causa de muerte, se puede calcular los APVP para cada causa. Sin embargo, como en cualquier estudio basado en datos de salud, la calidad del indicador dependerá de la calidad y cobertura de los datos que lo componen. También es importante tener presente que la estructura de edades de la población afecta este indicador. La aplicación de las técnicas de estandarización (presentadas en un número del *Boletín Epidemiológico* previo[1]) al cálculo de los APVP se puede efectuar para controlar el efecto de variables confusoras. No obstante, esta concepción no debe sustituir en absoluto el proceso de decisión por el cual se elige un determinado criterio de edad límite en el cálculo de los APVP como se mencionaba en el párrafo anterior.

Cuadro 2: Cálculo de los APVP y de los Índices de los APVP en hombres, Colombia, 1995-1997

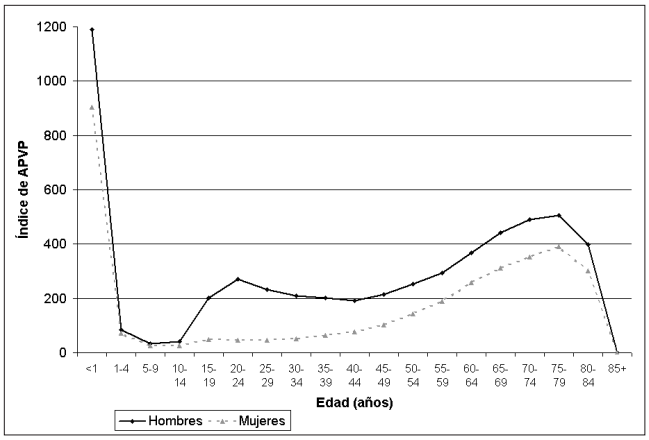
Grupos de edad (1)	Punto medio del intérvalo (PMI) (2)	85-PMI (3)	Muertes (4)	APVP (5) = (3) x (4)	Población (6)	Índice de APVP (7) = (5) / (6) x 1.000
<1	0,5	84,5	6.417	542.237	456.024	1189,05
1-4	2,5	82,5	1.804	148.830	1.774.598	83,87
5-9	7,5	77,5	878	68.045	2.001.883	33,99
10-14	12,5	72,5	1.092	79.170	1.891.892	41,85
15-19	17,5	67,5	5.213	351.878	1.739.738	202,26
20-24	22,5	62,5	7.541	471.313	1.745.963	269,94
25-29	27,5	57,5	7.013	403.248	1.730.914	232,97
30-34	32,5	52,5	6.092	319.830	1.524.377	209,81
35-39	37,5	47,5	5.385	255.788	1.262.455	202,61
40-44	42,5	42,5	4.364	185.470	966.579	191,88
45-49	47,5	37,5	3.978	149.175	697.613	213,84
50-54	52,5	32,5	4.180	135.850	538.850	252,11
55-59	57,5	27,5	4.884	134.310	457.899	293,32
60-64	62,5	22,5	6.267	141.008	382.671	368,48
65-69	67,5	17,5	7.558	132.265	299.442	441,70
70-74	72,5	12,5	8.183	102.288	208.232	491,22
75-79	77,5	7,5	8.156	61.170	120.769	506,50
80-84	82,5	2,5	7.064	17.660	44.404	397,71
85+	85	0	7.075	0	28.552	0,00
Total			**103.144**	**3.699.532**	**17.872.855**	**206,99**

Figura 1: Distribución del índice de APVP en los hombres de Colombia. 1995-1997



Para ilustrar una situación, en el cuadro 2 se puede observar el cálculo de los APVP y del IAPVP debidos a todas las causas de muerte en los hombres de Colombia comprendidos entre 0 y 85 años para el periodo entre 1995 y 1997. En la figura 1 se visualiza la distribución de las muertes totales y los IAPVP por grupos de edad. La distribución presenta tres modos: uno a edades tempranas, otro a edades de adultos jóvenes y un tercero en los adultos mayores (65 años y más). Aunque el número de muertes en dichos picos es similar, el IAPVP es 2 a 5 veces mayor en edades tempranas (más prematuras). En la figura 2 se presenta la distribución del Índice de los APVP entre los hombres y las mujeres de Colombia para el mismo periodo 1995-97. Se puede observar que el perfil de la distribución por edad entre ambos sexos es relativamente parecida menos en las edades de adultos jóvenes cuando ocurre un pico importante entre los hombres. En términos de defunciones absolutas hay 1,52 defunciones en hombres por cada defunción en mujeres. En cambio cuando se analiza esta información según el IAPVP se puede decir que por cada 100 APVP en las mujeres hay 215,52 en los hombres, siendo el grupo de edad con mayor contraste el de 20-24 años en el cual por cada 100 APVP en las mujeres hay 581,52, o sea 6 veces más, en los hombres de este grupo de edad. Esta es una manera indirecta de medir el impacto de

