

# **Vigilancia epidemiológica como intervención**

**Curso de actualización par la Eliminación de la  
Malaria en Mesoamérica y la Española**

**San Salvador, febrero 2014**

# Determinantes de la malaria



## Vigilancia Epidemiológica

Hemos adaptado el programa en varios momentos para diferentes necesidades o estrategias (erradicación, control, descentralizar los servicios, sustituir el uso de DDT (Proyecto GEF))

Cambiamos las estrategias de control o de operación pero ¿ajustamos o adecuamos la estrategia de vigilancia para monitorear y evaluar los cambios operativos?

### **Para entrarle a la eliminación**

¿necesitamos modificar nuestra forma de proceder?

¿Sabemos lo que pasa mas allá de nuestras fronteras? Nuestros vecinos ¿saben lo que nos pasa a nosotros?

Lo que estamos haciendo ¿nos permite conocer la **realidad** epidemiológica?

# Vigilancia epidemiológica como intervención:

Vigilancia es el recolección, continua, sistemática y organizada de la información en salud; el análisis e interpretación de la misma para la toma oportuna de decisiones. Insumo indispensable para la planeación y la evaluación del desempeño de los programas en salud pública

Funciones esenciales de la Vigilancia en malaria:

- Detección oportuna de casos
- Diagnóstico parasitológico
- Tratamiento antimalárico y seguimiento de casos
- Investigación de casos
- Eliminación de focos
- Vigilancia entomológica y control vectorial

## Atributos operativos de la Vigilancia

**Sencillez** del sistema. Que información vamos a registrar

Intensidad: poblaciones en riesgo, estratificación (indicadores entomológicos, ambientales y clínicos)

**Representatividad**: Cobertura de los servicios públicos y privados, consultorios comunitarios y colaboradores voluntarios

Penetración: rurales, zonas dispersas, poco comunicadas

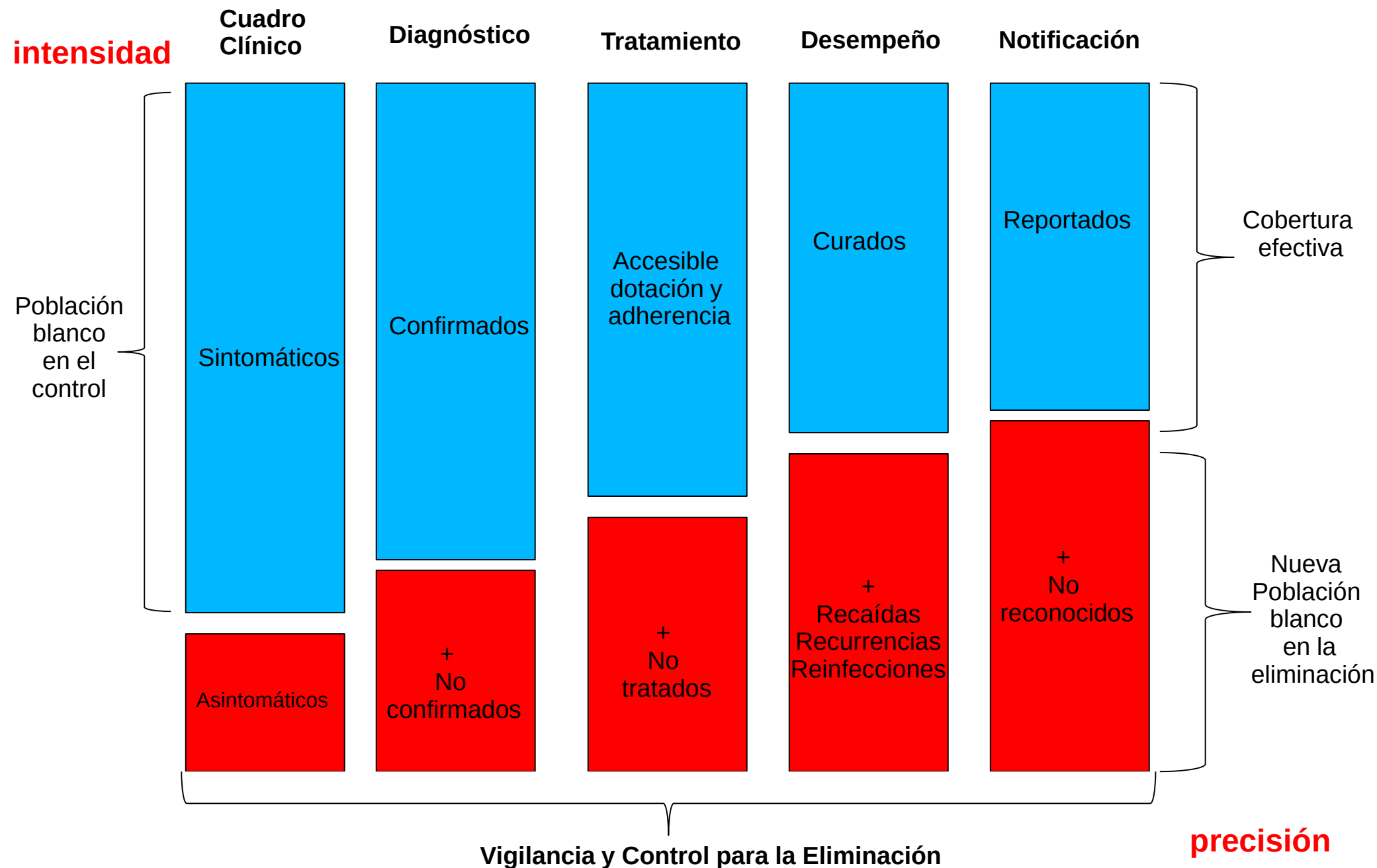
**Aceptabilidad**: poblaciones indígenas (aspectos culturales)

