



**Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)
Programa Materno-infantil**

TALLER SOBRE PLANIFICACION, ADMINISTRACION Y EVALUACION

MODULO V VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y EVALUACION DE ACCIONES DEL PAI



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Salud
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES (PAI)

PROGRAMA MATERNO INFANTIL

**TALLER SOBRE
PLANIFICACION, ADMINISTRACION Y EVALUACION**

MODULO V

**VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y
EVALUACION DE ACCIONES DEL PAI**

**ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD**

MODULO V
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y EVALUACION DE ACCIONES DEL PAI

UNIDAD 1
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Taller del Programa Ampliado de Inmunizaciones
OPS/OMS

MODULO V

Unidad 1: Vigilancia Epidemiológica

Objetivos

1. Objetivos generales

- Identificar la importancia del sistema de vigilancia epidemiológica como herramienta sustantiva del proceso de toma de decisiones.
- Aplicar el modelo de vigilancia epidemiológica a la realidad del área de responsabilidad.

2. Objetivos específicos

- Definir vigilancia epidemiológica
- Identificar y describir los niveles donde tiene lugar la vigilancia epidemiológica.
- Describir las etapas de la vigilancia epidemiológica a nivel local, regional y nacional.
- Indicar los datos que deben ser obtenidos a través de la vigilancia epidemiológica.
- Indicar las fuentes más comunes de obtención de datos que son de uso frecuente en los sistemas de vigilancia epidemiológica.
- Definir sistema de información y notificación de enfermedades.
- Identificar las fuentes de notificación.

V-1-4

- Señalar las razones que dificultan la notificación de enfermedades.
- Aplicar los componentes de la vigilancia epidemiológica a casos concretos.
- Identificar las acciones de control ante un caso.

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

I. Introducción

El PAI tiene el objetivo de reducir la morbi-mortalidad de las enfermedades de la niñez prevenibles por vacunación.

Para lograr este objetivo se estableció la meta de vacunación universal de todos los niños del mundo.

En el periodo 1986-1990 se buscó, a través de la implementación de la vacunación y de la vigilancia epidemiológica, disminuir la incidencia de las enfermedades inmunoprevenibles y también conocer su comportamiento. Dentro de este objetivo está la erradicación, en la Región de las Américas, del poliovirus salvaje circulante.

Durante este periodo los recursos fueron administrados según el plan de acción establecido anualmente por cada país y las agencias internacionales que componen el CCI que son: OPS, AID, BID, UNICEF, ROTARY INTERNATIONAL, CPHA.

El reto en el momento es el mantenimiento de todo lo que fue alcanzando hasta ahora.

En términos político-administrativos el mayor logro será el mantenimiento del compromiso de que cada país y cada agencia internacional siga alojando recursos para las actividades del PAI.

En términos operacionales es importante el mantenimiento y el incremento de las coberturas vacunales con su monitoreo al nivel de cada municipio de los países y el reforzamiento de la vigilancia epidemiológica.

En relación a la *poliomielitis* es necesario mantener las coberturas de vacunación y la vigilancia de las parálisis flácidas agudas (PFA) y la investigación del poliovirus silvestre en el ambiente para cumplir los requisitos establecidos por la Comisión Internacional de Certificación de Erradicación.

En cuanto al *TNN* se estableció la meta de eliminación hasta el año 1995. La estrategia será la vacunación con 2 dosis de TT a 100% de las MEF que viven en las áreas de riesgo y el sistema de vigilancia que permite evaluar el impacto sobre la enfermedad e identificar nuevas áreas de riesgo.

Para el *sarampión* se estableció la meta de eliminación, lo que incluirá la vacunación de los niños de 9 meses a 14 años de edad y la vigilancia de las enfermedades exantemáticas febriles.

Entre las actividades a ser implementadas, la vigilancia es el punto clave de evaluación y permanente corrección del rumbo del programa.

II. Vigilancia epidemiológica (VE). Concepto general

Actividad 1

Es la observación, investigación y análisis de la ocurrencia y distribución de las enfermedades y de los factores pertinentes a su control, de manera que posibilite desencadenar las acciones necesarias. La vigilancia epidemiológica nos permite recoger la información necesaria para medir la situación del programa, sus adelantos, identificar problemas e implementar soluciones.

V-1-7

Para poder ser efectivo el sistema de vigilancia epidemiológica debe ser oportuno para tomar las medidas correctivas adecuadas. Constituye un componente fundamental de las acciones básicas de salud.

Las actividades básicas de la VE son:

- Colecta sistemática de los datos
- Consolidación, análisis e interpretación de datos
- Investigación
- Toma de decisión e implementación de las medidas
- Distribución oportuna de la información sobre la enfermedad y los resultados de las medidas aplicadas (Retroinformación).

ES INFORMACION OPORTUNA PARA LA ACCION

Para que las medidas a tomar resulten oportunas y efectivas, es necesario que:

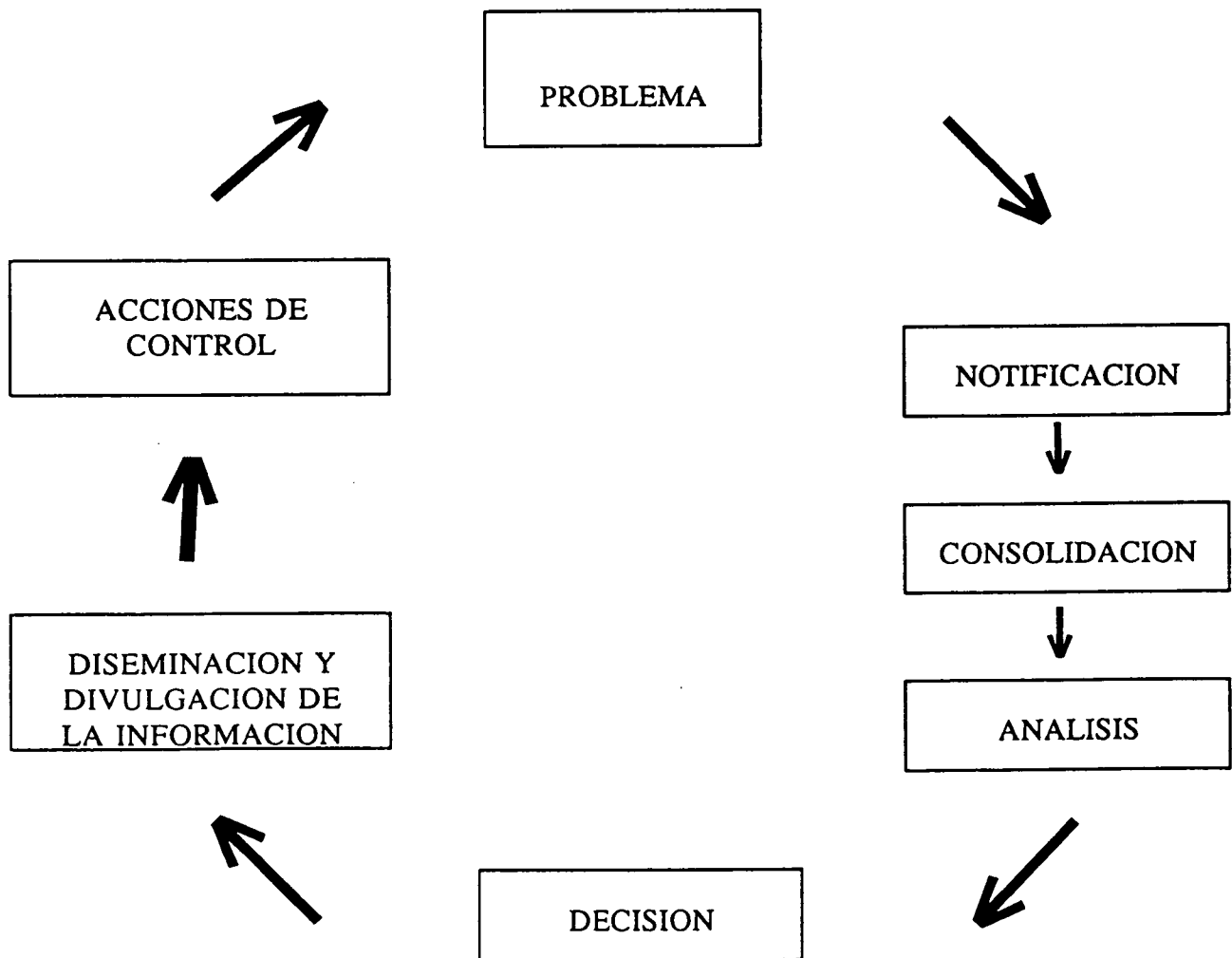
- A. La vigilancia epidemiológica se realice integrada a los programas de control de las enfermedades.
- B. Las actividades de vigilancia epidemiológica sean ejecutadas en todos los niveles de prestación de servicios: Local, Regional (DISTRITO, PROVINCIA O ESTADO) y Nacional.