Figura 2: Distribución del Índice de APVP (IAPVP) por 1.000 habitantes en hombres y en mujeres de Colombia. 1995-97



fenómenos como la violencia en este país entre grupos de hombres jóvenes.

En el cuadro 3 se ejemplifica el cálculo de los APVP sobre el criterio de los 70 años en los 29 servicios de salud de Chile. A parte de observar los APVP para cada departamento, también figura la población, que permite calcular el Índice de los APVP. Se puede verificar el efecto del número absoluto de APVP y del relativo IAPVP. El servicio con menos APVP que también tiene una población pequeña (Gral. Carlos Ibáñez) es comparable en el IAPVP con servicios más poblados como Arauco o Bio-Bio. En este caso, también se definieron cuartiles donde el cuartil 1 (25% de los servicios de salud) corresponde al menor daño a la salud y el cuartil 4 al mayor daño.[5] Este ejemplo es sencillo y permite establecer un orden en los territorios referidos y definir los servicios de salud con mayor riesgo si se emplea este indicador de la mortalidad como herramienta de planificación sanitaria.

En síntesis, los APVP se pueden analizar de diferentes formas: mirando al valor del APVP en cada grupo de edad o evaluando el total para la población; calculándolo por sexo o por un grupo de población en particular; o bien estudiando el valor del APVP para una causa específica. A partir de estos se pueden realizar comparaciones entre poblaciones o causas. Al analizar los APVP por causas, no se debe inferir que los años perdidos por una causa no hubieran sido perdidos si

Cuadro 3: Distribución de los APVP en los 29 departamentos de Chile en 1998

Servicios	APVP 1998	Población	Indice por 1.000 hab.	Cuartiles
Arica	15.171	193.649	78,34	1
Iquique	18.736	192.577	97,29	4
Antofagasta	44.196	456.083	96,90	3
Atacama	20.787	264.464	78,60	1
Coquimbo	45.907	561.665	81,73	1
Valparaiso-San Antonio	41.074	444.213	92,46	2
Viña del Mar-Quillota	71.718	863.923	83,01	2
San Felipe-Los Andes	17.598	217.358	80,96	1
Metropolitano Norte	59.668	628.146	94,99	3
Metropolitano Occidente	92.947	1.031.721	90,09	2
Metropolitano Central	64.753	788.900	82,08	1
Metropolitano Oriente	70.678	1.092.887	64,67	1
Metropolitano Sur	96.658	1.067.473	90,55	2
Metropolitano Sur Oriente	95.573	1.313.863	72,74	1
Lib. Bdo. O'Higgins	68.966	768.663	89,72	2
Maule	83.176	898.418	92,58	3
Ñuble	45.843	448.729	102,16	4
Concepción	52.595	556.383	94,53	3
Talcahuano	32.342	373.940	86,49	2
Bio-Bio	35.703	351.297	101,63	4
Araucania-Sur	61.940	640.093	96,77	3
Valdivia	33.956	351.229	96,68	3
Osorno	23.560	222.082	106,09	4
Llanchipal	44.359	466.167	95,16	3
Gral. Carlos Ibañez	9.360	92.214	101,50	4
Magallanes	14.021	155.274	90,30	2
Arauco	16.716	164.811	101,43	4
Araucanía Norte	21.273	215.492	98,72	4
Total	**1.299.274**	**14.821.714**	**87,66**	

hubiera sido controlada la causa. En efecto, el hecho de que la muerte no hubiera sido debida a esta causa no significa que la persona no hubiera sido expuesta a otros riesgos que también pudieran haber causado la defunción.[4] Mirando la evolución de este indicador en el tiempo se puede también comparar periodos y realizar análisis de tendencias. Permite comparar y distinguir poblaciones con ocurrencia de muertes prematuras.

