

**Estrategia de Gestión Integrada
de Prevención y Control de
Dengue para Chile**

EGI -Dengue Chile

Ministerio de Salud de Chile

Organización Panamericana de la Salud

Organización Mundial de la Salud

Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo

Santiago, Chile

7 al 11 de julio de 2008

INDICE

Introducción	3
Marco de referencia	4
Estrategia de Gestión Integrada Dengue Chile Meta, propósito e indicadores	6
Resultados esperados, indicadores, actividades y tareas por componente	9
Promoción de la Salud	9
Vigilancia y Control Vectorial	16
Vigilancia Epidemiológica	23
Atención al Paciente	34
Laboratorio	37
Investigación	41
Plan de Contingencia para la Prevención y Control de Dengue de Chile	42
Agenda de Implementación y Seguimiento	47
Lista de Anexos	49
Lista de Participantes por Componente	75
Lista de Participantes con Direcciones	76

Introducción

El dengue es una de las enfermedades vectoriales de mayor importancia a nivel mundial debido a su alta prevalencia y amplia distribución. Además del impacto sanitario, tiene una serie de consecuencias sociales y económicas asociados a su presentación, prevención y control. Es una enfermedad infecciosa viral de gran potencial epidémico y curso autolimitado, endémica en regiones tropicales y subtropicales. Se transmite por la picadura de la hembra del mosquito *Aedes aegypti* y, en menor medida, por *Ae. albopictus*. Los agentes causales corresponden a cuatro serotipos de virus que pertenecen al género *Flavivirus* de la familia *Flaviviridae*, llamados genéricamente virus del dengue (DEN 1, DEN 2, DEN 3, DEN 4).

En Chile, las campañas de control de la Fiebre Amarilla iniciadas en las primeras décadas del siglo XX lograron erradicar *Ae. aegypti* de su área endémica, que se encontraba limitada a las regiones del norte del país. La erradicación del vector fue reconocida oficialmente por la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en el año 1961.

La detección de *Ae. aegypti* en Isla de Pascua se registró oficialmente en el año 2000, aun cuando por investigaciones retrospectivas, los primeros indicios se remontarían al año 1997. La evaluación de la situación entomológica inicial, demostró niveles de infestación altos. Con estos antecedentes, se inició un programa de control vectorial y se implementó un sistema de vigilancia de febriles cuya finalidad era identificar oportunamente aumentos inesperados de casos de dengue.

Las acciones de control aplicadas desde el año 2000, redujeron drásticamente los niveles de infestación vectorial, sin embargo, no se logró eliminar como inicialmente se había planteado, por el contrario, persisten niveles de infestación capaces de mantener la transmisión de la enfermedad.

En el contexto descrito, a mediados de marzo del 2002, se diagnosticó el primer caso de dengue autóctono en Chile, en Isla de Pascua, constituyéndose en el caso índice de un brote epidémico de gran magnitud. El estudio epidemiológico del brote determinó su inicio en enero del año 2002 y se prolongó hasta mediados de Mayo de ese mismo año. En este brote se registraron 632 casos en total, correspondientes al 17% de la población de la Isla. Todos los casos registrados presentaron la forma clásica, sin ocurrencia de casos fatales. El serotipo identificado en el brote fue DEN-1, filogenéticamente idéntico al que circuló en la Polinesia a fines del año anterior, antecedente que confirma la hipótesis, surgida de la investigación epidemiológica, que indica que el virus fue ingresado a la isla por turistas provenientes de Tahiti.

Las acciones desarrolladas por el programa de control de *Ae. aegypti* en Isla de Pascua, no han logrado reducir los índices de infestación a niveles seguros, razón por la cual se mantienen condiciones favorables para la presentación de nuevos brotes. Es así como a partir de noviembre del

año 2006, en que se registra un nuevo caso de dengue en Isla de Pascua, se han presentado 43 casos de dengue clásico, causados por el mismo serotipo asociado al brote del año 2002.

El riesgo epidemiológico inminente es la introducción de un nuevo serotipo del virus dengue, lo que podría desencadenar la presentación de formas graves, incluso fatales, de la enfermedad.

Por otra parte, Chile continental se ha mantenido, hasta la fecha, libre del vector. Para sustentar esta condición se ha implementado un programa permanente de vigilancia entomológica en las regiones de riesgo. Además, se han implementado barreras sanitarias tendientes a prevenir el ingreso del vector al territorio continental desde áreas endémicas. Entre estas medidas se contempla prohibición de ingreso de residuos de riesgo de transporte pasivo de *Ae. aegypti*, como es el caso de los neumáticos usados, desinsectación de naves y aeronaves que provienen de áreas infestadas.

El éxito del control del vector y en consecuencia la prevención del dengue, de acuerdo a la experiencia nacional, regional y mundial, no resulta posible sin la participación efectiva y permanente de todos los actores involucrados en el tema, sean estos públicos o privados, especialmente de la comunidad debidamente informada y comprometida.

La OPS/OMS ha desarrollado la Estrategia de Gestión Integrada de Dengue (EGI-Dengue), con el fin de maximizar las acciones de prevención y control en todo el continente, herramienta que ha sido acogida por el Ministerio de Salud con el propósito de implementar un plan integral que permita controlar la situación en el área endémica y mantener la condición de territorio libre del vector en el área continental.

El presente documento ha sido desarrollado con el trabajo integrado de expertos nacionales en los distintos componentes de la prevención y control del dengue, con el apoyo de consultores internacionales de la OPS/OMS y el financiamiento de la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID). La finalidad del plan es definir lineamientos estratégicos orientadores del trabajo intra y extrasectorial de prevención y control de dengue en Chile.

Marco de Referencia Estratégico

El Consejo Directivo de la OPS/OMS en el año 2001 aprobó la Resolución CD43.R4, la cual es una declaración política a la alarmante situación del dengue. Ésta constituye un marco de referencia para la nueva generación de programas de prevención y control de esta enfermedad, teniendo como paradigma la promoción de la salud. Además enfatiza la coordinación de acciones entre el Gobierno, el sector salud, el área socioeconómica, las organizaciones no gubernamentales y todas aquellas que sean capaces de apoyar el fortalecimiento de los programas nacionales de prevención y control de dengue.

Las acciones que se generen deben tener como objetivo final fomentar el cambio de conducta tanto individual como colectiva en lo relacionado con un mejor ordenamiento ambiental en función de la prevención de dengue.

Por otra parte, en 2003, en el marco de las XV y XVII Reuniones de Ministros de Salud del MERCOSUR y Países Asociados, se aprobaron las políticas de prevención y control de dengue, (MERCOSUR/XV RMSMBCH/ACUERDO N° 11/03, 12/03, 13/04 y 14/04), con la necesidad de un plan que operacionalice las directrices propuestas, a fin de impulsar un abordaje regional integrado de la enfermedad. Este abordaje se realizará implementando la Estrategia de Gestión Integrada para los Estados Partes y Asociados de MERCOSUR.

La estrategia elaborada servirá como marco de referencia para la elaboración e implementación de las EGI–Dengue Nacionales de los Estados Partes y Asociados de MERCOSUR. En este contexto Chile solicita la cooperación técnica de la OPS/OMS para elaborar su EGI-Dengue Nacional.

META

Disminuir la morbimortalidad por Dengue, controlar la infestación del *Aedes aegypti* en Isla de Pascua y disminuir el riesgo de reintroducción y su dispersión en el territorio nacional libre del vector, contribuyendo a reducir el impacto social y económico en Chile.

Propósito	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos / riesgos
Desarrollar, implementar y consolidar la Estrategia de Gestión Integrada Nacional (EGI-Dengue Nacional) para la prevención y el control de dengue en 5 años (2008 – 2013).	<p>N° de Planes Regionales de Salud Pública en áreas de riesgo que contemplan la implementación de la Estrategia de Gestión Integrada (Promoción de la Salud, Control de Mosquitos Vectores, Vigilancia Epidemiológica, Atención al Paciente y Laboratorio)</p> <p>Un Plan para la Prevención del Dengue y el Control de <i>Ae. aegypti</i> que contempla la implementación de la EGI-Dengue para Isla de Pascua</p> <p>Prevención y control de dengue incorporada en las Orientaciones Técnicas de la Promoción de la Salud, en el marco de los factores protectores ambientales</p>	<p>Documento plan</p> <p>Informes trimestrales de ejecución del plan EGI entregados a la Unidad de Zoonosis y Vectores</p> <p>Convenios interinstitucionales</p> <p>Documento de Orientaciones Técnicas</p>	<p>Compromiso político sectorial e intersectorial de todas las instituciones involucradas en todos los niveles</p> <p>SEREMI de Salud Local y la Municipalidad coordinan el trabajo intersectorial para implementar la EGI-Dengue de Isla de Pascua</p> <p>Contar con una organización social y comunitaria activa y articulada con la EGI-Dengue</p> <p>Disponibilidad de presupuesto</p> <p>Agilidad en el traspaso de recursos</p>

	<p>Implementación de programas de vigilancia epidemiológica y control vectorial en el 100% de la áreas de riesgo definidas</p> <p>100% de áreas de riesgo que notifican casos/brotos al Ministerio de Salud e intervienen según norma de notificación obligatoria y protocolos de prevención de dengue</p> <p>100% del personal de salud del Hospital Hanga Roa capacitado en diagnóstico y manejo de casos de dengue.</p> <p>100% de laboratorios en áreas de riesgo con capacidad para la detección de Dengue</p>	<p>Informe mensual de vigilancia y control entomológico</p> <p>Informe de notificación inmediata ante la sospecha y/o confirmación de la presencia de <i>Aedes aegypti</i></p> <p>Boletines ENO</p> <p>Informe de Comunicación Inmediata de Brotes e informe Final de la Investigación Epidemiológica</p> <p>Informe de notificación inmediata ante la sospecha y/o confirmación de presencia de <i>Ae. aegypti</i></p> <p>Informes y certificación de capacitación</p> <p>Informes trimestrales de ejecución del plan EGI entregados a la Unidad de Zoonosis y Vectores</p>	
--	---	--	--

	El Laboratorio de Referencia con capacidad para detectar el serotipo circulante y otros arbovirus		
--	---	--	--