La vigilancia epidemiológica comprende el registro, detección activa de casos y su notificación, comparación, análisis, interpretación y difusión de la información. Esta actividad

recopila datos acerca de los daños y los factores que influyen en la transmisión de las enfermedades y permitiendo tener algunos indicadores para evaluar el funcionamiento de los servicios de salud. Este último aspecto es esencial para la aplicación, ejecución y evaluación de programas.

La realización oportuna y el éxito de las medidas de control dependerá de la oportunidad y calidad de la información.

Flujo de información



La información procesada y enviada a la fuente notificadora, y el empleo que se haga de estos datos, es tan importante como la propia tarea de control.

Las actividades básicas de vigilancia epidemiológica son:

- a) Definir la enfermedad a vigilar
- b) Emplear las definiciones de caso de enfermedades a vigilar.
- c) Elección de las fuentes y datos a recoger
- d) Recolección de la información
- e) Agrupación sistemática de los datos
- f) Análisis de la información para la toma de decisiones
- g) Distribución adecuada de la información producida sobre la enfermedad que motiva la vigilancia epidemiológica y el impacto de las medidas que fueron aplicadas.
- h) Identificación de áreas de riesgo
- i) Distribución adecuada de la información producida sobre la enfermedad que motiva la vigilancia epidemiológica y el impacto de las medidas que fueron aplicadas. (Retroalimentación).

Es responsabilidad del personal de salud conocer y comprender los efectos de las seis enfermedades del PAI en la población que habita en su área de trabajo. Para ello es necesario saber de cada enfermedad:

- ¿Cuántos casos hay? ¿Por qué ocurrió el caso?
- ¿Cuántas muertes?
- ¿Quiénes contraen la enfermedad?
- ¿Dónde viven los enfermos?
- ¿Cuándo contrajeron la enfermedad?
- ¿Recibieron la vacunación?
- ¿Contactos? ¿Qué ocurrió con los contactos?

Entre países y, frecuentemente aún, entre diferentes regiones de un mismo país, se observan diferentes grados de desarrollo de la infraestructura de salud. Es común, además, que los niveles operativos de los organismos de salud, dispongan de recursos de diferente complejidad, y que no todos tengan la misma capacidad para identificar, con el mismo grado de certeza, cuál es el diagnóstico de los casos y defunciones ocurridos. Corresponde a cada país determinar que elementos de vigilancia epidemiológica son factibles de emplear de acuerdo a sus recursos, necesidades de información, y a la extensión y eficiencia de sus programas de control. Es un elemento importante a definir la forma como se estructura la red de información para la acción.

A. En no más de cuatro líneas, defina con sus propias palabras Vigilancia Epidemiológica.

B. En su país o área de responsabilidad o programática,

B1. ¿Existe vigilancia epidemiológica como tal?

Sí

No

Fundamente su respuesta, y analícela en el grupo.

IV. NIVELES DE VIGILANCIA

La vigilancia de las enfermedades tiene lugar en cada nivel del sistema de salud:

1. Nivel local (Sistema Local)
2. Nivel regional (distrito, provincia o estado)
3. Nivel central

IV.1 Nivel local (sistema local)

Actividad 2

En el nivel local se establece el contacto primario entre las personas y los servicios de salud disponibles; por lo tanto, es el primer eslabón del procesamiento e interpretación y como consecuencia, el lugar donde deben ser tomadas las primeras decisiones.

Etapas de la vigilancia a nivel local

1. Descubrir los casos y defunciones.
2. Contar y analizar los casos.
3. Realizar acciones apropiadas según lo obtenido.
4. Informar al nivel superior.
5. Informar a las comunidades.

1. Descubrir los casos y defunciones

La principal herramienta para descubrir los casos y defunciones es la investigación epidemiológica.

Este es el primer paso en la vigilancia. Hay varias maneras de descubrir los casos de las enfermedades del PAI.

Consideraremos el sarampión como ejemplo:

- 1.1 *Los pacientes con sarampión que son llevados al centro de salud para tratamiento.* Debido a que los pacientes son atendidos en la consulta externa, los casos de sarampión pueden ser anotados en la historia clínica o en los registros generales del establecimiento.

No todas las personas que padecen de sarampión serán llevadas al centro de salud, en especial, los que viven a gran distancia y los que se consideran casos benignos.

- 1.2 *Desplazamientos a áreas sin servicio.* Para extender los servicios de salud a las personas que viven alejadas del establecimiento, se programa la visita de un trabajador de salud a "Los Expuestos" periódicamente. La visita sirve para mejorar los servicios y recoger datos sobre casos y defunciones.
- 1.3 *Información facilitada por los pacientes y otros.* Para suplementar la información recogida sobre los pacientes de cualquier enfermedad y de otras personas que acuden al centro de salud y las unidades móviles, es conveniente preguntar a los que residen en poblados lejanos, si tienen conocimiento de casos de sarampión que pueden haber ocurrido en su comunidad.

2. Contar y analizar los casos

- 2.1 *Contar casos.* Según el período del informe (semanal o mensual) se cuentan todos los casos de la enfermedad que han sido descubiertos, según la definición establecida de la enfermedad.
- 2.2 *¿Son completos los registros?* Averiguar si hay algunas áreas de la zona atendida por el centro de salud, de las que no se dispone de información suficiente (edad, procedencia, estado vacunal, fecha de la vacunación).
- 2.3 *Analizar los casos.* Hay aquí algunas preguntas importantes que necesitan ser respondidas:
 - ¿Hay casos? ¿Por qué están ocurriendo los casos?
 - ¿Estamos ante un brote?
 - ¿Los casos se concentran en una o más secciones del área, o están distribuidos de manera uniforme en el área atendida?
 - Si los casos han ocurrido en niños vacunados, ¿hay indicios de que la vacuna fue ineficaz?
 - ¿Qué grupo de edad tiene el mayor riesgo?

3. Realizar acciones

Luego de detectados e investigados los casos deben tomarse las medidas que protejan a la comunidad y eviten nuevos casos.

1. Operación barrido.
2. Búsqueda de nuevos casos.
3. Aprovechar el brote para concientizar a la comunidad sobre la importancia de la vacunación oportuna según el esquema nacional.
4. Tomar las muestras para envío al laboratorio según se recomiende en cada enfermedad.

Si se encuentran casos en niños vacunados, el equipo de salud debe preguntarse:

- a) ¿Fue vacunado a una edad adecuada (igual o mayor de 9 meses)?
- b) ¿Se utilizó vacuna bien conservada (en cadena de frío)? o
- c) ¿Falló la vacuna?

Si los casos ocurren en no vacunados o en niños vacunados incompletamente, y el resultado de la cobertura es bajo, la vacunación debe ser completada orientando las actividades según el lugar de residencia de los casos encontrados.

4. Informar al nivel superior

Asegurar que la información que se ha recogido sobre los casos sea comunicada al nivel superior inmediato, de acuerdo a las normas vigentes, utilizando para esto los correspondientes formularios de registro. Sino se informa regularmente a los niveles superiores, no se podrá conocer qué ocurre con las enfermedades del PAI en las áreas de responsabilidad o programáticas del país.

Es importante que el centro de salud envíe la información, aunque no haya casos registrados (Notificación Semanal Negativa). De no ser así, los que recogen la información a nivel regional podrían pensar que el informe sólo ha sido demorado.

5. Informar a las comunidades

Después de recoger los datos sobre casos y defunciones por las enfermedades del PAI, cada nivel tiene la responsabilidad de informar a su comunidad de las conclusiones.

A. Señale las cinco etapas de la vigilancia epidemiológica a nivel local.

B. Señale tres maneras de descubrir los casos de enfermedades del PAI.

C. Describa como se descubren los casos en su área de responsabilidad o programática.

D. ¿Qué acciones realizaría?

IV.2 Nivel regional

Actividad 3

El nivel regional corresponde a las divisiones políticas: provincia, región o estado. El personal del nivel regional es responsable de conocer lo que ocurre con las enfermedades del PAI. A este nivel, los datos de casos y defunciones se extraen de los informes de los establecimientos locales. Si no llegan los informes de los centros de salud, los responsables del nivel regional no pueden conocer qué está sucediendo en su área.

Algunas etapas correspondientes al nivel local también se aplican al nivel regional.

1. Recolectar casos según los informes.
2. Contar y analizar los casos.
3. Realizar acciones apropiadas.
4. Informar al nivel central.
5. Retroalimentar al nivel local.

A. ¿Cómo están organizados en su país los niveles de información?

B. ¿Qué informaciones recogen?

IV.3 Nivel central

Actividad 4

Este nivel se refiere generalmente al Ministerio de Salud, y es la entidad responsable de las políticas de inmunización y control de enfermedades transmisibles.

Al nivel central le cabe la responsabilidad de tener los datos actualizados de las enfermedades del PAI *para todo el país*. Para los datos de casos, y actividades de vacunación, el nivel central depende de los informes y las visitas de supervisión.

