## 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

#### Impacto en salud

- Disminución esperanza de vida
- Muerte prematura
- Secuelas, enfermedades concomitantes/coinfecciones

#### Impacto económico

- Disminución del PIB del país: menor productividad y enlentecimiento crecimiento económico
- Costes programas de salud (prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad)
- Costes para familias (circulo pobreza-enfermedad)
- Pérdida de oportunidad de ingresos derivados del turismo, comercio y otras inversiones en la región

#### Impacto social

- · Aumento desigualdades sociales
- Absentismo laboral y escolar
- Familias y países empobrecidos
- Migración y cambios demográficos.

#### Factores Sociales y Culturales:

- · Pobreza, vulnerabilidad social
- Viviendas carenciales.
- · Comunidades poco participativas
- Transculturalidad y aspectos étnicos

#### Factores Demográficos:

Migración: estacional por trabajo, o por conflictos bélicos, sociales, climatológicos.

Dispersión en áreas rurales y remotas.

Elevada transmisión de malaria por Pl. Falciparum y Pl. Vivax en la región Mesoamericana

#### Factores propios del Programa:

- Baja cobertura de diagnóstico, tratamiento y control vectorial.
- •No hay estrategias de comunicación de riesgo.

#### Financiamiento insuficiente e irregular:

Afecta al abastecimiento de insumos y RRHH

#### Políticos:

- Compromiso, continuidad, sustentabilidad.
- · Deficiencia administrativa y gerencial.
- Descentralización
- Ausencia de coordinación intra y extrasectorial

#### Técnicos:

- Herramientas limitadas
- •Resistencia a insecticidas o medicamentos.
- Ausencia de evidencia científica para ciertas intervenciones
- Variabilidad en esquemas terapéuticos,
- Abasto de insumos
- Control de calidad deficiente
- Escasas guías técnicas actualizadas

Actividades económicas en áreas endémicas (agricultura, turismo, minería, deforestación)

Factores climáticos: huracanes, inundaciones, cambio climático.

#### Recursos Humanos insuficientes y con escasa capacitación.

- Pocos incentivos.
- Dependencia en el voluntariado.
- Alto grado de rotación en el servicio.

#### Sistema de vigilancia deficiente:

- Sistema de notificación y registro no automatizados.
- Retroalimentación a zonas de riesgo tardía e incompleta.
- Respuesta lenta y pasiva
- Escaso monitoreo y evaluación

### 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 GEFF)
- 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

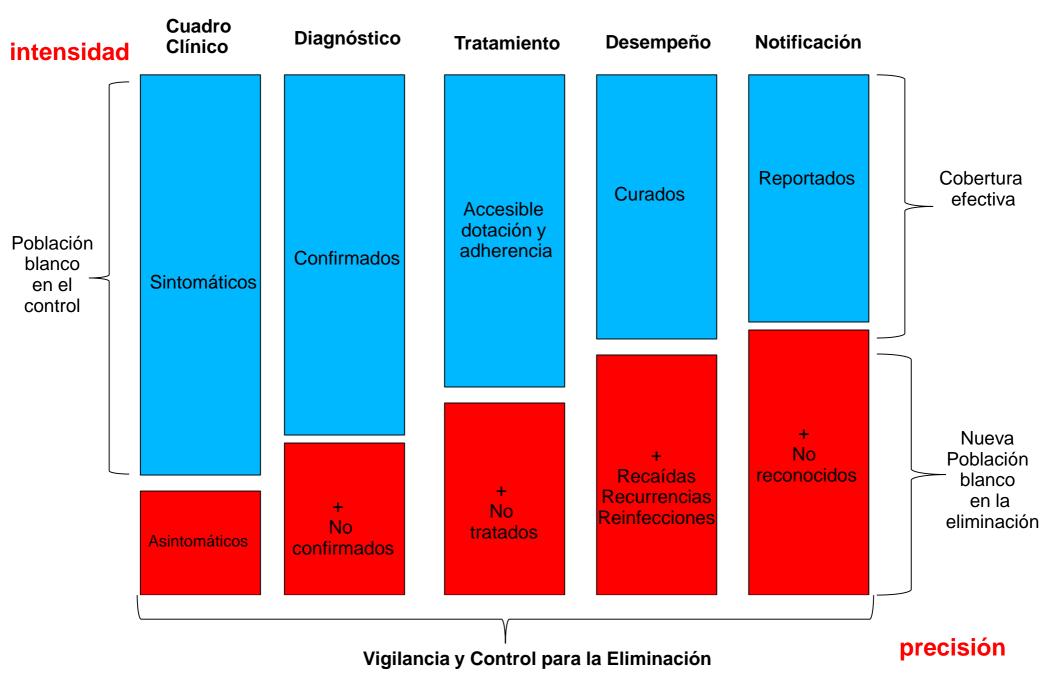
Aceptabilidad: poblaciones indígenas (aspectos culturales)