I. PROMOCIÓN DE LA SALUD

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos / riesgos
R1 El Plan Nacional y los planes regionales de promoción de la salud priorizan en los factores protectores ambientales el trabajo en Dengue en los territorios prioritarios con pertinencia cultural a través de la participación social y ciudadana, la intersectorialidad, la educación, la comunicación y la abogacía.	<p>80% de Planes Regionales de Promoción de la Salud existentes e implementados en áreas de riesgo que integren EGI-Dengue a través de la participación social, la intersectorialidad, la educación, comunicación y abogacía de acuerdo a la realidad de cada territorio regional con pertinencia cultural.</p> <p>El Plan Nacional y el 80% de los Planes Regionales y Comunales de promoción de la salud en áreas de riesgo incluyen los lineamientos de: comunicación, intersectorialidad, educación, pertinencia cultural, participación social y abogacía.</p>	<p>Documento plan</p> <p>Informes trimestrales de ejecución del plan</p> <p>Convenios interinstitucionales</p>	<p>Disponibilidad de personal capacitado y recursos financieros</p>
R2 Utilizar el Consejo Nacional y los Consejos Regionales "Vida Chile" para promover políticas de salud que	N° de integrantes de los Consejos Nacional y Regionales Vida Chile con áreas comunes para la	<p>Convenios</p> <p>Actas de reuniones</p>	<p>Voluntad política</p> <p>Disponibilidad de personal capacitados</p>

favorezcan la promoción de la salud en la intersectorialidad para la prevención del Dengue en los territorios prioritarios.	prevención y el control del dengue (N° por definir)		
---	---	--	--

Resultados	Actividades
R1 El Plan Nacional y los planes regionales de promoción de la salud priorizan en los factores protectores ambientales el trabajo en Dengue en los territorios prioritarios con pertinencia cultural a través de la participación social y ciudadana, la intersectorialidad, la educación, la comunicación y la abogacía.	<p>R1A1 Incorporación en las orientaciones técnicas de Promoción de la Salud el trabajo en dengue en los territorios prioritarios a través de los factores protectores ambientales.</p> <p>R1A2 Generar sinergia a través de un plan de trabajo integral e intersectorial entre gobernación provincial, Municipalidad, SEREMI de Salud y el Hospital Hanga Roa en Isla de Pascua.</p> <p>R1A3 Reuniones provinciales o comunales para entregar las orientaciones técnicas y facilitar el proceso de elaboración y la incorporación en planes comunales de promoción de la salud para prevenir la introducción del vector <i>Ae. Aegypti</i> en el territorio continental prioritario.</p>
R2 Utilizar el Consejo Nacional y los Consejos Regionales "Vida Chile" para promover políticas de salud que favorezcan la promoción de la salud en la intersectorialidad para la prevención del Dengue en los territorios prioritarios.	R2A1 Realizar acciones de abogacía (por ejemplo reuniones, capacitaciones) para generar compromisos para la implementación de acciones intersectoriales concretas para la prevención del Dengue.

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo US\$	Comentarios
		C	M	L			
R1A1 Incorporación en las orientaciones técnicas de Promoción de la Salud el trabajo en dengue en los territorios prioritarios a través de los factores protectores ambientales.	1. Conformar el Equipo EGI-Dengue Chile con participación de un representante de cada componente.	X			Coordinador de la Unidad de Zoonosis y Vectores		
	2. Identificación en territorio nacional de la zoonosis y enfermedades vectoriales prioritarias en cada región.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
	3. Focalizar las orientaciones técnicas considerando los factores protectores ambientales para el trabajo en Dengue en áreas de riesgo.	X			Depto. de Promoción de la Salud y Unidad de Zoonosis y Vectores		
	4. Presentación de las orientaciones técnicas a las autoridades correspondientes (Subsecretaria de Redes Asistenciales, Subsecretaria de Salud Publica)	X			EGI-Dengue Chile		Voluntad política
R1A2 Generar sinergia a través de un plan de trabajo integral e intersectorial entre gobernación provincial, municipalidad, SEREMI	1. Organizar una reunión para presentar a los actores locales la EGI-Dengue Chile	X			Municipalidad y SEREMI de Salud		
	2. Solicitar la capacitación en la metodología COMBI (Comunicación para Impactar	X			Municipalidad y SEREMI de Salud		

de Salud y el Hospital Hanga Roa en Isla de Pascua.	en Conductas) u otra metodología de planificación					
	3. Desarrollar y ejecutar un plan de trabajo común, incluyendo conseguir recursos (humanos, financieros) y la selección de objetivos comunes para la prevención y el control de dengue usando una metodología de planificación como COMBI (Comunicación para Impactar en Conductas) u otra metodología.	X			Equipo Multidisciplinario Local	Recursos financieros compartidos de Promoción, Programa Salud y Pueblos Indígenas, Zoonosis y Plan Regional de Salud Pública
	4. Realizar un estudio con metodología participativa para determinar los conocimientos, actitudes, conductas y su génesis relacionadas con la proliferación del mosquito.	X	X		Equipo Multidisciplinario Local Programa de Salud y Pueblos Indígenas	
	5. Realizar reuniones de seguimiento trimestrales a nivel nacional, regional y local, y socializar y divulgar los resultados.	X	X	X	Depto. Promoción de la Salud y Unidad de Zoonosis y Vectores, Equipos Regionales, Equipo Multidisciplinario Local	Permanencia de un Equipo Responsable en los respectivos niveles (EGI-Dengue, etc.)
R1A3 Reuniones provinciales o comunales para entregar las orientaciones técnicas y facilitar el proceso de	1. Capacitación de equipos ampliados de Promoción de la Salud y de las comunas en la prevención y el control del Dengue.	X	X		SEREMI de Salud	Disponibilidad de recurso humano

elaboración y la incorporación en planes comunales de promoción de la salud para prevenir la introducción del vector <i>Ae. aegypti</i> en territorios prioritarios.	2. Socializar como material de apoyo la Guía de Promoción de la Salud de Zoonosis y Enfermedades Vectoriales de la Región Valparaíso.	X			SEREMI de Salud Valparaíso		
	3. Realizar un diagnóstico comunitario del ordenamiento ambiental y percepciones de la comunidad acerca del tema.	X	X		Equipos Locales Vida Chile		Falta de flexibilidad en horas laborales
	4. Elaborar los planes comunales de promoción de la salud con focalización en la prevención y control de dengue en áreas de riesgo.	X			SEREMI de Salud, Equipos Locales Vida Chile		Recursos financieros compartidos de Promoción, Zoonosis y Plan Regional de Salud Pública
	5. Contratar expertos en marketing para diseñar el plan de comunicación con los Equipos Locales	X	X		Depto. Promoción de la Salud, Unidad de Zoonosis y Vectores, SEREMI de Salud		Recursos financieros compartidos de Promoción, Programa Salud y Pueblos Indígenas, Zoonosis y Plan Regional de Salud Pública
	6. Realizar reuniones de seguimiento trimestrales a nivel nacional, regional y local, y socializar y divulgar los resultados.	X	X	X	Depto. Promoción de la Salud, Unidad de Zoonosis y Vectores, Equipos Regionales, Equipos Locales Vida		Permanencia de un Equipo Responsable en los respectivos niveles (Equipo

					Chile		EGI-Dengue, etc.)
R2A1 Realizar acciones de abogacía (por ejemplo reuniones, capacitaciones) para generar compromisos para la implementación de acciones concretos intersectoriales para la prevención del Dengue.	1. Identificar los puntos comunes entre salud y las políticas públicas de intersector.	X			Depto. De Promoción de la Salud y Unidad de Zoonosis y Vectores		Destinar tiempo de los funcionarios de Promoción de la Salud y Unidad de Zoonosis y Enfermedades Vectoriales o contratar un consultor para revisar las temáticas de las instituciones
	2. Convocar los actores prioritarios de los Consejos Nacional y Regionales Vida Chile para generar líneas de acción comunes.	X			Depto. De Promoción de la Salud, Unidad de Zoonosis y Vectores, Equipos Regionales		Crear la instancia para realizar la actividad
	3. Las comunas adecuan los ejes de Vida Chile a la realidad epidemiológica y entomológica según sea la pertinencia cultural, social y económica del territorio.	X	X		Equipo Local Vida Chile		
	4. Articular con el Equipo de Reglamento Sanitario Internacional (RSI) la información básica hacia la comunidad con respeto al	X	X	X	SEREMI de Salud, Equipo RSI		Equipo RSI capacitado en dengue, Contar con material para

	tema de dengue.						entregar a la comunidad
	5. Incorporar el tema de dengue en el componente de Emergencia y Desastres del Plan Regional de Salud Publica.	X	X		Unidad de Promoción, Unidad de Zoonosis y Vectores, Encargado de componente de Emergencias y Desastres,		

*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

II. VIGILANCIA Y CONTROL VECTORIAL

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos / riesgos
R1 Mantener un programa de vigilancia entomológica del vector del dengue en el área de riesgo continental e insular.	100% de las áreas de riesgo definidas con programa de vigilancia entomológica implementado.	Encuestas periódicas Informes	Que se mantenga la decisión técnica y los recursos financieros y humanos.
R2 Plan de contingencia operable ante la detección del vector del dengue en las áreas de riesgo continental.	100% de las áreas de riesgo con procedimientos intra y extra sectorial del plan de contingencia socializados y coordinados.	Ejercicios de simulación Acta e informes	Apoyo político garantizado Que se mantenga la decisión técnica y los recursos financieros y humanos
R3 Desarrollar e implementar sostenidamente un plan insular de control del vector del dengue para minimizar el riesgo de epidemias.	100% de las áreas de riesgo con procedimientos intra e inter sectorialmente del plan de control vectorial socializado, y coordinado.	Registros de índices de infestación	Coordinación intra e intersectorial garantizado a nivel local y nacional Que se mantenga la decisión técnica y los recursos financieros y humanos
R4 Garantizar una oportuna comunicación con Vigilancia Epidemiológica.	100% de los casos sospechosos reciben las acciones de control vectorial.	Informes de control vectorial.	Que ambas unidades trabajan coordinadamente y de acuerdo a los protocolos establecidos. Respuesta tardía en el control del brote.