Las mismas etapas generales de vigilancia de los niveles inferiores se aplican al nivel central.

1. Recolectar casos según los informes.
2. Contar, analizar y consolidar los casos.
3. Realizar acciones de control y evaluación apropiadas.

4. Informar a otros organismos nacionales o internacionales.
5. Retroalimentar a los niveles regional y local.

También corresponde al nivel central las siguientes funciones:

1. Dictar las políticas y estrategias.
2. Establecer las normas de trabajo generales, y editar los manuales para uniformar las acciones de vigilancia epidemiológica.
3. Coordinar el programa de capacitación de recursos humanos para la vigilancia epidemiológica.
4. Coordinar el uso de recursos de laboratorio en apoyo al sistema de vigilancia epidemiológica.
5. Editar periódicamente un boletín epidemiológico que contenga información relevante sobre el programa de inmunizaciones. La inclusión de gráficos y mapas deberá ser considerada favorablemente, siempre y cuando éstos contribuyan a mejorar la comunicación del mensaje. La buena presentación y distribución tipográfica contribuirán indudablemente al propósito del boletín.

A. En su país ¿Qué funciones cumple el nivel central en relación a la vigilancia epidemiológica de las enfermedades del PAI?

Compare su contestación con la del resto del grupo.

Las fuentes de información deberán mantener la vigilancia y continuar informando sobre posibles casos. *Sin el estímulo de una respuesta a la información producida, la fuente de notificación puede perder el interés de continuar informando.*

La retroalimentación se puede efectuar a través del resumen de datos, envío de boletines, investigaciones de determinados casos o visitas al centro notificador para evaluar la situación especial o mediante supervisión programada.

V. DATOS Y FUENTES DE USO MAS FRECUENTE

Actividad 5

En un sistema de vigilancia epidemiológica es esencial, contar con datos, y conocer las fuentes de donde provienen dichos datos, de manera de poder tomar acciones en relación a los cambios necesarios y a los objetivos y metas del PAI. Los datos básicos se presentan a continuación.

V.1 Estudio de la estructura demográfica

V.1.1 Datos demográficos:

- Población general
- Grupos de población por zona geográfica
- Composición de la población, por edad y sexo
- Crecimiento poblacional
- Migraciones nacionales e internacionales
- Natalidad, fecundidad y otros

Las fuentes de información son:

- Las unidades de salud de los sectores públicos, seguridad social y privado
- El Censo General de Población
- Registro Civil
- Sistema Nacional de Estadísticas y de Información Geográfica
- La comunidad
- Encuestas demográficas

V.2 Hoja de notificación

La hoja de notificación debe incluir como mínimo la siguiente información:

Nombre

Edad

Procedencia

Fecha de inicio

Estado vacunal

Las fuentes de información son:

Unidades de notificación. (LOCAL)

V.3 Datos de morbilidad

El estudio y análisis de la morbilidad se lleva a cabo a través de los conceptos de persona, en los grupos específicos, lugar y tiempo en que ocurren los eventos epidemiológicos en la comunidad.

Se obtienen los indicadores siguientes:

- Incidencia
- Prevalencia
- Tasa de Ataque global y por grupo de edad
- Letalidad
- Otros: complicaciones, hospitalización....

El significado de estos indicadores puede consultarse en el glosario.

El análisis de la información se realiza con base a los datos contenidos en las siguientes fuentes, y que pueden corresponder tanto a los servicios públicos, seguridad social, o privados:

- Notificación semanal de casos nuevos de enfermedad
- Notificación inmediata de casos y brotes
- Morbilidad general por demanda en consulta externa
- Morbilidad hospitalaria

- Centros de rehabilitación
- Registro nominal de casos
- Registro de laboratorio
- Encuestas especiales de salud e investigaciones epidemiológicas
- Escuelas, guarderías, cuarteles y otras instituciones
- Medios de comunicación masiva (radio, T.V., prensa)
- Búsqueda activa

V.4 Datos de mortalidad

El estudio y análisis de mortalidad se lleva a cabo en función de la persona, en grupos específicos y el lugar y tiempo en que ocurren las defunciones en la comunidad. Se obtienen los siguientes indicadores de mortalidad:

- General
- Específica
- Neonatal
- Infantil
- Ajustada
- Proporcional

V-1-23

El estudio de la mortalidad se lleva a cabo a través del análisis de los datos obtenidos de las siguientes fuentes públicas, privadas o Seguridad Social.

- Notificación inmediata de defunciones
- Informe de defunciones por enfermedad transmisibles
- Mortalidad hospitalaria
- Mortalidad general
- Registro civil
- Encuestas de mortalidad e investigaciones epidemiológicas
- Medios de comunicación masiva
- Otros

V.4 Datos en relación a la vacunación

- Servicios de salud
- Tipo de antígeno (marca y productor)
- Lotes y fechas de caducidad
- Cobertura de acuerdo a dosis aplicadas por grupos de edad y por vacunas

- Cobertura por zona geográfica (municipios o distritos), grupo de edad y vacunas
- Número de primeras y terceras dosis aplicadas (polio y DPT) (Tasa de Abandono)
- Oportunidades perdidas
- Reacciones post-vacunales

Además de estos datos es importante conocer otros, referidos al funcionamiento de los servicios de salud, cadena de frío, recursos y carencias, accidentes de refrigeración y carencia de biológicos.

- A. De los tipos de datos citados ¿Cuáles son los que más utiliza para trabajar en la vigilancia epidemiológica en su área de responsabilidad?**
- B. De las fuentes más comunes para la obtención de datos de vigilancia que se han citado, ¿Cuáles considera más útiles?**
- a) En relación a la población
 - b) En relación a la morbilidad
 - c) En relación a la mortalidad
 - d) En relación a las vacunas aplicadas

Compare sus respuestas con las del resto del grupo.

VI. SISTEMA DE NOTIFICACION

Actividad 6

Los datos de la ocurrencia de casos probables o confirmados de enfermedades y fallecimientos, entran al sistema de información a través de su NOTIFICACION. Esta notificación es fundamental para la vigilancia epidemiológica y está interrelacionada con los objetivos y metas del PAI. Para el buen funcionamiento, un sistema de notificación debe:

1. Contener datos válidos. Para esto en general se usan formularios apropiados que especifican exactamente los datos que se deben requerir.
2. Realizarse en intervalos regulares. La frecuencia de su envío se debe establecer de acuerdo con el tipo de enfermedad a vigilar y con la capacidad del sistema.
3. Tener un flujo de la información con responsables identificados en cada nivel.

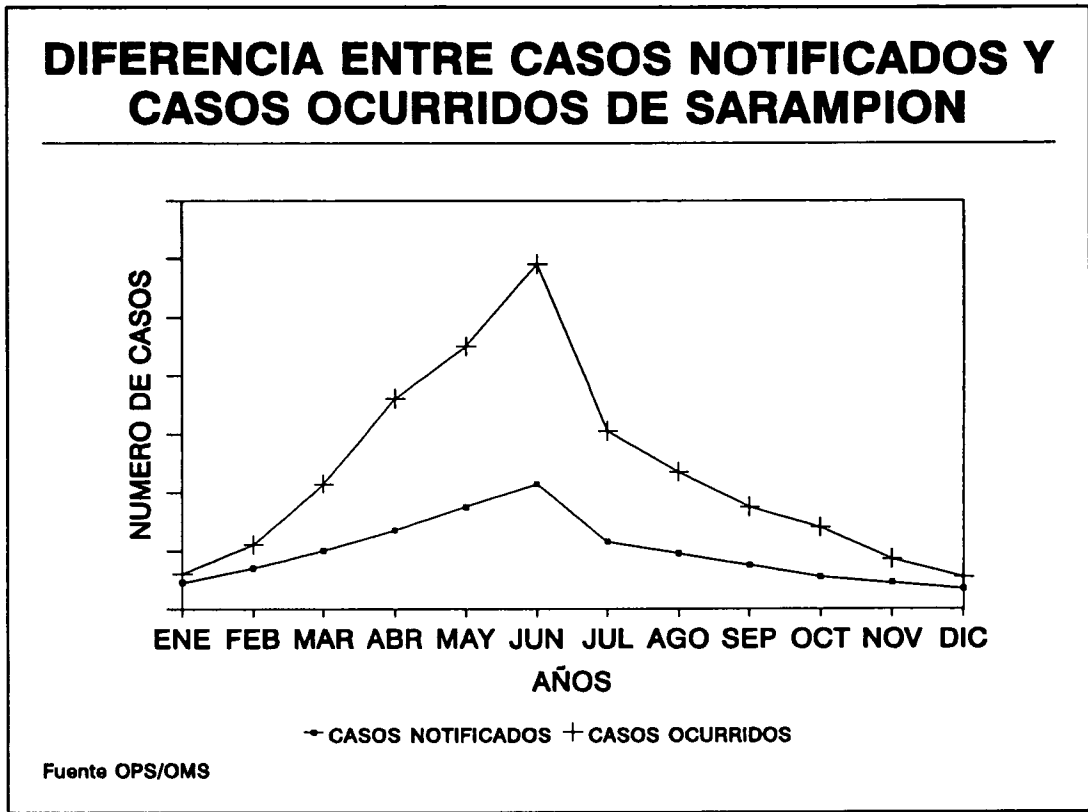
Es fundamental que la notificación sea enviada dentro de los plazos establecidos, aunque no se produzcan casos de las enfermedades claves del programa.