**Sensibilidad**: tipo de pruebas, entrenamiento de microscopistas

**Oportunidad**: conectividad y comunicación

**Retroalimentación**: difusión de información a todos los niveles

# Vigilancia epidemiológica como intervención:



# Vigilancia epidemiológica como intervención:

Vigilancia pasiva: casos sospechosos que llegan a los servicios de salud / colaboradores voluntarios/

Vigilancia Proactiva: casos confirmados y contactos  
Tamizaje en áreas de riesgo, áreas centinelas.

Estudio de focos: cercos epidemiológicos (vigilancia activa inteligente)

Vigilancia fronteriza de grupos o poblaciones vulnerables  
(Migración)

Vigilancia entomológica

Vigilancia de resistencia de insecticidas y medicamentos

Vigilancia de Determinantes sociales, económicas, ambientales, etc.

## Actividades de vigilancia



**FIGURA 3.6** | Componentes de una red de seguridad de vigilancia y respuesta. La mayoría de las actividades de vigilancia deben integrarse al sistema de salud pública.



## Actividades de vigilancia por país

| País            | Búsqueda activa de casos |           | Tamizaje masivo | Estudio focal | Sector privado |
|-----------------|--------------------------|-----------|-----------------|---------------|----------------|
|                 | pasiva                   | proactiva |                 |               |                |
| Belice          | +                        | -         | +               | -             | -              |
| Costa Rica      | +                        | +         | +               | +             | +              |
| Rep. Dominicana | +                        | +         | +               | -             | -              |
| El Salvador     | +                        | -         | -               | +             | -              |
| Guatemala       | -                        | +         | -               | -             | -              |
| Haiti           | +                        | -         | -               | -             | -              |
| Honduras        | +                        | -         | +               | -             | -              |
| México          | +                        | +         | -               | +             | ?              |
| Nicaragua       | +                        | +         | -               | -             | -              |
| Panamá          | +                        | +         | +               | -             | -              |

## *Fortalecer el sistema de Vigilancia epidemiológica*

- Optimizar la detección y notificación
- Ampliación de la red de voluntarios comunitarios
- Búsqueda pasiva y activa de pacientes febriles
- Encuestas para identificación de asintomáticos
- Sistema de Información (Boletines) y SIG
- Respuesta a brotes, investigación de casos
- Elaborar los sustentos para certificar la eliminación: reportes anuales, registro nacional de casos, investigación de casos, etc.

# Estrategias de vigilancia y control



## Porcentajes de descenso de la transmisión por malaria en Mesoamérica 2000-2008 (2012)

|             | % de reducción<br>P. vivax<br>2000-2008 | % de reducción<br>P. falciparum<br>2000-2008 | Mortalidad<br>2008       | Focalización y<br>dispersión                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Belice      | 63%<br>(>75%)                           | 100%                                         | 0                        | 94% son casos de Toledo (47%), Stann Creek y Cayo                                                                |
| Costa Rica  | >90 %<br>(100)                          | No hay                                       | 0                        | Matina (80%)                                                                                                     |
| El Salvador | 96%                                     | Último caso en<br>1994                       | 0                        | Texacuangos (50%), San Francisco Menéndez (18%)                                                                  |
| Guatemala   | 68%<br>(>75%)                           | 97%                                          | 0                        | La Gomera (14.5%), Sta. Cruz Verapaz y Santa Lucía Cotzumalguapa, 35 municipios con > 50 casos                   |
| Honduras    | 77%                                     | + 7.42%                                      | 2 defunciones            | Catacamas (Olancho), Puerto Lempira y Wampusirpi (Gracias a Dios) 38.7% del total y 29 municipios con > 50 casos |
| México      | 68%                                     | 100%                                         | 0                        | Tapachula , Pochutla, Palenque, Sinaloa                                                                          |
| Nicaragua   | 97%                                     | 96%<br>con 61 casos                          | 0                        | RAAN 83% de P. falciparum, 87% en RAAN (37%), Chinandega (21%), Managua y Matagalpa                              |
| Panamá      | 25%                                     | 91%<br>4 casos                               | 1 defunción<br>importado | Cepo, Pinogana y Baru (54%)                                                                                      |