Finalmente, se puede comentar que este indicador también es usado como soporte metodológico en la evaluación de la Mortalidad Innecesariamente Prematura y Sanitariamente Evitable (MIPSE). Esta temática sobre la valoración de la mortalidad será revisada en otro número del *Boletín Epidemiológico*, al igual que otras técnicas vinculadas con el análisis de mortalidad.

Referencias:

(1) OPS. La Estandarización: un método clásico para la comparación de tasas. *Boletín Epidemiológico* 23(3):9-12; 2002

(2) OPS. Años de vida potencial perdidos - Brasil, 1980. *Boletín Epidemiológico* 5(5):3-6; 1986

(3) Last J. *A Dictionary of Epidemiology, Fourth Edition*. New York, New York: Oxford University Press. 2001

(4) OPS, Xunta de Galicia. *Ayuda del módulo de demografía*. EPIDAT 3.0 [programa computacional]. 2003 En prensa

(5) Ministerio de Salud de Chile. Indicadores comunales para el estudio de la desigualdad en salud. *El Vigía.* 3(11):7-13; 2000

Fuente: Preparado por el Area de Análisis de Situación y Sistemas de Información Sanitaria (AIS) de la OPS.

Definiciones de Caso
Enfermedades víricas de Ebola-Marburg

Justificación de la vigilancia

La fiebre hemorrágica de Ebola (FHE) es una enfermedad poco común pero grave que ocurre principalmente en la selva tropical de África. Se caracteriza por la transmisión de persona a persona a través del contacto estrecho con pacientes, cadáveres o humores orgánicos infectados. Las epidemias de FHE pueden extenderse extraordinariamente en los centros de atención de salud con normas de higiene deficientes y su potencial de ocasionar infección nosocomial explosiva constituye su amenaza principal para la salud pública. El objetivo de la vigilancia de la FHE es la detección temprana de casos para evitar epidemias y la posible propagación internacional de la enfermedad.

Las infecciones por virus de Marburg son sumamente raras. Parecen ser similares a la FHE y las recomendaciones para ambas infecciones víricas son las mismas.

Definición de caso recomendada

Descripción clínica

La FHE empieza con fiebre aguda, diarrea que puede ser sanguinolenta (denominada "diarrhée rouge" en los países de habla francesa de África), y vómitos. La cefalea, la náusea y el dolor abdominal son comunes. Pueden aparecer también síntomas tales como inyección conjuntival, disfagia y síntomas hemorrágicos como epistaxis, hemorragia gingival, hematemesis, melena y púrpura. Algunos pacientes también pueden presentar una erupción cutánea maculopapular en el tronco. A medida que la enfermedad va avanzando se produce deshidratación y emaciación significativa. En una etapa posterior, hay compromiso frecuente del sistema nervioso central, que se manifiesta con somnolencia, delirio o coma. Las tasas de letalidad varían de 50% a 90%.

Criterios de laboratorio para el diagnóstico

De apoyo:

– Serología positiva (ELISA para IgG y/o IgM), o

Confirmado:

– Aislamiento positivo del virus (sólo en laboratorio de nivel de bioseguridad 4) o
– Biopsia de la piel positiva (inmunohistoquímica)
– PCR positiva

Clasificación de casos

Sospechoso: Caso compatible con la descripción clínica.

Probable:

Durante epidemias:

– Cualquier persona que haya tenido contacto con un caso clínico y tenga fiebre aguda **o**
– Cualquier persona que tenga fiebre aguda y tres de los siguientes síntomas: cefalea, vómitos o náusea, pérdida del apetito, diarrea, fatiga intensa, dolor abdominal, dolor generalizado o en las articulaciones, dificultad para tragar, dificultad para respirar, hipo **o**
– Cualquier muerte sin explicación

Confirmado: Cualquier caso presunto o probable que sea confirmado en laboratorio

Contacto:

Durante epidemias:

Persona asintomática que haya tenido contacto físico con un caso confirmado o probable o con sus humores orgánicos (por ejemplo, al atender al paciente, en la ceremonia de entierro, al manejar especímenes de laboratorio que podrían estar infectados) durante los 21 días precedentes

En situaciones de epidemia y después de la confirmación en laboratorio de algunos casos iniciales, no es necesario confirmar cada caso en el laboratorio; la información de los casos presuntos o probables es suficiente para el control.