En este caso, se debe hacer una *notificación negativa*, la que permite asumir que la vigilancia se está efectuando. Obviar la notificación dentro del plazo previsto no significa ausencia de casos, por el contrario, indica que el sistema de información es deficiente. Es común que no se notifiquen todos los casos que se producen en una zona. A este respecto, es importante que el personal del equipo de salud conozca bien las causas del subregistro.

Algunas de las razones que se han identificado son las siguientes:

- Servicios de salud que no notifican regularmente
- Servicios de salud que no notifican los casos detectados
- Diagnóstico equivocado de los casos
- Incoordinación institucional
- Casos que no ingresan al sistema de los servicios de salud.
- Casos atendidos por el sector privado no notificados a la red nacional.
- Casos atendidos por otros servicios de salud (Seguridad social, sector privado, ONG).

Gráfico N° 1



A. Explique cuál es el papel de la notificación en el sistema de información para la vigilancia epidemiológica.

B. Desde que punto de vista práctico es necesario e importante que las fuentes de notificación (marque su respuesta):

a) Sólo envíen informes cuando son localizados los casos de enfermedades objeto del programa

b) Sólo envíen informes cuando el caso localizado objeto del programa ya se encuentre curado.

c) Envíen informes de casos ocurridos y aún cuando no fuera detectado ningún caso de enfermedad objeto del programa.

Justifique su respuesta:

C. Es posible que no se notifiquen todos los casos que se producen en su país o área de responsabilidad; presente cuatro causas de falta de notificación:

1.

2.

3.

4.

La primera quincena de julio de 1992, el nivel Regional del Estado de Mercedes recibe una notificación, enviada en el mes de junio por el Hospital de San Telmo, denunciando un caso de parálisis residual (secuela), en un niño de 2 años y 6 meses, cuya enfermedad ocurrió, de acuerdo a datos clínicos, en enero de 1992. El nivel Central recibió la notificación el 1° de agosto de 1992, e inmediatamente decide realizar una operación barrido de vacunación en el área.

De acuerdo al problema planteado, y teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos, trate grupalmente los siguientes interrogantes:

- A1. ¿Qué opina del sistema de vigilancia epidemiológico del Estado de Mercedes en PAIMALIA?**
- A2. ¿Considera correcta la medida tomada por el nivel central de PAIMALIA?**
- A3. ¿Qué hubiera hecho Ud. en lo referente a la vigilancia epidemiológica, en caso de ser responsable del área programática del Hospital?**

Luego de finalizar con la actividad anterior y en el mismo grupo, explique la importancia de un sistema de información integrado para la vigilancia epidemiológica, y su relación con los objetivos y metas del PAI.

MODULO V

**VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y
EVALUACIÓN DE ACCIONES DEL PAI**

UNIDAD 2

EVALUACIÓN DE ACCIONES DEL PAI

Taller del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)

OPS/OMS

MÓDULO V

Unidad 2: Evaluación de Acciones del PAI

Objetivos

1. Objetivos generales

Al término de esta unidad el participante estará en la capacidad de:

- Realizar una evaluación básica de las acciones del PAI

2. Objetivos específicos

- Analizar los componentes de evaluación de las acciones del PAI
- Aplicar las metodologías de evaluación de cobertura
- Explicar el concepto de oportunidades perdidas
- Demostrar el efecto de la vacunación sobre las enfermedades
- Utilizar la gráfica para controlar la cobertura de vacunación.

EVALUACIÓN DE ACCIONES DEL PAI

I. Introducción

Los documentos y trabajos del PAI, así como sus objetivos y metas, establecen la necesidad de desarrollar un sistema de evaluación continua. Este sistema tiene como finalidad el poder analizar en qué niveles de desarrollo se encuentra el Programa, y si se transita por el camino previamente trazado.

Se considera *evaluación* al conjunto de métodos que tienen como propósito el analizar el desarrollo del Programa, de sus objetivos, actividades, costos e impacto, establecer la valoración de los mismos y efectuar las intervenciones necesarias.

Sus características fundamentales son:

- Es un juicio de valor y no simples mediciones.
- No es un solo método el que se utiliza y de una sola manera, sino que se realiza a través de diferentes métodos y de múltiples maneras.
- Está sustentada en el Método científico.
- Sus resultados se utilizan para sostener el Programa, corregirlo o cambiarlo.

En el Módulo V, Unidad 1, Información: Formulación de Prioridades, se estableció que las actividades de Inmunización comprenden los siguientes momentos:

- A. Establecimiento de Prioridades.
- B. Formulación de objetivos cuanti y cualitativos.
- C. Programación de actividades.
- D. Selección de estrategias y tácticas.
- E. Cálculos e inventarios de recursos.
- F. Implementación de las actividades.
- G. Control, monitoria y evaluación.

El momento de evaluación está actuando al mismo tiempo que se van desarrollando los otros. No es estático ni depende de una secuencia, sino que por el contrario tiene su dinámica e intervención continua en forma puntual y global.

El PAI utiliza varios métodos de evaluación de acciones. Ya se desarrollaron Vigilancia Epidemiológica, y Control de Cadena de Frío que son alguno de ellos. Otros que se analizarán en este Módulo son:

- Cobertura de vacunación
- Control de vacunas
- Oportunidades perdidas
- Estudios especiales

II. Cobertura de vacunación

Actividad 1

La vacunación no es un fin en sí mismo; debe lograr la inmunidad y, en última instancia, reducir la morbilidad y el número de muertes ocasionadas por la enfermedad.

V-2-5

Cuando se sustituye la inmunidad adquirida naturalmente, por la inmunidad que ofrece la vacuna, el efecto epidemiológico sobre el patrón de comportamiento de la enfermedad dependerá de la tasa de cobertura de vacunación.

La cobertura de vacunas debe ser calculada por grupo de edad y área geográfica (municipios, por ejemplo), lo que permite dirigir las acciones de vacunación para los grupos menos protegidos y las áreas de más alto riesgo.

Existen diferentes maneras de evaluar la cobertura de vacunación y cada sistema tiene sus ventajas y desventajas.

La cobertura de vacunación es el porcentaje de la población objeto que ha sido vacunada.

$$\text{COBERTURA DE VACUNACION} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ DE POBLACION OBJETO VACUNADA CON ESQUEMA COMPLETO}}{\text{N}^{\circ} \text{ TOTAL DE LA POBLACION OBJETO}} \times 100$$

En la fórmula se señalan los siguientes componentes:

Numerador

Es el número de dosis aplicadas en la población objeto vacunada. Hay diferentes fuentes de estimación del numerador. Por ejemplo: terceras dosis OPV y DPT aplicadas, una dosis para BCG y Anti-Sarampionosa.

Denominador

Es el número total de población objeto. Para la determinación el denominador se utiliza datos del censo actualizado, estimación por grupo de edad.

- A. Con los datos siguientes, calcule el porcentaje de cobertura de menores de un año con la vacuna antisarampionosa,**

Nº de menores de un año vacunados con la
vacuna antisarampionosa a final del año 1991 = 68.751
Nº de menores de un año = 570.000
% de cobertura de menores de
un año con vacuna antisarampionosa en 1991 = _____ %

Con el resultado obtenido compárelo con las metas del PAI y analice el resultado.

- B. En un centro de salud rural de Paimalia se realiza una encuesta domiciliaria cada año, y se prepara un listado de las embarazadas en la comunidad.**

En 1992, 113 mujeres fueron atendidas por parto en dicho centro. Según las historias clínicas y los informes de vacunación, en 1992 se efectuaron 89 vacunaciones con primeras dosis de Toxoide Tetánico en embarazadas.

La segunda dosis llegó a 61 vacunaciones.

La cobertura con dos dosis de vacuna antitetánica en embarazadas en dicho año sería:

$$\text{Cobertura: } \frac{61 \times 100}{113} = 54\%$$

De acuerdo a lo visto en los anteriores Módulos y las metas del PAI en relación al Tétanos Neonatal:

- A.1 ¿Cuál sería su evaluación?**

A.2 ¿Qué medidas tomaría?

Compare su respuesta con las del resto del grupo.

Los resultados de la evaluación dan un importante sustento para la toma de decisiones. En el caso presentado en A, el Programa en áreas prioritarias definiría la necesidad de realizar las siguientes acciones:

- Identificar el área con baja cobertura
- Investigar las causas de Oportunidades Perdidas
- Investigar e informar casos de Tétanos Neonatal al nivel Local y Regional
- Identificar áreas que carecen de información.
- Aumentar cobertura con TT.