Resultados	Actividades
R1 Mantener un programa de vigilancia entomológica del vector del dengue en las áreas de riesgo continental e insular.	<p>R1A1 Revisar y actualizar el protocolo "Manual de vigilancia entomológica de <i>Aedes aegypti</i>", de acuerdo a las pautas de la EGI Dengue, incluidos en el anexo del trabajo sectorial entomológico. Esta revisión se hará primero en el intrasector, con fecha límite octubre 2008 y validándola con el extrasector, el que incluye a los sectores vinculantes, con fecha límite diciembre 2008.</p> <p>R1A2 Realizar capacitaciones en vigilancia entomológica a los funcionarios presentes de los sectores en vigilancia permanente, con compromiso de replicación y permanencia mínima en el servicio, a contar de enero de 2009 y con plazo un plazo máximo de Junio de 2009.</p> <p>R1A3 Aplicar el protocolo de vigilancia entomológica a partir de enero de 2009, informando y evaluando resultados.</p> <p>R1A4 Implementación de laboratorios entomológicos básicos en las regiones de riesgo e Isla de Pascua.</p>
R2 Plan de contingencia operable ante la detección del vector del dengue en las áreas de riesgo continental y plan de contingencia ante un brote de Dengue en la Isla de Pascua.	<p>R2A1 Revisar y actualizar el "Plan de contingencia del <i>Aedes aegypti</i>", de acuerdo a las pautas de la EGI Dengue, incluidos en el anexo del trabajo sectorial entomológico. Esta revisión se hará primero en el intrasector, con fecha límite octubre 2008 y validándola con el extrasector, el que incluye a los sectores vinculantes, con fecha límite diciembre 2008.</p> <p>R2A2 Realizar capacitaciones en la aplicación del plan de contingencia a los funcionarios presentes de los sectores en vigilancia permanente, con compromiso de replicación y permanencia mínima en el servicio, a contar de enero de 2009 y con plazo un plazo máximo de Junio de 2009.</p> <p>R2A3 Aplicar el plan de contingencia del <i>Aedes aegypti</i> a contar de enero de 2009, informando y evaluando resultados.</p> <p>R2A4 Elaborar protocolo de contingencia de control vectorial ante un brote de Dengue.</p>
R3 Desarrollar e implementar sostenidamente un plan insular de control del vector del dengue para	R3A1 Elaborar un protocolo de control del vector, de acuerdo a la experiencia desarrollada en Isla de Pascua y las pautas de la EGI Dengue, incluidos en el anexo del trabajo sectorial entomológico. Esta revisión se hará primero en el intra y extrasector Isla de Pascua, a quienes se suman el nivel

<p>minimizar el riesgo de epidemias.</p>	<p>regional quinta región y el nivel nacional, con fecha limite octubre 2008 y validándola con los niveles nacionales que desarrollen vigilancia entomológica permanente.</p> <p>R3A2 Realizar capacitaciones en la ejecución del programa basado en el protocolo de control del vector a los funcionarios presentes de los sectores en vigilancia permanente, con compromiso de replicación y permanencia mínima en el servicio, desde Enero de 2009 con plazo máximo de Junio de 2009.</p> <p>R3A3 Aplicar el protocolo de control del vector a contar de enero de 2009, informando y evaluando resultados.</p>
<p>R4 Garantizar una eficiente y oportuna comunicación con Vigilancia Epidemiológica.</p>	<p>R4A1 Revisar los actuales canales de comunicación entre vigilancia epidemiológica y vigilancia vectorial</p> <p>R4A2 Establecer un trabajo conjunto protocolarizado de evaluación del sistema de vigilancia de febriles.</p> <p>R4A3 Elaborar un protocolo de control vectorial ante la notificación de un caso sospechoso de dengue.</p>

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo US\$	Comentarios
		C	M	L			
R1A1 Revisar y actualizar el protocolo "Manual de vigilancia entomológica de <i>Aedes aegypti</i> ", de acuerdo a las pautas de la EGI Dengue, incluidos en el anexo del trabajo sectorial entomológico. Esta revisión se hará primero en el intrasector, con fecha limite octubre 2008 y validándola con el extrasector, el que incluye a	1. Revisar e incorporar las modificaciones que surgen de la revisión. del protocolo existente.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
	2. Validar con el extrasector e incorporar las modificaciones que surgen de la validación en una reunión a realizar entre noviembre y diciembre de 2008.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
	3. Formalizar la difusión de la nueva versión del protocolo para su aplicación.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		

los sectores vinculantes, con fecha límite diciembre 2008.							
R1A2 Realizar capacitaciones en vigilancia entomológica a los funcionarios presentes de los sectores en vigilancia permanente, con compromiso de replicación y permanencia mínima en el servicio, a contar de enero de 2009 y con plazo un plazo máximo de Junio de 2009.	1. Definir contenidos, seleccionar el personal y asignar financiamiento ministerial para dictar el curso.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
	2. Asignación de funciones de acuerdo con las capacitaciones.	X	X		Unidad de Zoonosis y Vectores		
R1A3 Aplicar el protocolo de vigilancia entomológica a partir de enero de 2009, informando y evaluando resultados.	1. Disponer de los insumos, bienes de capital y recurso humano para la ejecución del protocolo.	X	X	X	Unidad de Zoonosis y Vectores		
	2. Establecer controles de avance y ajuste de la ejecución del protocolo.	X	X	X	Unidad de Zoonosis y Vectores		
R1A4 Implementación de laboratorios entomológicos básicos en las regiones de riesgo y la Isla de Pascua.	1- Identificar la fuente de recursos para su implementación.	X	X	X	Unidad de Zoonosis y Vectores		
	2- Capacitar el personal en técnicas de identificación entomológica.	X	X	X	Unidad de Zoonosis y Vectores		
	3- Habilitar y adquirir los equipos e insumos necesarios.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
R2A1 Revisar y actualizar el "Plan de contingencia del <i>Aedes aegypti</i> ", de acuerdo a las pautas de la EGI	1. Revisar e incorporar las modificaciones que surgen de la revisión del plan existente.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		

Dengue, incluidos en el anexo del trabajo sectorial entomológico. Esta revisión se hará primero en el intrasector, con fecha límite octubre 2008 y validándola con el extrasector, el que incluye a los sectores vinculantes, con fecha límite diciembre 2008.	2. Validar con el extrasector e incorporar las modificaciones que surgen de la validación en una reunión a realizar entre noviembre y diciembre de 2008.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
	3. Formalizar la difusión de la nueva versión del protocolo para su aplicación.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
R2A2 Realizar capacitaciones en la aplicación del plan de contingencia a los funcionarios presentes de los sectores en vigilancia permanente, con compromiso de replicación y permanencia mínima en el servicio, a contar de enero de 2009 y con un plazo máximo Junio 2009.	1. Definir contenidos, seleccionar el personal y asignar financiamiento ministerial para dictar el curso.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
	2. Asignación de funciones de acuerdo con las capacitaciones.	X	X		Unidad de Zoonosis y Vectores		
R2A3 Aplicar el plan de contingencia del <i>Aedes aegypti</i> a contar de enero de 2009, informando y evaluando resultados.	1. Disponer de los insumos, bienes de capital y recurso humano para la ejecución del protocolo.	X	X	X	Unidad de Zoonosis y Vectores		
	2. Verificar la presencia del vector en los sectores en vigilancia permanente.	X	X	X	Unidad de Zoonosis y Vectores		
	3. Establecer controles de avance y ajuste de la ejecución del protocolo.	X	X	X	Unidad de Zoonosis y Vectores		

R2A4 Elaborar protocolo de contingencia de control vectorial ante un brote de Dengue.	1. Realizar reuniones de encargados de programas de control de vectores para elaborar el protocolo.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
R3A1 Elaborar un protocolo de control del vector, de acuerdo a la experiencia desarrollada en Isla de Pascua y las pautas de la EGI Dengue, incluidos en el anexo del trabajo sectorial entomológico. Esta revisión se hará primero en el intra y extrasector Isla de Pascua, a quienes se suman el nivel regional quinta región y el nivel nacional, con fecha límite octubre 2008 y validándola con los niveles nacionales que desarrollen vigilancia entomológica permanente.	1. Reunión del equipo técnico del intra y extrasector, en Isla de Pascua para la elaboración del protocolo de control del vector.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
	2. Validar e incorporar las modificaciones que surgen de la validación con unidades técnicas nacionales entre noviembre y diciembre de 2008.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
	3. Formalizar la difusión de la nueva versión del protocolo para su aplicación.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
R3A2 Realizar capacitaciones en la ejecución del programa basado en el protocolo de control del vector a los funcionarios presentes de los sectores en vigilancia permanente, con compromiso de replicación	1. Definir contenidos, seleccionar el personal y asignar financiamiento ministerial para dictar el curso.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
	2. Asignación de funciones de acuerdo con las capacitaciones.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		

y permanencia mínima en el servicio, desde Enero de 2009 con plazo máximo de Junio de 2009.							
R3A3 Aplicar el protocolo de control del vector a contar de enero de 2009, informando y evaluando resultados.	1. Disponer de los insumos, bienes de capital y recurso humano para la ejecución del protocolo.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
	2. Establecer controles de avance y ajuste de la ejecución del protocolo.	X			Unidad de Zoonosis y Vectores		
R4A1 Revisar los actuales canales de comunicación entre vigilancia epidemiológica y vigilancia vectorial	1. Ver tareas de vigilancia epidemiológica.	X	X	X	Unidad de Zoonosis y Vectores, Departamento de Epidemiología		
R4A2 Establecer un trabajo conjunto protocolarizado de evaluación del sistema de vigilancia de febriles.	1. Ver tareas de vigilancia epidemiológica.	X	X	X	Unidad de Zoonosis y Vectores, Departamento de Epidemiología		
R4A3 Elaborar un protocolo de control vectorial ante la notificación de un caso sospechoso de dengue.	1. Ver tareas de vigilancia epidemiológica.	X	X	X	Unidad de Zoonosis y Vectores, Departamento de Epidemiología		

*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

III. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos / riesgos
<p>R1 Contar con un sistema de vigilancia en salud pública representativo, oportuno, integrado, sensible y sostenible.</p>	<p>100% de áreas de riesgo notifican según norma de notificación obligatoria al Ministerio de Salud</p> <p>100% de brotes de dengue detectados, notificados e intervenidos oportunamente</p>	<p>Registros semanales de vigilancia (unidades notificadoras)</p> <p>Ficha de vigilancia de febriles</p> <p>Informes de visita domiciliaria para dengue</p> <p>Boletines ENO</p> <p>Informes epidemiológicos</p>	<p>Supuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compromiso técnico-político. • Compromiso del personal de ambas subsecretarías. • Sistema de vigilancia establecido y funcionando. • Compromiso del equipo de atención • Conocimiento de normas de manejo de dengue y normativas de vigilancia por parte del equipo clínico. <p>Riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de percepción y difusión del riesgo por parte del nivel político. • Falta de percepción de riesgo por parte del equipo clínico.