## Estructura diagnóstica para paludismo en Mesoamérica (fortalecimiento)

|             | Estructura                                                                                                  | Técnicas                                                                       | Tiempo al Dx (<72hrs.) | Control de calidad                                |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|
| Belice      | Centralizado (Laboratorio Médico Central)                                                                   | gota gruesa por red de colaboradores voluntarios                               | 100%                   | No hay control de calidad y la red es inadecuada  |
| Costa Rica  | Red de 100 laboratorios                                                                                     | gota gruesa                                                                    | nd.                    | Control de calidad (no esp)                       |
| El Salvador | Centralizado en el laboratorio Dr. Max Bloch                                                                | gota gruesa                                                                    | 100%                   | Control de calidad bimestral a 100% (+) y 10% (-) |
| Guatemala   | Centralizado y 50 puestos de diagnóstico en campo                                                           | gota gruesa por red de colaboradores voluntarios, <b>PDR+</b> (2,000)          | 2%                     | Control de calidad irregular                      |
| Honduras    | Centralizado y red de 13 laboratorios y 157 unidades diagnósticas                                           | gota gruesa y <b>PDR</b> en zonas remotas por red de colaboradores voluntarios | 22%                    | Control de calidad mensual y cuatrimestral        |
| México      | Laboratorio central INDRE y Red nacional de 92 laboratorios                                                 | gota gruesa por red de colaboradores voluntarios y personal del programa       | n.d.                   | control de calidad a 100% (+) y 10% (-)           |
| Nicaragua   | Centro Nacional de Diagnóstico y Referencias (CNDR) Red de laboratorios                                     | gota gruesa <b>PDR</b> (10,000) red de colaboradores voluntarios               | n.d.                   | control de calidad a 100% (+) y 10% (-)           |
| Panamá      | Laboratorio Nacional de Parasitología del Instituto Gorgas y Red de laboratorios 918 puestos de diagnóstico | gota gruesa red de colaboradores voluntarios (80%)                             | 30%                    | control de calidad semanal a 100% (+) y 10% (-)   |



## Esquemas terapéuticos de paludismo en Mesoamérica (evaluación)

|             | Parásitos                                                                                        | Tratamiento                                                                                                                                                                                                 | Tx masivo                          | Vigilancia de Tx                                                                         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Belice      | <i>P. vivax</i> (100%)                                                                           | <i>P. vivax</i> : Tratamiento combinado 14 días.<br><i>P. falciparum</i> : cloroquina x 3 días y primaquina x 3 días                                                                                        | En brotes                          | Semi-supervisado administrado por colaboradores voluntarios, el sector privado participa |
| Costa Rica  | <i>P. vivax</i> (100%)                                                                           | <i>P. vivax</i> : Tratamiento combinado 14 días y Esquema acortado de 7 días a casos confirmados.                                                                                                           |                                    | supervisado y administrado por el personal del programa                                  |
| El Salvador | <i>P. vivax</i> (97%)<br><i>P. falciparum</i> (3%)<br>importado                                  | Tratamiento presuntivo combinado con dosis única<br>Tratamiento radical de 5 días combinado con cloroquina y primaquina                                                                                     | Selectivo en poblaciones en riesgo | Administrado y supervisado por el personal del programa                                  |
| Guatemala   | <i>P. vivax</i> (99%)                                                                            | <i>P. vivax</i> : Tratamiento combinado 14 días.<br><i>P. falciparum</i> : cloroquina x 3 días, primaquina por 3 días                                                                                       |                                    | Administrado por colaboradores voluntarios                                               |
| Honduras    | <i>P. vivax</i> (92.5%)<br><i>P. falciparum</i> (7.5%)                                           | <i>P. vivax</i> : Tratamiento combinado 14 días.<br><i>P. falciparum</i> : cloroquina x 3 días y primaquina x 3 días                                                                                        |                                    | Administrado por colaboradores voluntarios (7,500)<br>tx presuntivo x 5 días             |
| México      | <i>P. vivax</i> (100%)                                                                           | <i>P. vivax</i> : Esquema de dosis combinada con cloroquina y primaquina a casos confirmados x 14 días<br><i>P. falciparum</i> : Tratamiento combinado con cloroquina por 3 días más primaquina por 3 días. | Tx supresivo a sospechosos         | Administrado por el personal del programa                                                |
| Nicaragua   | <i>P. vivax</i> (92%)<br><i>P. falciparum</i> (8%)                                               | <i>P. vivax</i> : Esquema acortado de 7 días a casos confirmados.<br><i>P. falciparum</i> : cloroquina + primaquina<br>Tx de 7 días a casos en los últimos 3 años                                           | Tx de conviventes y colaterales    | no supervisado y administrado por colaboradores voluntarios                              |
| Panamá      | <i>P. vivax</i> (90%)<br><i>P. falciparum</i><br>Darién (21%)<br>K. Ayala (34%)<br>Central (33%) | Tratamiento presuntivo<br><i>P. vivax</i> : Tratamiento combinado 7 días<br><i>P. falciparum</i> : Sulfadoxina (500Mg.) y Pirimetamina (25mg).<br>Tx profiláctico con Mefloquina dosis semanal.             | Brotes                             | Administrado por el personal del programa<br>Búsqueda activa en 328 áreas                |