Tipos de vigilancia recomendados

En zonas endémicas y si no hay epidemias:

Notificación inmediata de casos presuntos de la periferia a los niveles intermedio y central para asegurar la investigación y la confirmación rápida en laboratorio.

Nota: La vigilancia ordinaria de la FHE debe integrarse con la vigilancia de rutina de otros tipos de fiebre hemorrágica vírica (por ejemplo, fiebre de Crimea-Congo, de Lassa, del Valle del Rift, amarilla)

Durante epidemias:

– Intensificación de la vigilancia y búsqueda activa de casos presuntos y probables para el aislamiento inmediato y de todos los contactos para el seguimiento médico diario.

– Se debe vigilar la zona durante el tiempo correspondiente a dos períodos de incubación después de la fecha de la muerte o del alta del último caso.
– Se debe establecer un registro de rumores a fin de captar sistemáticamente los rumores de casos notificados por la población.
– Es indispensable contar con una fuente única de información oficial para asegurar la coherencia y evitar la confusión del público.

Datos mínimos recomendados

Datos de casos que se deben notificar e investigar

– Clasificación de casos (sospechoso/probable/confirmado)
– Identificador único, nombre, edad, sexo
– Información geográfica, nombre de la persona cabeza de familia, nombre del padre (si se trata de un niño)
– Profesión, lugar de trabajo
– Fecha de aparición de la fiebre, síntomas, signos
– Hospitalización, con la fecha
– Muerte, con la fecha
– Contacto con un caso anterior, con la fecha
– Tipo y fecha de las muestras clínicas tomadas para estudios de laboratorio (si las hubiese)

Datos agregados que deben notificarse

– Número de casos (sospechoso/probable/confirmado) por edad y sexo
– Número de defunciones

Análisis y presentación de los datos e informes recomendados *(durante epidemias)*

Se debe presentar un boletín epidemiológico diario a las autoridades sanitarias locales y a la sede de la OMS. Este boletín debe incluir la siguiente información:

Casos:

– Número acumulado total de casos
– Número acumulado total de defunciones
– Número actual de pacientes
– Número actual de pacientes hospitalizados
– Fecha del último caso identificado
– Fecha de la muerte o alta hospitalaria del **último caso notificado**

Los datos también podrían desglosarse por sexo y grupo de edad.

Contactos:

– Número actual de contactos que requieren seguimiento
– Número actual de contactos que son objeto de un seguimiento adecuado

Los datos también podrían desglosarse por sexo y grupo de edad.

Cuando sea posible, debe proporcionarse la distribución geográfica de los casos y contactos, así como una curva epidémica sencilla.

Se podrían calcular las tasas de letalidad, de ataque y de ataque por grupo de edad para el análisis epidemiológico.

Se debe preparar un informe semanal más detallado con un resumen de lo que haya ocurrido y de los datos, así como un informe completo cuando termine la epidemia.

Principales usos de los datos para la toma de decisiones

Datos de la vigilancia corriente

Detectar un caso aislado o un brote y tomar de inmediato las medidas apropiadas para evitar una epidemia

La detección activa de casos y el seguimiento de contactos durante los brotes son esenciales para el control con el fin de:

– identificar todos los casos y contactos
– evaluar y vigilar la propagación de un brote
– evaluar las medidas de control
– proporcionar una base para la investigación (datos epidemiológicos, especímenes clínicos)

Aspectos especiales

– Ya que la obtención de muestras, el transporte y los estudios de laboratorio presentan peligros biológicos extremos, es indispensable aplicar estrictamente los procedimientos de bioseguridad y aislar debidamente a los pacientes.
– Todas las cepas conocidas del virus de Ebola precedentes de África producen enfermedades en los seres humanos. Sin embargo, una cepa de Ebola de las Filipinas (Reston) ha infectado a seres humanos sin producir enfermedad.