Resultados	Actividades
R1 Contar con un sistema de vigilancia en salud pública representativo, oportuno, integrado, sensible, sostenible incorporando la vigilancia comunitaria.	<p>R1A1. Fortalecer la red de vigilancia en salud, pública y privada, incorporando la notificación informal.</p> <p>R1A2. Garantizar la retroalimentación de la información epidemiológica hacia los diferentes actores.</p> <p>R1A3. Operativizar el uso de salas de enlace (RSI) y Equipo de respuesta rápida (ERR) según los diferentes escenarios para dengue.</p> <p>R1A4. Elaborar planes de contingencia para situaciones de brotes, epidemias o introducción del vector.</p>

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo** US\$	Comentarios
		C	M	L			
R1A1. Fortalecer la red de vigilancia en salud, pública y privada, incorporando la notificación informal.	1. Realizar evaluaciones periódicas del sistema formal de vigilancia.	X	X	X	Epidemiología de cada región y central	**	
	2. Mantener un catastro actualizado de la capacitación de los delegados de epidemiología locales.	X	X	X	Epidemiología de cada región y central	**	
	3. Verificar la difusión de las normas de manejo de dengue y	X			Epidemiología de cada región y central	**	

	normativas de vigilancia.						
	4. Capacitar, monitorear y evaluar periódicamente el sistema de vigilancia de dengue incluyendo la respuesta a brotes (Ver Plan de Contingencia).	X	X	X	Epidemiología de cada región y central	**	
	5. Elaborar material educativo para la difusión de los signos de alerta de la enfermedad en la comunidad.	X	X		Epidemiología central	**	
	6. Estadías de capacitación de epidemiólogos de todas las regiones bajo riesgo en lugares con transmisión (por ejemplo la Isla de Pascua u otros países).	X	X	X	Epidemiología central - OPS	**	
	7. Enviar desde el nivel nacional informes de vigilancia en forma periódica de la situación de dengue en el país a los países de la región y a organismos internacionales.	X	X	X	Epidemiología central	**	

	8. Incentivar el uso de sistemas de información geográfica para georeferenciamiento de casos o áreas de riesgo por parte de los equipos regionales de epidemiología.		X		Epidemiología central	**	Las regiones deben contar con el equipamiento técnico (GPS, software, cartas geográficas)
	9. Incentivar el desarrollo de convenios e intercambio técnico y científico entre el ministerio de salud y universidades.		X		Epidemiología de cada región y central	**	
	10. Incentivar la formación de alianzas estratégicas para intercambio de información epidemiológica entre regiones de países limítrofes.	X			Epidemiología de cada región	**	
	11. Garantizar el flujo de información oportuna entre vigilancia entomológica y epidemiológica.	X	X	X	Epidemiología y Acción Sanitaria o Zoonosis de cada región	**	
	12. Fomentar el uso de información web, como Instans Atlas, DengueNet.	x			Epidemiología de cada región y central	**	

R1A2. Garantizar la retroalimentación de la información epidemiológica hacia los diferentes actores.	1. Realizar informes epidemiológicos periódicos de vigilancia y distribuirlos a los equipos locales.	X	X	X	Epidemiología de cada región y central	**	
	2. Publicar en páginas web y realizar videoconferencias sobre la situación epidemiológica.	X	X	X	Epidemiología de cada región y central	**	Se arbitrarán los medios necesarios para que las regiones dispongan de páginas o espacio en la web y acceso a salas de videoconferencias
	3. Incluir la problemática del dengue como tema en los teléfonos de consulta del ministerio y las regiones.	X	X	X	Epidemiología de cada región y central	**	
	4. Coordinar con Promoción la inclusión del tema dengue en las cartillas para difusión.	X			Promoción y Epidemiología de cada región y central	**	
R1A3. Operativizar el uso de Salas de Enlace (RSI) y ERR según los diferentes escenarios para dengue.	1. Mantener el recurso físico y humano adecuado y operativo para el funcionamiento de la sala.	X	X	X	Epidemiología de cada región y central	**	

	2. Desarrollar instrumentos de bases de datos, instrumental (GPS, telefonía, etc) y cartografía para la instrumentación rápida.	X	X	X	Epidemiología de cada región y central	**	
	3. Reforzar el flujo de información y comunicación entre las salas de enlace regionales y la nacional.	X	X	X	Epidemiología de cada región y central	**	
R1A4. Elaborar planes de contingencia para situaciones de brotes, epidemias o introducción del vector.	1. Elaborar una estratificación de riesgo de transmisión según región.	X			Epidemiología de cada región y central	**	El plan deberá ser difundido en todos los niveles del sector salud
	2. Adecuar el sistema de vigilancia según el escenario de circulación viral o presencia del vector.	X			Epidemiología de cada región y central	**	
	3. Mantener información actualizada sobre la situación epidemiológica (vector, casos).	X	X	X	Epidemiología de cada región y central	**	
	4. Declarar las alertas sanitarias según escenarios de riesgo.	X	X	X	Epidemiología de cada región y central	**	

	5. Coordinar con atención al paciente, promoción, entomología y laboratorio para analizar la situación epidemiológica y estimar los recursos humanos y materiales a necesitar.	x	x		Epidemiología, Atención de Pacientes, Promoción, Laboratorio de cada región y Nivel Central.	**	
--	--	---	---	--	--	----	--

*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

**Algunos costos de las actividades y tareas a desarrollar por componente están siendo revisados por la entidad responsable.

IV. ATENCION AL PACIENTE EN ISLA DE PASCUA

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos / riesgos
R1 El personal de salud es capaz de reconocer de manera precoz los casos de dengue.	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de personal de salud capacitado • 90% de los casos sospechosos de Dengue cumpla con el protocolo definido • 100% de los casos sospechosos de Dengue hemorrágico cumpla con el protocolo definido 	<ul style="list-style-type: none"> • Informes mensuales de Ingreso de pacientes a Protocolo de Dengue • Informes mensuales de Notificación epidemiológica • Informes mensuales de Registros de seguimiento de pacientes ingresados. 	<ul style="list-style-type: none"> • No contar con los tiempos de capacitación por la deficiencia de recurso humano. • Falta de la voluntad política para el desarrollo de EGI Dengue Isla de Pascua. • Falta de internalización por parte de la comunidad del problema "dengue".
R2 El Hospital Hanga Roa (HHR) dispondrá de los insumos necesarios para brindar una atención oportuna y de calidad ante un brote de dengue.	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de camas habilitadas con los insumos necesarios para el manejo y control del total de los pacientes con dengue. • % de camas complejas con el equipamiento clínico necesario para enfrentar brote de dengue (% por definir). 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión por parte del Servicio de Salud Metropolitano Oriente (SSMO) al establecimiento de salud. • Planilla de control semanal de insumos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demora en la entrega de los insumos y equipos solicitados.

Resultados	Actividades
R1 El personal de salud es capaz de reconocer de manera precoz los casos de dengue.	R1A1 Capacitar al 100% del personal de salud del Hospital Hanga Roa. R1A2 Actualizar en forma permanente las guías clínicas para control de dengue. R1A3 Monitorear y evaluar periódicamente el personal de salud entrenado R1A4 Realizar videoconferencias periódicas con Unidad de enfermedades emergentes y re-emergentes (UEER). R1A5 Entrenar a miembros del equipo en manejo clínico de dengue en países con prevalencia alta.
R2 El Hospital Hanga Roa dispondrá de los insumos necesarios para brindar una atención oportuna y de calidad.	R2A1 Contar con camas habilitadas con los insumos, equipos y personal de salud necesarios para el manejo y control del 100% de los pacientes con dengue. R2A2 Mantener periódica y sistemáticamente los equipos.

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo US\$	Comentarios
		C	M	L			
R1A1 Capacitar al 100% del personal de salud del HHR.	1. Realizar talleres de capacitación en el manejo clínico de las diferentes formas clínicas de dengue por el grupo técnico asesor a nivel ministerial.	X			Unidad de enfermedades emergentes y re-emergentes (UEER)		
	2. Evaluar periódicamente el personal de salud por parte del grupo técnico asesor a nivel local y ministerial.	X			HHR Servicio de Salud Metropolitano Oriente (SSMO) - UEER		
	3. Realizar un programa de capacitación en dengue al	X			SSMO		

	personal de salud en rotación a la Isla de Pascua.						
	4. Organizar actividades diarias por el equipo de salud para la educación a la población sobre dengue en el hospital y consultorio.	X	X	X	HHR		
R1A2 Actualizar en forma permanente las guías clínicas para control dengue.	1. Realizar una revisión anual basada en la evidencia, por parte de UEER.	X			Unidad de enfermedades emergentes y re-emergentes		
	2. Difundir las guías actualizadas.	X			UEER		
R1A3 Monitorear y evaluar en forma periódica al personal de salud entrenado.	1. Realizar reuniones clínicas por parte del equipo de salud HHR con presentación de casos clínicos.	X			Equipo de Salud del HHR		
	2. Auditar las notificaciones de casos sospechosos, las fichas clínicas y los registros de urgencia.	X			Comité dengue Isla de Pascua		
R1A4 Realizar videoconferencias periódicas con UEER.	1. Coordinar con el equipo de salud local y SSMO para la realización de videoconferencias.	X			UEER		
R1A5 Entrenar a miembros del equipo en manejo clínico de dengue en países con prevalencia altas.	1. Gestionar con SSMO estadia de capacitación para profesionales de Salud.		X		SSMO		
R2A1 Contar con camas habilitadas con los insumos, equipos y personal necesarios para el manejo y control del 100% de los pacientes con dengue.	1. Definir las necesidades para la implementación de camas habilitadas.	X			HHR		