Actividad 2

Para la evaluación de cobertura existen tres métodos. Ellos son:

- Administrativo
- Por encuesta domiciliaria anual
- Por muestreo

II.1 Administrativo

La cobertura de vacunación se calcula utilizando los informes de los establecimientos. Se determina el número de dosis de vacunas aplicadas para completar esquemas por grupo de edad (grupo prioritario menores de un año), y se divide por la población total de dicho grupo de edad. La cobertura se estima en términos de porcentaje del total de la población objeto. El método administrativo es relativamente sencillo porque la mayoría de los datos están disponibles dentro del establecimiento y permite monitorear el programa en el nivel local. Este es el método recomendado por el PAI.

La dificultad del método estriba en que los datos pueden no ser correctos o estar alterados por diferentes circunstancias. Los datos incorrectos pueden estar referidos al numerador o al denominador de la fórmula de cobertura:

Numerador

Algunos establecimientos de salud dan informes alterados con dosis exageradas o incompletas. Por ello es importante el análisis periódico de la información en el nivel local y las supervisiones hechas.

Denominador

Casi siempre se utilizan datos del censo para estimar el número de la población objeto. Si el último censo fue hace cierto número de años, se realizan proyecciones que la mayoría de las veces incluyen factores subjetivos de quienes la realizan.

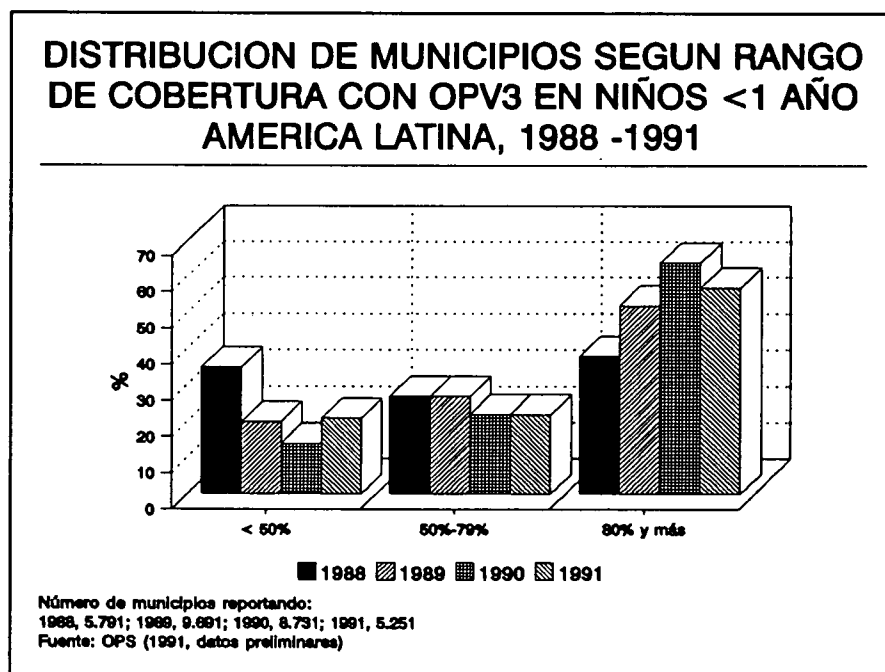
Para identificar las áreas de riesgo, y tener un mejor análisis de situación de la realidad de las coberturas de vacunación es muy importante no solamente realizar la evaluación de la coberturas a nivel nacional y regional, más importante es a nivel de los municipios.

Dentro del programa también se necesita monitorear la cobertura en municipios y/o distritos y esto permite identificar la áreas de riesgo.

En este análisis siempre se debe tener en cuenta la probabilidad de movimientos migratorios en búsqueda de una mejor accesibilidad a los servicios de salud que puede influir en la evaluación de los resultados.

En la Américas, para 1991 de 5.251 municipios de los que se contaba con información sobre cobertura de vacunación, solamente el 54% tenía más del 80% de cobertura con tres dosis de OPV (Gráfico N° 1).

Gráfico N° 1



- A. En un centro de Salud, 80% de los niños menores de 1 año que procuraron el servicio fueron vacunados completamente con todas las vacunas del PAI. A esto llamamos Cobertura Vacunal.**

Cierto

Errado

Justifique

- B. Describa usted en no más de 5 líneas los métodos administrativos (dosis de vacuna aplicada por grupo de edad, metas programadas, etc.) que se usan actualmente en su área de responsabilidad programática para evaluar la cobertura de vacunación.**
- C. En no más de cuatro líneas señale: Para Ud., ¿qué confiabilidad tiene en la evaluación de cobertura los datos extraídos del método administrativo?**

Analice su respuesta con el grupo.

II.2 Encuesta domiciliaria

Una opción para conocer la población bajo su responsabilidad es la encuesta domiciliaria. Se recomienda que, dentro de sus posibilidades, el personal de cada establecimiento de salud realice una encuesta domiciliaria de la población del área de responsabilidad o programática de dicho establecimiento. La visita domiciliaria permite la recolección de datos reales de cobertura, y permite confeccionar una lista de MET, y una de menores de un año. Por otra parte, se establece una relación entre el personal de salud y la población.

Pregunta: La unidad de salud de San Pedro obtuvo una cobertura con 3^o dosis de DPT en menores de 1 año igual al 80% en su área de influencia. Pero, una encuesta realizada en la población de un monte localizado en el área, indicó una cobertura de 35%. Qué acciones considera prioritarias:

- a) Intensificar la vacunación en toda el área
- b) Cambiar la táctica de vacunación
- c) Priorizar la vacunación en el monte
- d) Asegurar el apoyo de la comunidad para implementar las acciones necesarias
- e) Mantener la táctica, porque el 80% de cobertura es muy buena.

II.3 Encuesta por Muestreo

En algunas situaciones, conocer con mayor precisión la cobertura de vacunación es indispensable para redireccionar el programa. En estos casos se realizan encuestas a través de

muestreo. El diseño del estudio, su operacionalización y análisis exigen apoyo del nivel regional y/o central.

III. Relación entre cobertura e impacto

Cada una de las enfermedades, por sus características peculiares de transmisión, podrá requerir niveles diferentes de cobertura para ser efectivamente mantenida bajo control. Por ejemplo, mientras que niveles de un 80% pueden ser suficientes para controlar la difteria, varios estudios han demostrado que el control del Sarampión se hace evidente sólo cuando más del 90% de la población está inmunizada.

Cuando se alcanzan niveles elevados de cobertura en la población susceptible, el riesgo de contraer la enfermedad se reduce. Tales niveles varían de acuerdo con la transmisibilidad de la enfermedad y con ciertas características de la población, tales como la densidad demográfica. En general, los niveles sugeridos de cobertura producen una gran disminución del número de casos y en consecuencia, las acciones de control necesarias pasan a ser de nivel individual. Por ejemplo, el control de contactos puede ser hecho en cada caso en particular.

La cobertura de vacunación debe ser calculada por grupo de edad generalmente el grupo objetivo de menores de 1 año, y por áreas geográficas (Distritos, Municipios); éstos permiten dirigir las acciones de inmunización de los grupos menos protegidos.

- *Una cobertura de por lo menos el 95% de los susceptibles constituye un factor clave para el éxito del programa de eliminación del sarampión.* Además, parte de la estrategia de eliminación consiste en detener la circulación del virus dentro de la comunidad en un momento determinado. A fin de lograrlo se debe realizar una campaña masiva cuyo objetivo sea cual fuere su historial anterior de inmunización. También es necesario lograr la inmunización de todos los niños al llegar a un año de edad. Debe mantenerse una *cobertura vacunatoria* de por lo menos el 95% para los niños de un año de edad, no

sólo a nivel nacional, sino también a nivel de condados y distritos. El punto de control esencial siguiente debe situarse en el momento de ingreso al jardín de infantes o a la escuela primaria. Debe elaborarse un sistema de control estricto de quienes ingresan a la escuela.

- En la etapa de consolidación del programa de eliminación, *todas las personas de menos de 15 años de edad deben ser vacunadas* dentro de un período de tiempo breve. Reconociendo el hecho de que en los primeros años de cumplimiento de las actividades del PAI puede haber fallas en la cadena de frío, y también que puede haber errores de diagnóstico, *todas las personas de ese grupo de edad deben ser vacunadas*, sea cual fuere su historia de vacunación a su infección de sarampión en años anteriores. Pueden necesitarse estrategias especiales, como la vacunación casa a casa, para lograr cubrir zonas a las que es difícil llegar o que presentan problemas.
- A medida que se establecen los sistemas nacionales de vigilancia de las enfermedades y se detectan casos de PFA en los períodos que median entre los Días Nacionales de Vacunación, habrá que instituir acciones inmediatas de operación barrido y control mediante la inmunización masiva con la vacuna antipoliomielítica oral trivalente. La operación barrido puede ser geográficamente limitada o muy extensa y cubrir todo un municipio, una provincia, un estado o un país, según las características epidemiológicas del brote. Para facilitar la logística y la rapidez de las acciones, se deberá emplear un solo antígeno durante las actividades de operación barrido.
- Los países exentos de poliomielitis de hace más de 3 años deberán hacer todo lo posible por garantizar que se mantengan niveles de cobertura altos y además intensificar las actividades de vigilancia para mantenerse en el estado de exentos de poliomielitis, a la vez que aumentan el control del Sarampión y del Tétanos Neonatal (gráficos N° 2 y 3).