Sensibilidad: tipo de pruebas, entrenamiento de microscopistas

Oportunidad: conectividad y comunicación

Retroalimentación: difusión de información a todos los niveles

# Vigilancia epidemiológica como intervención:



Fuente: adaptado de Malaraia Eliminaition 3, Lancet Nov 6, 2010

# 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 ac	tiva de casos	Tamizaje Estudio		Sector
	pasiva	proactiva	masivo	focal	privado
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 P. vivax 2000-2008	% de reducción P. falciparum 2000-2008	Mortalidad 2008	Focalización y dispersión
Belice	63% (>75%)	100%	0	94% son casos de Toledo (47%), Stann Creek y Cayo
Costa Rica	>90 % (100)	No hay	0	Matina (80%)
El Salvador	96%	Último caso en 1994	0	Texacuangos (50%), San Francisco Menéndez (18%)
Guatemala	68% (>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% con 61 casos	0	RAAN 83% de P. falciparum, 87% en RAAN (37%), Chinandega (21%), Managua y Matagalpa
Panamá	25%	91% 4 casos	1 defunción 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, PDR+ (2,000)	2%	Control de calidad irregular
Honduras	Centralizado y red de 13 laboratorios y 157 unidades diagnósticas	gota gruesa y PDR 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	P. vivax (100%)	<ul><li>P. vivax: Tratamiento combinado 14 días.</li><li>P. falciparum: cloroquina x 3 días y primaquina x 3 días</li></ul>	En brotes	Semi-supervisado administrado por colaboradores voluntarios, el sector privado participa
Costa Rica	<i>P. vivax</i> (100%)	P. vivax: Tratamiento combinado 14 días y Esquema acortado de 7 días a casos confirmados.		supervisado y administrado por el personal del programa
El	P. vivax (97%)	Tratamiento presuntivo combinado con dosis única	Selectivo en	Administrado y supervisado por
Salvador	P. falciparum (3%) importado	Tratamiento radical de 5 días combinado con cloroquina y primaquina	poblaciones en riesgo	el personal del programa
Guatemala	P. vivax (99%)	<ul><li>P. vivax: Tratamiento combinado 14 días.</li><li>P. falciparum: cloroquina x 3 días, primaquina por 3 días</li></ul>		Administrado por colaboradores voluntarios
Honduras	P. vivax (92.5%) P.Falciparum (7.5%)	<ul><li>P. vivax: Tratamiento combinado 14 días.</li><li>P. falciparum: cloroquina x 3 días y primaquina x 3 días</li></ul>		Administrado por colaboradores voluntarios (7,500) tx presuntivo x 5 días
México	P. vivax (100%)	P. vivax: Esquema de dosis combinada con cloroquina y primaquina a casos confirmados x 14 dias P. falciparum: Tratamiento combinado con cloroquina por 3 días más primaquina por 3 días.	Tx supresivo a sospechosos	Administrado por el personal del programa
Nicaragua	P. vivax (92%) P.falciparum (8%)	<ul> <li>P. vivax: Esquema acortado de 7 días a casos confirmados.</li> <li>P. falciparum: cloroquina + primaquina</li> <li>Tx de 7 días a casos en los últimos 3 años</li> </ul>	Tx de conviventes y colaterales	no supervisado y administrado por colaboradores voluntarios
Panamá	P. vivax (90%) P. falciparum Darien (21%) K. Ayala (34%) Central (33%)	Tratamiento presuntivo  P. vivax: Tratamiento combinado 7 días  P. falciparum: Sulfadoxina (500Mg.) y Pirimetamina (25mg).  Tx profiláctico con Mefloquina dosis semanal.	Brotes	Administrado por el personal del programa 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 inmediato de	< 48 hrs. de Dx	< 48 hrs. de Dx
casos.		
Tratamiento supervisado y completo	dependiendo del	100% de los casos
(cloroquina + primaquina x 7 o 14	recurso disponible	
días ?)		
Tratamiento a convivientes (familiares)	Evaluar	Previo estudio
y contactos		epidemiológico
Tamizaje (encuestas) y tratamiento	2 veces por año	
selectivo		
Quimioprofilaxis ???	Evaluar	
Tratamiento masivo ???		Brotes

#### Intervenciones a discutir y seleccionar

(frecuencia, intensidad y cobertura)

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