	2. Realizar el catastro de camas y camillas disponibles dentro del HHR eventualmente convertibles en camas de atención clínica para la contingencia.	X	X	X	SSMO		
	3. Solicitar en forma oportuna los insumos y equipos para la implementación y/o conversión de camas.	X			SSMO		
	4. Certificación de competencias técnicas de personal de salud a cargo del manejo de pacientes y equipos necesarios.	X	X	X	SSMO		
R2A2 Mantenimiento periódica y sistemática de equipos.	1. Elaborar un programa de mantenimiento periódica.	X			HHR		
	2. Contratar empresas de mantenimiento con competencias en el manejo de equipos.	X	X	X	HHR		

*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

ATENCIÓN AL PACIENTE EN EL CONTINENTE

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos / riesgos
R1 El personal médico clínico es capaz de diagnosticar precozmente casos sospechosos de dengue y su notificación oportuna a epidemiología SEREMI de Salud.	<p>100% de personal médico de salud capacitado</p> <p>90% de casos sospechosos de dengue notificados</p> <p>100% de los casos sospechosos de dengue atendidos según protocolo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informes mensuales de notificación epidemiológica • Informes mensuales de registros de seguimiento de pacientes ingresados a protocolo que cumplieron las indicaciones preventivas. • Registros de asistencia a capacitación. 	
R2 El equipo de salud es capaz de manejar integralmente los casos de Dengue en sus diferentes formas clínicas.	100% del personal del equipo de salud capacitado en dengue	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de asistencia a capacitación. 	

Resultados	Actividades
R1 El personal médico clínico es capaz de diagnosticar precozmente casos sospechosos de dengue y su notificación oportuna a epidemiología SEREMI de Salud.	<p>R1A1 Capacitar al personal médico clínico del 100% de los establecimientos de salud público y 100% de principales clínicas privadas.</p> <p>R1A2 Actualizar permanentemente las guías clínicas para protocolo de dengue.</p> <p>R1A3 Monitorear y evaluar en forma periódica al personal de salud entrenado.</p> <p>R1A4 Formar a los alumnos de medicina humana en la enfermedad "Dengue".</p>
R2 El equipo de salud es capaz de manejar integralmente los casos	R2A1 Capacitar al equipo de salud en manejo de casos sospechosos y diagnosticados de Dengue.

de Dengue en sus diferentes formas cónicas.	
---	--

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo US\$	Comentarios
		C	M	L			
R1A1 Capacitar al personal médico clínico del 100% de los establecimientos de salud público y 100% de principales clínicas privadas.	Realizar talleres de capacitación al personal médico clínico en dengue por el grupo técnico asesor a nivel ministerial.	X			Unidad de enfermedades emergentes y re-emergentes (UEER)		
	1. Entregar el protocolo de prevención y control del dengue.	X			Unidad de enfermedades emergentes y re-emergentes (UEER)		
R1A2 Actualizar en forma permanente las guías clínicas para protocolo dengue.	1. Revisar anualmente la guía basada en la evidencia.	X			UEER		
	2. Difundir las guías actualizadas.	X			UEER		
R1A3 Monitorear y evaluar periódicamente al personal de salud entrenado.	1. Auditoria de Fichas clínicas, registro de urgencias y notificación de casos sospechosos.	X	X	X	EGI Dengue		
R1A4 Formar a los alumnos de medicina humana en la enfermedad "Dengue".	1. Favorecer la coordinación del MINSAL con el Ministerio de Educación y universidades públicas y privadas para incluir en sus mallas curriculares de la Facultad de Medicina Humana la enfermedad dengue.		X		MINSAL		

R2A1 Capacitar al equipo de salud en manejo de casos sospechosos y diagnosticados de dengue.	1. Talleres de capacitación al equipo, con entrega del protocolo de prevención y control del dengue.	X			UEER		
--	--	---	--	--	------	--	--

V. LABORATORIO

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos / riesgos
R1 Curso de capacitación en calidad realizado.	Curso de capacitación en calidad realizado anualmente	Registro de asistencia al curso	Falta de RRHH de reemplazo
R2 El laboratorio local cuenta con capacidad diagnóstica sexológica.	100% de las muestras recibidas, analizadas dentro de los plazos establecidos	Informe de resultados	Falta de insumos y reactivos y RRHH capacitado
R3 El Instituto de Salud Pública (ISP) cuenta con capacidad diagnóstica virológica, serológico y molecular oportuna.	100% de las muestras recibidas, analizadas dentro de los plazos establecidos	Informes de resultados	Falta de protocolo para la conservación y transporte de muestras. Antecedentes incompletos del paciente Falta de sensibilidad de los clínicos para sospecha diagnóstica.
R4 Los laboratorios local y nacional cuentan con planes de contingencia ante la ocurrencia de brotes.	Algoritmo de trabajo ante brotes, a nivel local y nacional.	Planes de contingencia local y nacional.	

Resultados	Actividades
R1 Curso de capacitación en calidad realizado.	R1A1 Organizar, realizar y certificar el curso anual de capacitación en calidad. R1A2 Certificar los laboratorios locales en áreas de riesgo, en control de calidad.
R2 El laboratorio local cuenta con capacidad diagnóstica serológica.	R2A1 Estandarizar el método serológico. R2A2 Mantener y certificar el equipamiento. R2A3 Preparar y enviar las muestras al laboratorio de referencia.
R3 El Instituto de Salud Pública (ISP), cuenta con capacidad diagnóstica virológica, serológico y molecular oportuna.	R3A1 Capacitar y actualizar los métodos diagnósticos. R3A2 Estandarizar el método de acuerdo a organismos internacionales(OPS). R3A3 Mantener y certificar el equipamiento.
R4 Los laboratorios local y nacional cuentan con planes de contingencia ante la ocurrencia de brotes.	R4A1 Elaborar los planes de contingencia.

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo US\$	Comentarios
		C	M	L			
R1A1 Organizar, realizar y certificar el curso anual de capacitación en calidad.	1. Preparar el presupuesto.		X	X	ISP		
	2. Planificar, programar, ejecutar y evaluar el curso.		X	X	ISP		
R1A2 Certificar los laboratorios locales en áreas de riesgo, en control de calidad.	1. Supervisar en terreno y a distancia.		X	X	ISP		
	2. Ejecutar pruebas de proficiencia.		X	X	ISP		

R2A1 Estandarizar el método serológico.	1. Seleccionar el método y preparar los protocolos de trabajo.	X			ISP, Lab Local		
R2A2 Mantener y certificar el equipamiento.	1. Elaborar el listado de equipamiento crítico y un plan de mantención, de acuerdo a las necesidades de cada equipo.		X		Lab Local		
	2. Mantener registros de las actividades de mantención realizadas.		X		Lab Local		
R2A3 Preparar y enviar las muestras al laboratorio de referencia.	1. Solicitar los materiales e insumos para transporte adecuado y establecer un convenio con línea aérea para el transporte de las muestras de Isla de Pascua.		X		Lab Local		
R3A1 Capacitar y actualizar los métodos diagnósticos.	1. Integrarse a la Red de Laboratorio de Dengue y Otros Arbovirus (RELDA) y asistir a cursos y jornadas de capacitación y actualización organizados por la RELDA/OPS/OMS u otros.	X	X	X	ISP/MINSAL OPS/OMS		
R3A2 Estandarizar los métodos de diagnóstico serológico y virológico de acuerdo a organismos internacionales (OPS/OMS).	1. Implementar los métodos recomendados.		X	X	ISP/MINSAL/ OPS/OMS		
	2. Participar en pruebas de proficiencia internacional.	X	X	X	ISP/MINSAL OPS/OMS		

R3A3 Mantener y certificar el equipamiento.	1. Elaborar el listado de equipamiento crítico.		X	X	ISP		
	2. Elaborar un plan de mantenimiento, de acuerdo a las necesidades de cada equipo.		X	X	ISP		
	3. Mantener registros de las actividades de mantención realizadas.		X	X	ISP		
R4A1 Elaborar los planes de contingencia.	1. Crear grupos de trabajo para la elaboración de los planes.	X			ISP, Lab. local y autoridades nacionales		

*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

VI. INVESTIGACIÓN

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos / riesgos
R1 Implementación de la metodología de laboratorios centinelas de dengue en las regiones Arica y Parinacota, y Tarapacá.	N° de muestras procesadas en cada laboratorio (por determinar)	Fichas de solicitud de examen. Informe de resultados.	Falta de recursos y de sensibilización para implementar el laboratorio centinela.