## Intervenciones a discutir y seleccionar (frecuencia, intensidad y cobertura)

| Detección y diagnóstico                                     | Alta transmisión                       | Baja transmisión                       |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Fortalecimiento de la red de voluntarios comunitarios       | Ampliar cobertura                      | 1 por 100 habs.                        |
| Promoción de la notificación, diagnóstico y el tratamiento  | regularmente                           | ampliar cobertura en focos resistentes |
| Búsqueda pasiva de pacientes febriles                       | sistemáticamente                       | ampliar cobertura                      |
| Búsqueda activa de pacientes febriles                       | regularmente                           | Selectiva                              |
| Encuestas para identificación de infectados y asintomáticos | semestral                              | Selectiva                              |
| Detección oportuna de casos                                 | < 72 hrs.                              | < 72 hrs.                              |
| Pruebas rápidas de diagnóstico                              | En áreas remotas y poblaciones móviles | En áreas remotas y poblaciones móviles |

**Intervenciones a discutir y seleccionar**  
(frecuencia, intensidad y cobertura)

| Tratamiento                                                                         | Alta transmisión                   | Baja transmisión              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Tratamiento efectivo <u>inmediato</u> de casos.                                     | < 48 hrs. de Dx                    | < 48 hrs. de Dx               |
| Tratamiento <b>supervisado y completo</b> (cloroquina + primaquina x 7 o 14 días ?) | dependiendo del recurso disponible | 100% de los casos             |
| Tratamiento a convivientes (familiares) y contactos                                 | Evaluar                            | Previo estudio epidemiológico |
| Tamizaje (encuestas) y tratamiento selectivo                                        | 2 veces por año                    |                               |
| Quimioprofilaxis ???                                                                | Evaluar                            |                               |
| Tratamiento masivo ???                                                              |                                    | Brotes                        |



**Intervenciones a discutir y seleccionar**  
(frecuencia, intensidad y cobertura)

| <b>Monitoreo y evaluación</b>                     | <b>Alta transmisión</b>                                                 | <b>Baja transmisión</b>                                                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Sistema de información + SIGs                     | Registro diario,<br>análisis semanal                                    | Registro diario,<br>Red negativa de casos,<br>análisis semanal          |
| Investigación epidemiológica                      | estudio de riesgos,<br>determinantes, recaídas y<br>casos asintomáticos | estudio de riesgos,<br>determinantes, recaídas<br>y casos asintomáticos |
| Monitoreo de la resistencia a medicamentos        | indispensable                                                           | Indispensable                                                           |
| Monitoreo del abasto de insumos y<br>medicamentos | mensual                                                                 | Quincenal                                                               |
| Vigilancia entomológica                           | indispensable                                                           | Indispensable                                                           |
| Monitoreo de la resistencia a insecticidas        | indispensable                                                           | Selectiva                                                               |
| Control de calidad en diagnóstico                 | Quincenal<br>100% (+) y 10% (-)                                         | Semanal<br>100% (+) y 10% (-)                                           |
| Respuesta a brotes y emergencias                  | Plan de respuesta<br>inmediata                                          | Plan de respuesta<br>inmediata                                          |
| Boletines de difusión y seguimiento               | semanal                                                                 | Semanal                                                                 |

# Como mejorar la vigilancia

- Analizar situación actual y puntos débiles
- Aprender de otras experiencias
- Aprovechar las nuevas pruebas diagnósticas para su uso en condiciones especiales
- Detección de asintomáticos
- Optimizar el uso de tecnologías de información
- Incorporar estrategias de detección y seguimiento en poblaciones móviles
- Estratificar y uso de SIG
- COMPARTIR INFORMACION