Siempre se tiene que tener presente que la meta operacional básica debe ser la vacunación de la totalidad del grupo de menores de un año de edad y mujeres MEF en municipios de riesgo, ya que es el grupo prioritario para el éxito a largo plazo del Programa.

Gráfico N° 2

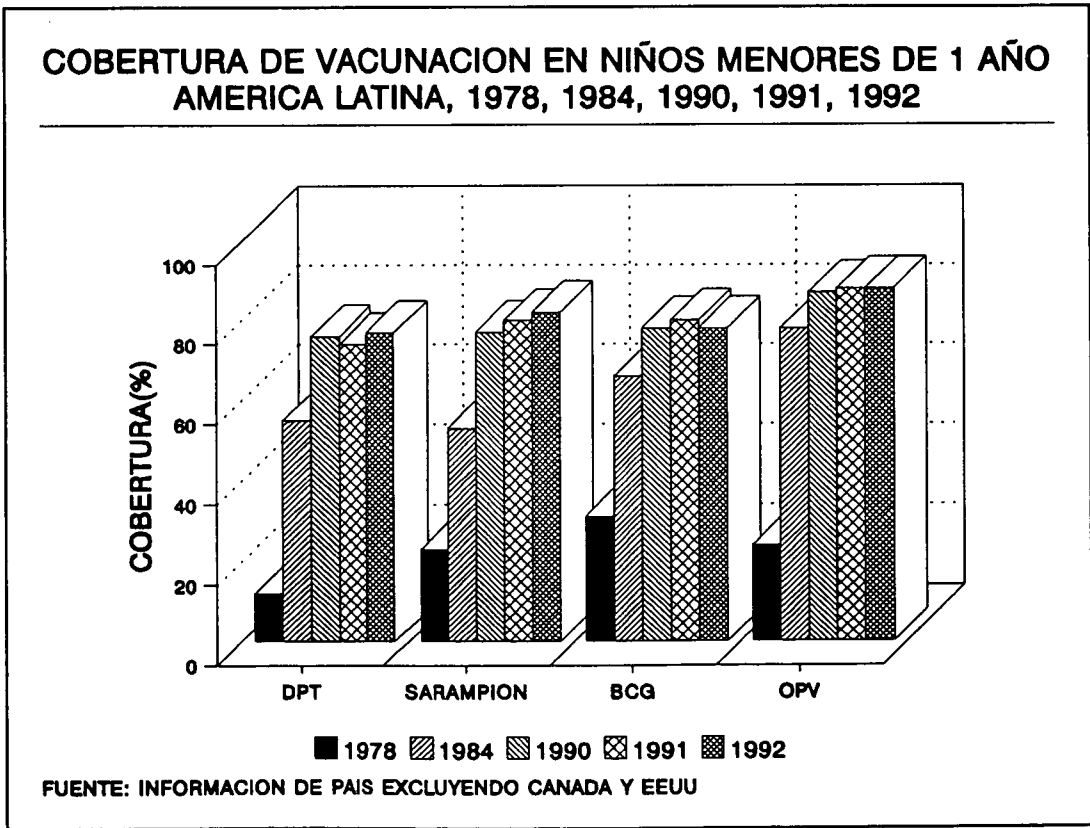
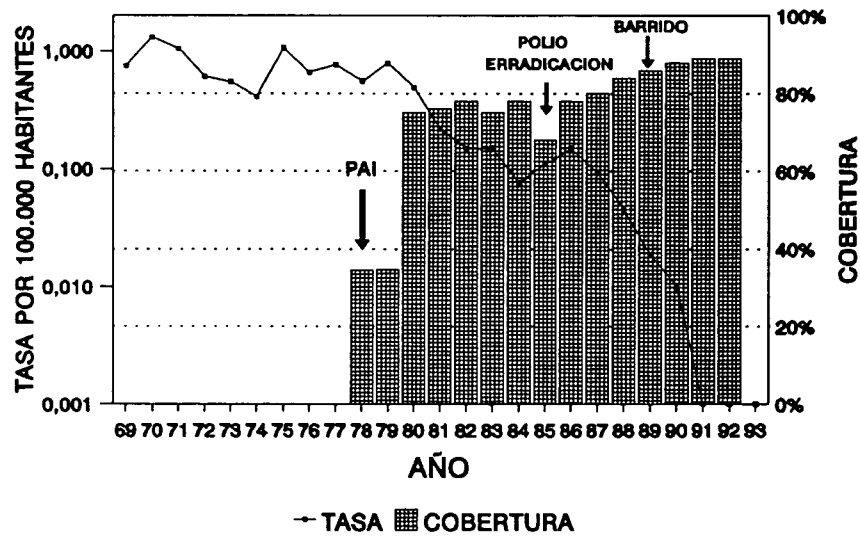


Gráfico N° 3

**INCIDENCIA DE LOS CASOS DE POLIOMIELITIS PARALITICA
Y COBERTURA CON OPV EN MENORES DE UN AÑO
AMERICAS, 1969 - 1993***



* 1993 DATOS DE COBERTURA NO DISPONIBLES
Fuente: PAI/OPS

IV. Tasa de deserción

La tasa de deserción expresa el porcentaje de niños que recibieron una primera dosis de vacuna y que no completaron el esquema mínimo de vacunación con 3 dosis de DPV y OPV, por ejemplo, necesarias para que estén protegidas.

Con el conocimiento de esta tasa, se puede acompañar y evaluar el programa, y como resultado, eliminar las causas que la determina.

Puede ser calculada a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de deserción} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de niños que recibieron 1}^\text{a} \text{ dosis} - \text{N}^\circ \text{ de niños que recibieron 3}^\text{a} \text{ dosis}}{\text{N}^\circ \text{ de niños que recibieron 1}^\text{a} \text{ dosis}} \times 100$$

Pregunta: En el Centro de Santa Clara, en 1990, 2.000 niños menores de 1 año de edad recibieron la 1ª dosis de DPT. De estas, solamente 1.000 niños recibieron la 3ª dosis. ¿Cuál es la tasa de deserción?

- a) 10%
- b) 20%
- c) 50%
- d) 100%

V. Vacunas empleadas

Actividad 3

La evaluación del PAI debe incluir un control cuidadoso de las vacunas, incluyendo:

- A. Movimiento de la vacuna
- B. Potencia de las vacunas
- C. Conservación de las vacunas
- D. Material de vacunación

V.1 Flujo de las vacunas

Para controlar el movimiento de vacunas se necesitan datos mensuales de:

- 1) Dosis distribuidas
- 2) Dosis Aplicada
- 3) Dosis perdidas (factor de pérdida)
- 4) Casos de exceso o insuficiencia de vacunas

V.2 Potencia de las vacunas

Es necesario que periódicamente se compruebe la potencia de las vacunas:

- al momento de la entrega de la vacuna por parte del fabricante, si existe duda sobre su conservación o transporte.

V.3 Conservación de las vacunas (Cadena de Frío)

La evaluación del manejo de vacunas en la Cadena de Frío es fundamental. Ver MODULO III.

Los factores a evaluar son:

- 1) Temperatura de almacenamiento de vacuna tomada en los diferentes niveles de la cadena de frío.
- 2) Transporte de vacunas.
- 3) Condiciones de los equipos, por ejemplo las refrigeradoras.
- 4) Uso de registros de temperatura.
- 5) Evaluación del desempeño.

V.4 Material de vacunación

Se debe conocer el material necesario para la administración de las vacunas:

- Jeringas
- Agujas
- Carnet de vacunación, etc. Ver MODULO II

A. Señale los factores a evaluar en la conservación de la vacuna.

B. ¿Qué temperatura se requiere para la conservación del TT, OPV y antisarampionosa en el Centro de Salud Urbano?

VI. Oportunidades perdidas (OP) de vacunación

Definición: Es toda circunstancia por la cual un niño menor de 5 años de edad o una mujer en edad fértil, encontrándose aptos y teniendo necesidad de ser vacunados, no reciben vacuna al acudir a un establecimiento de salud.