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo** U\$S	Comentarios
		C	M	L			
R1A1 Evaluar la infraestructura y RRHH en los laboratorios de los hospitales estudiados.	1. Aplicar la pauta estandarizada de evaluación		X	X	MINSAL/ISP		
	2. Analizar los resultados de la evaluación		X	X	MINSAL/ISP		
	3. Elaborar y socializar el informe de la evaluación		X	X	MINSAL/ISP		

*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE DENGUE

Actividades	Tarea	Responsable	Costo ** US\$
Elaborar un plan de contingencia para brotes de dengue	<p>Elaborar el documento del plan incorporando al menos los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catastro de recursos por componente - Capacitación de RRHH - Capacidad hospitalaria - Capacidad de laboratorios clínico, virológico y entomológico - Responsabilidades por componente - Algoritmos de decisión, responsabilidades y manejo por componente - Fuentes de disponibilidad de insumos - Costos por componente y su disponibilidad en casos de emergencia - Mecanismos de articulación entre las subsecretarías de salud pública y redes - Definiciones de términos (inicio del brote, finalización, gravedad, etapas, escenarios, etc.) - Componentes que debe contener el plan: comunicación y promoción, entomología, atención a pacientes, vigilancia epidemiológica y laboratorio - Definición vocería oficial nacional y regional 	Minsal	

	ante la emergencia y modelo de cartilla informativa		
Validación, formalización y difusión del plan de contingencia	Actualizar el plan existente	Departamento de Nutrición, Alimentos, Zoonosis y Vectores, Minsal.	
	Presentar el plan a las autoridades de ambas subsecretarías de salud y de las distintas instituciones asociadas (intrasector e intersector)	Departamento de Nutrición, Alimentos, Zoonosis y Vectores, Minsal.	
	Validar el plan en terreno	Departamento de Nutrición, Alimentos, Zoonosis y Vectores, Minsal y las Unidades de Zoonosis y Vectores regionales.	
	Formalización del plan a través de una resolución	Gabinete de Minsal.	
	Difundir el plan desarrollado	Gabinete de Minsal.	
	Incluir el tema dengue en la Comisión Nacional de Respuesta a Brotes y Emergencias Sanitarias	Gabinete de Minsal.	
	Tareas de todos los componentes durante la contingencia	Activar la Comisión de Alerta y Respuesta a Brotes y Emergencias Sanitarias	SEREMI
Asegurar la difusión del plan de contingencia entre los diferentes actores		SEREMI	
Monitoreo y evaluación permanente de las actividades desarrolladas por cada componente		Subsecretaría de Salud Pública	
Elaboración de informe final del brote		Subsecretaría de Salud Pública	
Tareas del componente de atención durante la	Manejo de pacientes de acuerdo al protocolo de prevención y control clínico de dengue	Subsecretaría de Redes Asistenciales	**

contingencia	Adecuar los servicios asistenciales de acuerdo a número de camas, unidades críticas, stock de medicamentos	Subsecretaría de Redes Asistenciales	**
	Desplazar el grupo de apoyo a la zona de emergencia para atención de casos	Subsecretaría de Redes Asistenciales	**
	Apoyo con insumos y medicamentos desde otras áreas de salud hacia el área de emergencia		
	Adecuar la emergencia de dengue utilizando la estrategia de la "campana de invierno"	Subsecretaría de Redes Asistenciales	**
Tareas del componente de entomología durante la contingencia	Actualizar, validar y difundir el plan de contingencia ante el ingreso del vector.	Departamento de Nutrición, Alimentos, Zoonosis y Vectores, Minsal y las Unidades de Zoonosis y Vectores regionales.	**
	Implementar el plan de contingencia	Departamento de Nutrición, Alimentos, Zoonosis y Vectores, Minsal y las Unidades de Zoonosis y Vectores regionales	**
	Intensificar la vigilancia entomológica		
	Estrechar la coordinación con epidemiología (en caso de transmisión autóctona, reuniones diarias entre los responsables de cada área)		
	Coordinar con el área de promoción la movilización social para la eliminación de criaderos involucrando grupos intra e intersectoriales y la comunidad	Departamento de Nutrición, Alimentos, Zoonosis y Vectores, Minsal y las Unidades de Zoonosis y Vectores regionales	**
	Transferencia de RRHH e insumos desde otras regiones mientras dure la emergencia	Departamento de Nutrición, Alimentos, Zoonosis y	**

	Aplicación de estrategias de control adecuadas al brote según evaluación del escenario	Vectores, Minsal y las Unidades de Zoonosis y Vectores regionales	
Tareas del componente de epidemiología durante la contingencia	Determinar y comunicar a la autoridad pertinente el momento de inicio del brote	Departamento de Epidemiología del Minsal y autoridad sanitaria regional	**
	Adecuar las definiciones de caso para aumentar la sensibilidad del sistema de vigilancia		
	Intensificar la vigilancia: pasar al modelo de vigilancia activa determinando la periodicidad (diaria)		
	Determinar la fase del brote para adecuar el estudio de casos en terreno y los bloqueos		
	Investigar los casos para detectar signos de alarma de dengue hemorrágico	Departamento de Epidemiología del Minsal y autoridad sanitaria regional	
	Montar la sala de situación como herramienta para el análisis integrado, con actualización diaria por niveles	Departamento de Epidemiología del Minsal y autoridad sanitaria regional	**
	Monitoreo directo e indirecto de las intervenciones por componentes		
	Elaborar informes diarios de avance de la epidemia		
	Determinar el momento de finalización del brote		
	Elaborar y divulgar, en conjunto con el componente de comunicación, el informe final del brote	Departamento de Epidemiología del Minsal y autoridad sanitaria regional	
Tareas del componente de laboratorio durante la contingencia	Priorización de las acciones de laboratorio para dengue en el laboratorio virológico y serológico	Instituto de Salud Pública	
	Selección adecuada de muestras y oportuna comunicación de los resultados al clínico y a	Instituto de Salud Pública	

	vigilancia epidemiológica teniendo en cuenta la normativa nacional		
	<p>Criterios establecidos para toma de muestras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% de casos hospitalizados • 100% de casos fallecidos por dengue • 100% de los sospechosos al inicio y al final del brote epidémico. • Detección de serotipo circulante con muestras tempranas • 100% de los casos sospechosos provenientes de áreas donde no se ha reportado transmisión. • 10% a 30% de los casos de dengue durante brotes 	Instituto de Salud Pública y laboratorios de referencia regionales	
	Monitoreo y asistencia técnica para diagnóstico serológico y virología molecular	Instituto de Salud Pública	
Tareas del componente de comunicación durante la contingencia	Establecer la vocería oficial nacional y regional	Subsecretaría de Salud Pública y SEREMI	
	Comunicar el comienzo del brote, manteniendo una vocería permanente	Subsecretaría de Salud Pública y SEREMI	
	Acciones de abogacía a los medios de comunicación masiva	Subsecretaría de Salud Pública y SEREMI	
	Organización de jornadas masivas para control del vector por parte de la comunidad	Subsecretaría de Salud Pública y SEREMI	
	Fortalecer los mensajes relacionados a los signos de alarma, no automedicación e incentivo de la búsqueda de atención médica	Subsecretaría de Salud Pública y SEREMI	
	Provisión oportuna de materiales y equipamientos a las unidades regionales y locales de promoción	Subsecretaría de Salud Pública y SEREMI	
	Comunicar la finalización del brote y las actividades a desarrollar post emergencia e interbrote	Subsecretaría de Salud Pública y SEREMI	

AGENDA PARA LA IMPLEMENTACION, SEGUIMIENTO y EVALUACION DE EGI DENGUE CHILE.

- 1) Presentar la Propuesta del Plan de Estrategia de Gestión Integrada de Prevención y Control del Dengue a las autoridades de Salud de Chile a través de la Subsecretaria de Salud Publica, para su aprobación. Fecha: Segunda quincena de agosto de 2008.
- 2) Presentar la Propuesta del Plan de Estrategia de Gestión Integrada de Prevención y Control del Dengue en la Subsecretaría de Desarrollo Regional.
- 3) Presentar la Propuesta del Plan de Estrategia de Gestión Integrada de Prevención y Control del Dengue por parte de la Ministra de Salud de Chile a los SEREMI de Salud y Directores de Servicio de Salud de las Regiones.
- 4) Implementar los acuerdos, por parte del Equipo EGI Dengue (o los referentes nacionales de cada área), realizando reuniones, talleres, alianzas u otras actividades a nivel nacional, a fin de integrar todos niveles involucrados (desde el central al Regional).
- 5) Comprometer la continuidad y refuerzo de los fondos nacionales de enfermedades emergentes y reemergentes necesarios para fortalecer la implementación de EGI-dengue Chile.
- 6) Seguimiento
 - a. A nivel país Reuniones trimestrales del comité (Grupo Técnico Dengue) para el monitoreo de la ejecución de las actividades en los diferentes componentes, coordinadas por un responsable a definir por el mismo comité.
 - i. Presentar informes trimestrales de avance en forma periódica a la Subsecretaria de Salud de Chile.
 - ii. La Subsecretaria se encargará de difundir los grados de avance de la implementación y/o ejecución de las actividades EGI Dengue Chile.
 - b. A nivel regional
 - i. Reuniones trimestrales del Grupo Técnico Dengue regional para el monitoreo de la ejecución de las actividades en los diferentes componentes.
 - ii. Monitoreo de los avances en la implementación de los acuerdos utilizando los medios internos de comunicación disponibles.
 - iii. Presentar Informes trimestral de avance por parte de cada Región, dentro del marco de las reuniones del Equipo EGI Dengue.

7) Evaluación

- a. Diseñar el documento de evaluación por parte del comité ministerial EGI- Dengue Chile. Fecha tentativa: la primera quincena de septiembre.
- b. Utilizar el instrumento de evaluación diseñado para tal fin en las regiones, una vez aprobado según fecha tentativa señalada anteriormente.

ANEXOS

- FODA por Componente:
 - Promoción de la Salud
 - Vigilancia y Control Entomológico
 - Vigilancia Epidemiológica
 - Atención al Paciente
 - Laboratorio

- Promoción de la salud.
 - ✓ Guía de promoción para Zoonosis y Vectores de la Región de Valparaíso.

- Vigilancia y Control Entomológico.
 - ✓ Vigilancia Entomológica Y Control Vectorial: Documento Anexo
 - ✓ Manual de Vigilancia Entomológica
 - ✓ Plan de Contingencia ante el ingreso de *Aedes aegypti* a Chile Continental (Resolución)
 - ✓ Programa de Prevención y Control de *Aedes aegypti* en Isla de Pascua
 - ✓ Protocolo de Contingencia para control vectorial en brotes de Dengue en Isla de Pascua.
 - ✓ Protocolo de Intervención Ambiental en casos sospechosos y confirmados de Dengue en Isla de Pascua.
 - ✓ Resolución de transportes de residuos desde la Isla de Pascua
 - ✓ Resolución de fumigación de naves desde la Isla de Pascua
 - ✓ Resolución de fumigación de aeronaves desde la Isla de Pascua al continente
 - ✓ Formularios de envío de muestras entomológicas
 - ✓ Manual de recolección y envío de muestras entomológicas.
 - ✓ Formulario de identificación taxonómica de muestras entomológicas.