Fuente: "WHO Recommended Surveillance Standards, Second Edition, October 1999", WHO/CDS/CSR/ISR/99.2

Oncocercosis (Ceguera de los Ríos)

Justificación de la vigilancia

La oncocercosis es endémica en 34 países de África, la península arábiga y las Américas. El gran éxito del control de la enfermedad en África occidental se debió a la estrategia de aplicación de larvicidas en la lucha antivectorial para interrumpir la transmisión. Desde 1998, se ha acompañado del tratamiento con ivermectina, un medicamento seguro y eficaz. En África, se está usando la distribución anual de ivermectina para reemplazar las actividades larvicidas de control del vector del Programa de Lucha contra la Oncocercosis en África Occidental (OCP). Se distribuye anualmente en los programas de país dirigidos por la comunidad y actualmente es el núcleo del Programa Africano para el Control de Oncocercosis (APOC), que cubre todos los países africanos fuera del OCP (y el Yemen) en los cuales la oncocercosis es endémica. Cuando el OCP termine, será necesario asegurar que la detección y el control de la recrudescencia de oncocercosis se integren y se convierten en una función regular de los servicios nacionales de vigilancia y control de enfermedades. Se debe reducir al mínimo el riesgo de recrudescencia.

Mientras la meta de la eliminación no es realista en África, lo es en la Región de las Américas. La eliminación de la población de parásitos de una zona geográfica definida implica la ausencia sostenida de la transmisión hasta que la población de parásitos adultos dentro de esa zona haya desaparecido naturalmente o se haya exterminado mediante otra intervención. Esto debe ocurrir en los 15 años que siguen a la interrupción de la transmisión. Varios focos en las Américas están ahora acercándose a esta meta. Se considerará que la eliminación regional de la oncocercosis se habrá logrado cuando se haya certificado que todos los países en la Región han

eliminado la oncocercosis. En América Latina, la ivermectina, dada cada 6 meses, es la base del plan estratégico para la eliminación de la oncocercosis en todas las zonas endémicas.

Definición de caso recomendada

Definición de caso clínico

En una zona endémica, persona con nódulos fibrosos en los tejidos subcutáneos

Criterios de laboratorio y oftalmológicos para la confirmación

uno o varios de los siguientes:

- Presencia de microfilarias en muestras de piel
- Presencia de gusanos adultos en nódulos extirpados
- Manifestaciones oculares características, como queratitis punteada y/o identificación positiva de microfilarias en el ojo (p.e. observación con lámpara de hendidura de microfilarias en la córnea).

Clasificación de casos

Sospechoso: Caso que se ciñe a la definición de caso clínico

Probable: No corresponde

Confirmado: Caso sospechoso que es confirmado con cualquiera de los criterios mencionados más arriba.

Tipos de vigilancia recomendados

En las zonas donde la oncocercosis es endémica:

Algunos de los primeros programas en las Américas, como los de México y Guatemala, tienen focos bien caracterizados como resultado de las evaluaciones minuciosas conducidas durante los últimos 50 o 60 años. Todos los otros focos actualmente conocidos (y comunidades sospechosas) en las Américas se han caracterizado por medio de la evaluación epidemiológica rápida (EER). La EER se basa en la prevalencia de nódulos y/o microfilarias en piel en una muestra de 30 hombres adultos que han vivido en la comunidad no menos de 5 años. La implantación de programas y evaluaciones de impacto dependen de la vigilancia periódica en comunidades centinelas. Las comunidades centinelas son comunidades hiperendémicas preseleccionadas donde se realizan evaluaciones epidemiológicas exhaustivas a intervalos regulares; primero, antes de que el tratamiento comience, nuevamente dos años después y posteriormente a intervalos de 4 años. Las evaluaciones incluyen indicadores parasitológicos (microfilarias en biopsias de piel y gusanos adultos en nódulos), oftalmológicos (microfilarias en cámara anterior y queratitis punteada) y entomológicos [detección de larvas de *O. volvulus* por reacción en cadena de la polimerasa (RCP)].

Se entiende que se habrá suprimido la infectividad después de 4 años de tratamiento bianual ininterrumpido cuando se tengan evidencias de ausencia de larvas infectivas (L3s) en la población de vectores del género *Simulium*, de acuerdo con lo determinado por PCR u otro método válido, aunado a una incidencia acumulada de 5 años de menos de 1 caso nuevo por 1.000 niños menores de 5 años de edad. Aún después de la supresión de la infectividad, puede existir una población de gusanos adultos capaces de reiniciar la transmisión si se retira la presión del medicamento. La interrupción permanente de la transmisión ocurrirá sólo al mantener la presión del medicamento durante toda la duración de la vida del parásito adulto, es decir, aproximadamente 15 años después del inicio de las actividades de tratamiento, manteniendo una cobertura no menor a 85% de la población elegible.