Varios países de la región de las Américas han realizado estudios para identificar las causas de OP, las cuales fueron clasificadas en cuatro categorías:

- a) las falsas contraindicaciones y, entre estas, se incluye: fiebre, diarrea, vómito, resfrío o tos.
- b) la actitud del personal de los servicios de salud, debido a no ofrecer la vacuna, no pensar en la vacunación durante las visitas de rutina de los pacientes a los servicios de salud, resistencia a abrir un frasco de multidosis para vacunar a un niño, entre otras.
- c) logística y organización de los servicios de salud: deficiencia en el abastecimiento y distribución de insumos del programa, existencia de días o períodos de vacunación estableciendo horarios limitados y fijando días para algunos tipos biológicos, el hecho del niño o de la MEF de no traer el carnet de vacunación, etc., constituyen causas importantes y frecuentes.
- d) por actitud de la población

Los estudios presentados en los cuadros 1 y 2 se realizaron entrevistando acompañantes de niños o MEF a la salida de los establecimientos de salud.

Cuadro 1
Oportunidades perdidas de vacunación en niños:
Resumen de estudios desarrollados en las Américas, 1988-1990

PAIS	GRUPO DE EDAD	NUMERO DE NIÑOS	% OPORTUNIDADES PERDIDAS		% OPORTUNIDADES PERDIDAS POR VACUNA				CAUSAS				
			TOTAL %	MENORES UN AÑO %	OPV %	DPT %	ANTISAR AMPION %	BCG %	FALSAS CONTRA INDIC %	PERSONAL DE SALUD %	LOGISTI CA %	FAMILIA %	OTRAS %
BOLIVIA	< 4 años	572	32		25	28	52	35	33	61	6		
COLOMBIA													
Bogotá	< 2 años	553	52	73	47	53	59	89	24	50	12	10	4
Sucre	< 2 años	428	77	76	70	75	88	83	14	40	26	14	
ECUADOR	< 2 años	1.007	34		33	30	58	29	26	47	15	12	
EL SALVADOR	< 5 años	1.211	45		NE	NE	NE	NE	93	1	1	5	4
EL SALVADOR*	< 5 años	3.243	14		NE	NE	NE	NE	81	6	1	12	4
GUATEMALA	< 2 años	1.326	51		47	48	20	NE	56	24	15	4	
HONDURAS	< 2 años	507	45		31	36	49	68	57	37		6	
MEXICO	< 5 años	812	40	55	63	71	84	83	22	35	43		
NICARAGUA	< 3 años	3.276	66		54	69	74	65	19	31	37		13
PERU	< 2 años	1.350	48	57	47	48	36	NE	42	32	20	6	
PARAGUAY	< 5 años	1.290	51	55					61	38			1
VENEZUELA	< 2 años	938	52		32	42	30	8	25	45	16	5	9
TOTAL		16.513	44										

NE No estudiado

* Resultados post inventario

Cuadro 2

Oportunidades perdidas de vacunación en mujeres en edad fértil y embarazadas:

Resumen de estudios desarrollados en las Américas, 1988-1990

PAIS	MUJERES EN EDAD FERTIL - EMBARAZADAS	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE OPORTUNIDADES PERDIDAS	CAUSAS			
				FALSAS CONTRAINDIC. %	PERSONAL DE SALUD %	LOGISTICA %	FAMILIA %
ECUADOR	mujeres en edad fértil	933	52	26	62	62	12
EL SALVADOR	mujeres en edad fértil	556	71	94		1	5
	embarazadas	494	50	89		4	7
EL SALVADOR*	mujeres en edad fértil	712	61	98		1	1
	embarazadas	454	28	68	3	4	15
GUATEMALA	mujeres en edad fértil	2.797	80	10	74	10	12
VENEZUELA	mujeres en edad fértil	1.259	72	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
TOTAL	mujeres en edad fértil	6.257	71				
	embarazadas	948	39				

N.E. No Estudiado

* Estudio post intervención

El desafío por delante es encontrar soluciones al problema, desarrollando e implementando estrategias para reducir o eliminar las OP ya identificadas.

Pregunta: El centro de Salud Urbano de Silveirópolis con 100.000 habitantes, tiene una cobertura de 70% y una tasa de deserción de 23%. ¿Cuál sería su decisión para disminuir la tasa de deserción?

La disminución de las causas de las Oportunidades Perdidas, llevará a un aumento significativo de las coberturas. Por ello es importante realizar en los servicios evaluaciones sobre este tema.

A. ¿De su país y área de responsabilidad o programática, conoce el porcentaje y las causas de oportunidad perdidas? Caso si, ¿Están realizando acciones para eliminarlas? ¿Cuáles?

A.1 Sí

A.2 No

¿Cuáles son?

B. Si no las conoce, ¿puede realizar un análisis suponiendo cuáles son dichas causas?

Compare su análisis con los del grupo.

VII. Estudios especiales de evaluación

Actividad 5

Los niveles nacionales o regionales y locales pueden implementar varios estudios de evaluación:

- Relación de dosis programadas con dosis aplicadas.
- Relación de dosis programadas con dosis despachadas.
- Relación de dosis despachadas con dosis aplicadas.
- Estimación de costos por niño completamente inmunizado.
- Costos de tratamiento y/o rehabilitación de cada niño enfermo.
- Número de personal/días necesarios para prevenir un caso de enfermedad.
- Costo total del Programa.
- Costo de control de brotes.
- Análisis de costo/beneficio.

A continuación se describen algunas técnicas que son parte de la evaluación.

VIII. Supervisión

La supervisión es una actividad de capacitación continua al nivel operacional y es parte de las actividades de evaluación del Programa.

En el establecimiento de salud el supervisor puede recoger información para evaluar varios aspectos del Programa:

- Coberturas alcanzadas y cumplimiento de los indicadores de Vigilancia Epidemiológica.
- Técnicas de aplicación de la vacuna.
- Conservación de la vacuna.
- Conocimiento de las normas.
- Mantenimiento de los registros.
- Métodos de esterilización de equipos.
- Desarrollo de talleres y otras actividades de capacitación.

Las dificultades existentes pueden ser planteadas al supervisor, y dicho supervisor, conjuntamente con el personal, debe tratar de encontrar todas las posibles soluciones. Por otra parte el supervisor puede utilizar su visita para introducir nuevos conceptos, transmitir conocimientos, etc. Es una buena oportunidad para incentivar al personal y tratar de hacerles participar en forma activa.

Los conceptos entre supervisor y personal deberán ser más continuos y de apoyo.

A. ¿Qué mecanismos de supervisión existen en su área de actividad o programática?.

B. Dicho mecanismo incorpora los conceptos de capacitación continua o es simplemente control?

IX. Registro gráfico para evaluación de la cobertura de los servicios de inmunización

Todo programa de inmunización debe tener entre sus componentes básicos un sistema de evaluación continua que actúe como medio de alarma, permitiendo la identificación de los problemas y la rápida aplicación de las medidas correctivas que sean necesarias.

Para establecer las metas anuales, se pueden usar uno o más de los siguientes datos demográficos:

Embarazadas	= 4% de la población total.
Menores de un año	= 3% de la población total.
Niños de 1 a 4 años	= 11% de la población total.
Mujeres en edad fértil	= 25% de la población total.

Una vez establecidas las metas anuales, el responsable de las inmunizaciones encuentra generalmente dificultades para supervisar el avance del Programa en relación de dichas metas. Para eso, es necesario disponer de un sistema sensible y práctico de registro del cumplimiento de dichas metas, que pueden ser aplicado en todos los niveles.

Uno de esos mecanismos de control consiste en elaborar un gráfico que permita que el administrador compruebe los logros obtenidos cada mes para alcanzar la meta anual de

cobertura. Es fácil de actualizar, puede ser adaptada y utilizada para cualquier grupo de edad y tipo de inmunización. (ver figura N°1)

Procedimiento para la construcción de la Figura: (Fuente: CAREC Surveillance Report 6(9), septiembre de 1980)

- a) En la ordenada se coloca el total de niños a ser vacunados durante el año, dividido en 12 espacios.
- b) En las abscisas colocan los meses del año.
- c) Al final del mes de diciembre se deberá haber alcanzado la meta de 100%. Por esto, se debe trazar una línea vertical de diciembre hasta la altura de la ordenada.
- d) Unir el punto cero correspondiente al 1° de enero, al punto 100% correspondiente al 31 de diciembre. Esta línea representa el cumplimiento total de la meta mes a mes.
- e) Anotar el número de niños con vacunación completa a cada mes.
- f) Para cada mes sumar el número de niños con vacunación completa en todos los meses anteriores (total acumulado).
- g) Trazar una línea punteada con estos totales en el gráfico.
- h) esta línea comparada a la línea de cumplimiento de la meta permitirá una evaluación del Programa.