- Vigilancia Epidemiológica
 - ✓ Decreto Supremo N° 158/2004 del Minsal
 - ✓ Protocolo Prevención y Control del Dengue, Ministerio de Salud Chile, 2007
 - ✓ Circular N° B51/ 22 de 20 Septiembre 2007, Subsecretaria de Salud Chile.
 - ✓ Formulario de Notificación Obligatoria (ENO)
 - ✓ Formulario de Vigilancia de Febriles.
 - ✓ Norma Técnica de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles N° 55
 - ✓ Ficha de Visitas Domiciliaria (Isla de Pascua)
 - ✓ Informe de Brote.

- Atención al paciente.
 - ✓ Protocolo de prevención y control del dengue.

- Laboratorio
 - ✓ Algoritmo de envío de muestras y Diagnostico.
 - ✓ Manual de Procedimientos.
 - ✓ Normativa Nacional de Transporte de Muestra
 - ✓ Manual de Toma de Muestra
 - ✓ Ficha de Vigilancia de Febriles y Envío de Muestras

FODA POR COMPONENTE

FODA: PROMOCIÓN DE LA SALUD

<p><u>FORTALEZAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programa Nacional de Zoonosis y Enfermedades Vectoriales que incorpora acciones de promoción 2. Apertura y flexibilidad de los encargados de la Unidad de Zoonosis y Vectores para apoyar las redes del Plan Nacional de Promoción de la Salud en las regiones 3. Voluntad política para llevar adelante el Plan Nacional de Lucha Contra el Dengue 4. Existencia de un Plan Nacional de Promoción que releva los factores protectores ambientales 5. Política nacional de Promoción que integra las áreas de participación social y comunitaria, intersectorialidad, comunicación, educación y abogacía 6. Incorporación del enfoque de determinantes sociales en los programas y planes del ministerio 7. Existencia de una Política de Salud y Pueblos Indígenas 8. Alta adherencia de participación de la comunidad en los diferentes programas de salud 	<p><u>OPORTUNIDADES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de medios alternativos y comunitarios para difusión de las actividades (blogs comunitarios, publitaxi en Isla de Pascua, diarios electrónicos, radios comunitarios) 2. Énfasis del gobierno en fortalecer la protección social, potenciando el trabajo intersectorial 3. Existencia de proyectos intersectoriales: Gestión Sanitaria Ambiental Participativa, Urbanización Saludable 4. Existencia de proyectos liderados por otros sectores: Quiero mi Barrio (MINVU), certificaciones medio ambientales (CONAMA) 5. Prioridad de gobierno en políticas de multiculturalidad en los organismos públicos 6. Existencia de una red de establecimientos educacionales promotores de salud
<p><u>DEBILIDADES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Insuficiente información de los recursos humanos en abogacía 2. Escasos recursos humanos: <ul style="list-style-type: none"> * especializados en el mercadeo social con pertinencia cultural * con experiencia en seguimiento y evaluación de resultados e impactos * con dedicación al trabajo comunitario 3. Inexistencia de una política institucional que permita flexibilizar los tiempos laborales que coinciden con los tiempos de la comunidad 4. Equipos humanos sobrecargados por falta de priorización de temas relevantes 5. Descoordinación entre el Plan Nacional de Promoción y el Plan Nacional de Zoonosis y Vectores 6. Procesos administrativos lentos que afectan el traspaso de los recursos 	<p><u>AMENAZAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo político inadecuado que vulnera los acuerdos técnicos 2. Cambios gerenciales que afectan la continuidad de acuerdos y convenios 3. Divergencia en la relación de los dueños de los medio con la política informativa gubernamental 4. Escaso empoderamiento de la comunidad en el ordenamiento ambiental 5. Insuficiencia de una política de comunicación social financiada y sostenida 6. Descoordinación de los organismos públicos e incumplimiento del plan integral

FODA: Vigilancia y Control Vectorial

FORTALEZAS

1. Estructura organizativa de las actividades de control de vectores en todas las regiones del país.
2. Profesionales y Técnicos del intra y extrasistema con capacidad teórica y práctica en el área de entomología
3. Existencia de un Laboratorio de Entomología de referencia a nivel nacional ISP
4. Existe sensibilidad y conocimiento en las unidades de zoonosis del nivel central con respecto al *Aedes aegypti*
5. Existe el Programa Nacional de Control de *Aedes aegypti*
6. Personal con capacidad técnica y experiencia en cada región en el control de vectores
7. Se cuenta con experiencias prácticas de vigilancia entomológica y control vectorial en el área bajo vigilancia permanente y en especial en el área con presencia del vector
8. Área del Territorio Nacional con presencia del vector identificada y acotada
9. Existe sensibilidad y conocimiento del tema por parte de las autoridades locales de las áreas con presencia del vector
10. Comunidades con altos porcentajes de urbanización y servicios básicos, en comparación con otras realidades del continente.
11. En las regiones actualmente en riesgo (región XV, I, II, III, IV, V y Región Metropolitana) los periodos del año en que se concentra la presentación de lluvia coincide generalmente con los periodos de bajas temperaturas ambientales, y los periodos de mayor sequía y ausencia de lluvias coinciden con los periodos de alta temperatura. Más aún, en las regiones XV, I y II, no llueve.

OPORTUNIDADES

1. Existe la voluntad de abordar este tema por parte de las instituciones intra y extrasectoriales
2. Se trabaja en la recuperación de la rectoría del programa de control de *Aedes aegypti* del nivel central al nivel regional y al local.
3. Es posible establecer estrategias intersectoriales con entes gubernamentales y sectores privados para el control integral de *Aedes aegypti*
4. En el área infestada, existe un conocimiento básico sobre el vector.
5. Es posible financiar las actividades de vigilancia entomológica y control vectorial

DEBILIDADES

1. Baja priorización del tema a nivel de autoridades nacionales, regionales y locales
2. Ausencia de programas intersectoriales formalizados y estandarizados.
3. Falta estandarización y validación de los métodos de vigilancia entomológica en las áreas libres del vector
4. Falta de un protocolo elaborado y validado para el control vectorial
5. No existe conocimiento del vector y el riesgo asociado a nivel de las comunidades incluidas en las zonas de riesgo
6. en el caso de Isla de Pascua, el conocimiento de la comunidad sobre el vector y la enfermedad Dengue no se ha traducido en cambios de conducta o costumbres que ayuden al control y vigilancia del vector
7. Ausencia de un programa integral de prevención y control de dengue de nivel nacional
8. Perdida de rectoría del programa de control de *Aedes aegypti* lo que afecta el seguimiento y control del vector.
9. Recursos económicos actuales deficientes e inoportunos
10. Insuficiencia de recursos humanos capacitados en el vigilancia entomológica y control vectorial a nivel nacional, regional y local.
11. Falta de laboratorios entomológicos regionales.
12. Falta de investigaciones operacionales en algunas áreas de entomología.
13. Falta de una vigilancia entomológica sostenible en el tiempo y espacio
14. Falta de cursos y talleres de capacitación a nivel local, regional y central
15. Alta rotación del personal, tanto dentro del intrasistema y extrasistemas
16. En Isla de Pascua, baja certeza diagnóstica de los casos de dengue informados por el Hospital local para la intervención del equipo de control vectorial
17. En Isla de Pascua, Trabas sanitarias para el tratamiento y salida desde la isla, para diversos tipos de residuos que son probables criaderos de mosquito

AMENAZAS

1. Falta de sensibilización por parte de las autoridades a nivel nacional y regional para la continuidad de las actividades del control integral de *Ae. aegypti*
2. Falta de un presupuesto propio para el programa de control de *Ae. aegypti*
3. Aumento de intercambio comercial internacional y tráfico de personas desde y hacia zonas con presencia endémica de *Aedes aegypti* y casuística de dengue.
4. Cambios de las condiciones de los nichos ecológicos favorables a las características del *Ae. aegypti*.
5. Flexibilidad y adecuación de las necesidades y comportamiento biológico del vector según las condiciones ambientales a las que se ve enfrentado.

FODA: Atención al Paciente: Isla de Pascua

<p><u>FORTALEZAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento sobre la definición de casos, diagnóstico y manejo clínico de la enfermedad por personal de salud del HHR. Existencia de Guía Clínica actualizada con protocolos de atención. 2. Buena Coordinación entre el área clínica y epidemiológica, lo que permite la notificación oportuna del caso sospechoso y aplicación de las intervenciones. 3. Existencia de Hospital con laboratorio clínico. 4. Existencia de personal comprometido y dispuesto a capacitarse en Dengue. 	<p><u>OPORTUNIDADES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cursos de Actualización, para el manejo de la atención de casos, diagnóstico, tratamiento y las complicaciones. 2. Existencia de un compromiso de gestión que establece la creación de la comisión regional de enfrentamiento a brotes y emergencias sanitarias (Intra e intersectorial)
<p><u>DEBILIDADES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rotación del personal de salud es con mucha frecuencia y este no recibe un apresto en Dengue. 2. Baja sensibilización de la población para asistir oportunamente al servicio público. 3. Recurso humano insuficiente para la prevención y control de Dengue. 4. Limitaciones en los medios de transporte para el envío de muestras de sangre al continente. 5. Condición de Isla que nos limita en tiempos y cumplimientos de plazos. 6. El traslado de pacientes que requieran atención especializada al continente se ve limitada por la disponibilidad de vuelos en línea aérea local y avión ambulancia. 	<p><u>AMENAZAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presupuestos inadecuados e insuficientes, para el manejo integral de la enfermedad. 2. Introducción de serotipos agresivos que ataquen la población sensibilizada por la epidemia de años anteriores. 3. Aumentos inusitados de casos que supere la capacidad hospitalaria instalada.