Se recomienda llevar a cabo la evaluación entomológica, usando PCR para detectar larvas de parásitos en las poblaciones de vectores, debido al largo período prepatente de la infección humana. Si se detectan moscas positivas, se deberá llevar a cabo encuestas epidemiológicas para identificar y tratar tanto a las personas infectadas como a la población en riesgo. Esta vigilancia pos-endémica debe llevarse a cabo hasta que la eliminación de la oncocercosis sea declarada para la Región.

Se recomienda que el Equipo de Certificación Internacional use otras comunidades (sitios extra-centinela) para las actividades de monitoreo, precertificación o certificación.

Investigación de migraciones:

Los programas deben llevar a cabo una investigación sistemática para descartar la introducción de la infección en las zonas con un potencial de transmisión (presencia de vector) y donde la migración entrañaría un riesgo de propagación de un foco. No se realiza vigilancia activa en las áreas sin endemicidad en las Américas.

Datos mínimos recomendados

Registros individuales de pacientes a nivel periférico en las Américas: Nombre, edad, sexo, fecha y número del ciclo de tratamiento actual y número de comprimidos recibidos.

Datos agregados que deben notificarse:

- Cobertura de tratamiento en la población elegible en riesgo.
- Tasas de prevalencia e incidencia (microfilarias en piel, nódulos con gusanos adultos, microfilarias en el ojo y/o queratitis punteada) en comunidades centinelas.
- Carga de microfilarias comunitaria [Community microfilarial load (CMFL)] en las comunidades centinelas.

Análisis y presentación de los datos e informes recomendados

Gráficos: cobertura en relación a la población elegible

Cuadros: cobertura por nivel de endemicidad

Mapas: Cobertura por área geográfica, ubicación de las comunidades por nivel de endemicidad, usando sistema de información geográfica (SIG)

Principales usos de los datos para la toma de decisiones

- Eliminación de la oncocercosis como una enfermedad de importancia socioeconómica y para la salud pública
- Prevención de la recrudescencia de la infección en las zonas libres de oncocercosis
- Evaluación de la efectividad de la intervención

Aspectos especiales

Las nuevas pruebas de diagnóstico, como las serológicas (prueba cromatográfica de detección de anticuerpos) o parches de citrato de dietilcarbamazina (DEC), podrían estar disponibles próximamente para su uso en las evaluaciones de campo.

Fuente: Adaptado de "WHO Recommended Surveillance Standards, Second Edition, October 1999", WHO/CDS/CSR/ISR/99.2

Introducción

El valor de la información de salud pública en general – y epidemiológica en particular – depende en parte de su difusión eficiente a los que pueden usarla y beneficiarse de ella. Hace parte del trabajo epidemiológico asegurar no sólo que los resultados de las actividades epidemiológicas se difundan, sino también que la información resultante de los análisis sea interpretada y utilizada por los tomadores de decisión en salud y el público en general.

En primera instancia, la vigilancia en salud pública, segunda función esencial de la salud pública, requiere la divulgación oportuna de la información generada por las redes existentes, tanto a los que contribuyeron a generarla como a los que pueden beneficiarse de ella. Los boletines y otros tipos de informes periódicos son los medios habituales para lograr esto. Son instrumentos indispensables para la planificación basada en información y el diseño de medidas de prevención y control de los problemas de salud pública, ya que presentan la materia prima requerida en la toma de decisiones racionales. Además, la publicación de los resultados de investigaciones epidemiológicas, en revistas arbitradas ("peer-reviewed"), en boletines o en otras publicaciones que alcanzan a la comunidad científica, a los grupos operacionales y al público en general, permite difundir la información disponible y transformarla en conocimiento científico. Asimismo, los diferentes tipos de publicaciones epidemiológicas permiten divulgar todo tipo de información de interés a los profesionales de la epidemiología, garantizando la difusión y el intercambio de las experiencias e incrementando el saber epidemiológico en particular.

La gestión y difusión de la información epidemiológica en cierta medida refleja el funcionamiento del sistema de salud, que cuando se dispone de ella, se encuentra en mejores