V-2-27

Cuadro N° 1

Ejemplo:

**Inmunizaciones Aplicadas en Menores de un Año
Paimalia, 1992**

Tipo de inmunización	:	DPT
Inmunización completa	:	3 dosis
Población menor de 1 año	:	2.400
Población a ser vacunada (meta)	:	2.400

Figura N° 1

Gráfica de Control

GRAFICA PARA CONTROLAR LA COBERTURA DE INMUNIZACION DE LOS NIÑOS MENORES DE 1 AÑO

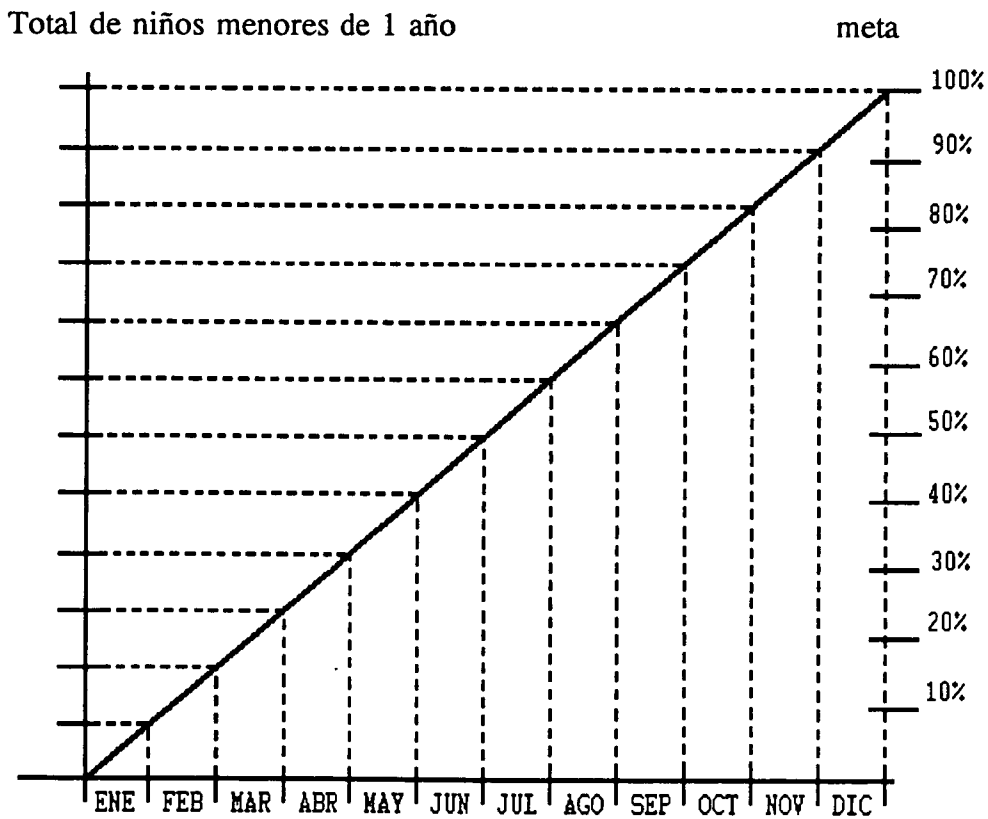
Area (Distrito o Municipio): _____

Año: _____

Vacuna: _____

(INMUNIZACION COMPLETA: _____ dosis)

Total de niños menores de 1 año: _____



Gráfica para controlar la cobertura de inmunización de los niños menores de 1 año.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1. Niños con vacunación completa durante el mes (cifras preliminares)	130	170	200	120	0	310						
2. Total Acumulado	130	300	500	620	620	930						

1. Anote en la línea 1 los datos preliminares que indican el número de inmunizaciones completas aplicadas durante el mes correspondiente.
2. Anote en la línea 2 los totales acumulados para cada mes.
3. Marque progresivamente en la gráfica con una "X" el total acumulado para cada mes y trace una línea de puntos que una todas las "X".

NOTA: La gráfica indicativa de la cobertura es útil no sólo para registrar los progresos, sino también para saber cuando se deben adoptar medidas correctivas a fin de alcanzar la cobertura prevista. Por cada periodo en que se actualiza la gráfica, se puede determinar fácilmente el número de niños que faltaría inmunizar en ese periodo.

Tomando como ejemplo la Figura 2, si en enero fueron vacunados 100 niños, tendría que optarse entre aumentar la meta a 300 inmunizaciones en vez de realizar 200 en febrero; o distribuir los 100 niños que faltan entre los 11 meses restantes del año. Se puede seguir con el mismo sistema en relación al déficit de niños vacunados en los meses siguientes, siempre tratando de lograr la mayor aproximación posible a la meta del 100% de cobertura al final del año.

Figura N° 2

Gráfica de Control

GRAFICA PARA CONTROLAR

LA COBERTURA DE INMUNIZACION DE LOS NIÑOS MENORES DE 1 AÑO

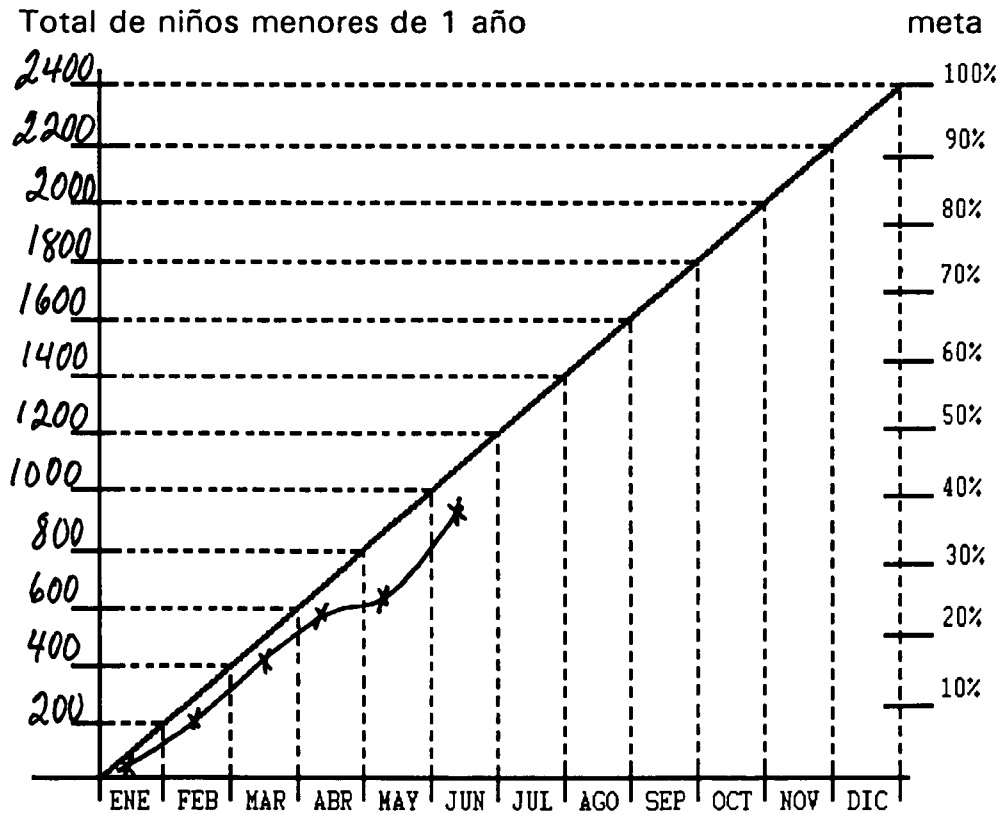
Area (Distrito o Municipio): Paimalia

Año: 1993

Vacuna: DPT

(INMUNIZACION COMPLETA: 3 dosis)

Total de niños menores de 1 año: 2.400



- A. En el área de influencia del Centro de Salud de Petrópolis, que tiene una población total de 22.518 habitantes, la población de menores de 1 año representa 2,7% de la población total.

El cuadro de abajo presenta el número de niños menores de 1 año vacunados con 3 dosis de OPV durante cada mes del año 1991.

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Total de niños completamente vacunados cada mes	88	52	29	23	40	40	0	1	4	0	2	25
Total Acumulado												

- Calcule el total acumulado cada mes del año.
- Complete el gráfico abajo.
- ¿La meta fue alcanzada? Comente.

- A. En la capital de estado provincial de Paimalia se viene realizando la vacunación institucional, que según los registros, alcanzan una cobertura en el año anterior de:

Vacuna antipoliomelítica oral 3	90%
Vacuna antisaramponiosa	70%
DPT 3	85%
TT2	65%
BCG	95%

En el mes de agosto del corriente año se notifican 2 casos de Sarampión internados en el Hospital Pediátrico de la ciudad. En el mes de junio se había notificado un caso de Tétanos Neonatales de un parto realizado en el Hospital General, sin que se hubieran tomado medidas

V-2-32

porque la madre provenía del área suburbana fuera del área programática de dicho hospital. Ya en julio se habían enviado muestras a los laboratorios regionales por un caso de Parálisis Flácida Aguda.

Reúnase con el grupo y analice que medidas se deberían tomar frente a la evaluación realizada.

PXT 22
Serie PALTEX para Técnicos Medios y Auxiliares No. 22
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