FODA: Atención al Paciente en Chile Continental

<p><u>FORTALEZAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Conocimiento sobre la definición de casos, diagnóstico y manejo clínico de la enfermedad por personal de salud. Existencia de Guía Clínica actualizada con protocolos de atención.2. Buena Coordinación entre el área clínica y epidemiológica, lo que permite la notificación oportuna del caso sospechoso y aplicación de las intervenciones.3. Existencia de hospitales y ambulatorios equipados con laboratorio clínico que respondan a la demanda de Dengue.	<p><u>OPORTUNIDADES:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Cursos de Actualización anual, para la prevención, el manejo de la atención de casos, diagnóstico, tratamiento y manejo de las complicaciones de Dengue.2. Existencia de un compromiso de gestión que establece la creación de la comisión regional de enfrentamiento a brotes y emergencias sanitarias (Intra e intersectorial)
<p><u>DEBILIDADES:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Dificultad en el diagnóstico clínico asociado a anamnesis limitada por alta demanda.2. Percepción inadecuada del riesgo potencial de dengue.3. Multiempleo del equipo de salud.	<p><u>AMENAZAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Posible dificultad en la Capacidad de respuesta de las diversas instituciones ante la introducción del vector y/o ante un eventual brote epidémico de dengue en el continente.

FODA: Laboratorio

<p><u>FORTALEZAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Funcionamiento de un laboratorio de referencia nacional ISP y de un lab.en Isla.(zona endémica) 2. Funcionamiento de un laboratorio Regional de enfermedades virales (capacidad de diag. Diferencial con fiebre amarilla, virus del Nilo Occidental) 3. Existencia de capacidad diagnostica en laboratorios privados. 4. Personal entrenado a nivel nacional y nivel local. 5. Coordinación estrecha entre los servicios de epidemiología, laboratorios y centros de atención. 6. Control de calidad interno y externo de las pruebas de laboratorio. 7. Se cuenta con laboratorio de entomología de referencia nacional. 	<p><u>OPORTUNIDADES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecimiento del laboratorio de referencia nacional (ISP) y del laboratorio en Isla de Pascua. 2. Crear un algoritmo de laboratorio y protocolo, aplicando los controles de calidad recomendados (OPS). 3. Implementar un control de calidad de preparación y envío de las muestras desde el nivel local al ISP. 4. Implementar un convenio con empresa a fin de asegurar el traslado y llegada oportuna de las muestras al ISP. 5. Preparación de normativa nacional para traslado de muestras, dentro del país. (se espera que entra en vigencia en el año 2009). 6. Desconcentración del diagnostico serológico de dengue, priorizando las regiones del norte del país. 7. Implementación de la metodología de laboratorios centinelas de Dengue en las regiones Arica-Parinacota y Tarapacá. 8. La vigilancia serológica permite sensibilizar a las autoridades sobre la verdadera situación y orienta rápidamente las decisiones. 9. Integrarse a la red de laboratorio de Dengue y de otras arbovirosis. (RELDA). 10. Capacitación y actualización en nuevas pruebas diagnósticas de Dengue.
<p><u>DEBILIDADES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fallas en suministro de reactivos no comerciales (conjugados y antisueros monoclonales) elaborados por organismos internacionales para la identificación y tipificación de aislados virales. 2. Necesidad de desarrollar los controles de calidad externo por organismos internacionales que evalúen los sistemas susceptibles para el aislamiento viral, PCR e inmunofluorescencia. 	<p><u>AMENAZAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carencia de personal de relevo que nos puede debilitar el buen funcionamiento del laboratorio local. 2. Normativas establecidas por razones de seguridad antiterrorismo influyen negativamente en el transporte de muestras y reactivos a nivel nacional e internacional. 3. Asignación de presupuesto no acorde a las necesidades. 4. Dificultades en la coordinación con nuevas políticas de salud.

<ol style="list-style-type: none">3. Reforzar el control de calidad externo en serología de dengue para los laboratorios regionales en salud pública4. Debilidad en las buenas prácticas para la conservación, transporte seguro y oportuno en el envío de muestras al ISP.5. La carencia de diagnóstico oportuno local dificulta el manejo del paciente y la toma de medidas de control.6. Alta rotación del personal entrenado en el laboratorio local, con muy baja capacidad de sustitución.	
---	--

ANEXOS: Promoción de la Salud

1. Para incluir: Guía de promoción para Zoonosis y Vectores de la Región de Valparaíso.

2. Planificación de la Movilización y Comunicación Social para la Prevención y el Control de Dengue. Guía Paso a Paso.

Este documento si puede consultar y bajar en el siguiente link:

<http://www.paho.org/spanish/AD/DPC/CD/den-step-by-step.htm>

ANEXOS: Vigilancia y Control Vectorial

TRABAJO SECTORIAL ENTOMOLOGÍA VIGILANCIA ENTOMOLOGICA Y CONTROL VECTORIAL

Documento Anexo

Aspectos Técnicos a considerar en la elaboración de planes nacionales de Vigilancia Entomológica y Control Vectorial

INTEGRANTES		
● Marco Suárez	Biólogo Epidemiólogo	Consultor OPS/OMS
● Norberto García Díaz	Médico Veterinario	Arica Parinacota
● Christian González Aravena	Biólogo Entomólogo	Santiago ISP
● Flora Henríquez Tuki	Coordinadora	Isla de Pascua
● Ricardo Luza	Médico Veterinario	Tarapaca
● Lissy Alvarado Gámez	Médico Veterinario	Antofagasta
● Mauricio Bertoglia	Médico Veterinario	Atacama
● Paulina Tapia Reyes	Médico Veterinario	Valparaíso
● José Segura Mery	Médico Veterinario	Santiago
● Claudia Adones	Médico Veterinario	Coquimbo
● Alejandro Bugueño Iduya	Médico Veterinario	Isla de Pascua

CONCEPTOS AL INICIO DEL DEBATE

- índice de pupas refleja de mejor forma los niveles de infestación.
- procesos de alerta debe provocar efecto reflejado en acciones concretas
- los protocolos pueden desarrollarse como una RUTINA DE CHEQUEO, para que en el momento de emitir alerta, saber que procesos se deben desencadenar
- incluido en el CONTROL DE CALIDAD, periódicamente se deben evaluar los métodos a aplicar
- evaluar en terreno todos los métodos de vigilancia entomológica y control vectorial
- no se debe despreciar la plasticidad biológica y ecológica del vector

VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA EN CHILE EN ÁREAS LIBRES DEL VECTOR

Mantener una vigilancia entomológica activa en Chile continental, que permita la detección temprana del ingreso del vector en esta área

UNIVERSO

1. vigilancia permanente en area de la frontera norte hasta la quinta region, incluyendo región metropolitana.
2. vigilancia estacional en areas anexas al sur en concordancia a la variación de los factores climáticos (se propone sobre una t° de 25°) y a los probables puntos de ingreso y zonas de distribución

METODOS DE TRAMPEO

1. Ovitrapa y Larvitrapa
2. Establecer los criterios para usar los métodos de muestreo descritos en el punto anterior (costos, manejo, sensibilidad, facilidad de manejo en laboratorio entomológico)
3. evaluar en isla de pascua los diferentes metodos aplicados en chile continental
4. establecer cual es el método que cuenta con los mejores resultados considerando sensibilidad, manejo en terreno, manejo en laboratorio entomológico y costos
5. estandarizar un PROTOCOLO DE TRAMPEO de acuerdo a los resultados obtenidos
6. CONTROL DE CALIDAD: evaluar la aplicación de los métodos de trapeo aplicados en todas las areas de vigilancia permanente , con una periodicidad de un año (se propone iniciar durante 2008 y continuar cada mes de abril de cada año)

OBS: evaluar la capacidad de identificación de larvas por parte de los inspectores de terreno

LABORATORIO ENTOMOLÓGICO

1. establecer unidades de laboratorio entomológico básico zonal
 - zona 01: región 15 y 1
 - zona 02: región 2
 - zona 03: región 3 y 4
 - zona 04: región 5
 - zona 05: región RM
2. establecer al Instituto de Salud Pública – ISP – como Laboratorio de Referencia Nacional
3. Capacitación en Laboratorio Entomológico de al menos un funcionario de las zonas de vigilancia permanente , actividad a cargo del ISP
4. Replicación de la capacitación en cada una de las zonas
5. Establecer Protocolos que incorpore el manejo de las muestras en terreno, el manejo de las muestras en laboratorio zonal, el proceso y

comunicación de los resultados obtenidos, y los procesos de derivación de antecedentes al laboratorio de referencia

6. CONTROL DE CALIDAD: control y evaluación realizada por el ISP en terreno, con una periodicidad de una vez por año

SITIOS DE MUESTREO

1. cada unidad de control de vectores debe establecer unidades y zonas de riesgo, determinando el área total controlar, debiendo incluir:
 - rodoviaros y terrapuentes
 - puertos
 - aeropuertos
 - zonas fronterizas
 - depósitos de contenedores
 - terminales ferroviarios
 - zonas extraportuarios
 - zonas próximas a barcos a la gira

UBICACIÓN Y PERIODICIDAD DE REVISIÓN

1. revisión de larvitrapas y ovitrapas cada 7 días
2. ubicación 20 a 100 trampas por km², de acuerdo a las condiciones locales, estableciendo protocolos locales de distribución de trampas
3. realizar capacitación e inducción de metodos georeferenciales aplicados a sistemas de trampeo en vigilancia entomológica
4. INVESTIGACIÓN: determinar la densidad apropiada de trampas, estudio a realizar en Isla de Pascua

RESPONSABILIDAD

1. Unidad de Zoonosis

ASPECTOS LEGALES

1. desarrollar normativa que regule el ingreso de materialidades que pudiesen trasladar cualquier estado larvario y adultos de *Aedes aegypti*, provenientes desde el extranjero al país
2. Aprobar reglamento nacional de desinsectación de aeronaves provenientes desde el extranjero e Isla de Pascua.

BARRERAS SANITARIAS

1. aplicar Reglamento Sanitario Internacional, tanto en la inspección de aeronaves como en embarcaciones marítimas, de acuerdo a las necesidades nacionales
2. gestionar aplicación de reglamento de desinsectación de aeronaves provenientes desde el extranjero e Isla de Pascua
3. mantener desinsectación de aeronaves de supervisión de la Autoridad Sanitaria y ejecución de la empresa aérea, según Protocolo recomendado por IATA
4. en el caso de embarcaciones marítimas, inspeccionar toda nave proveniente del extranjero o Isla de Pascua, ya sea con recalada en muelle o estando a la gira. Esta actividad será ejecutada por la autoridad sanitaria de acuerdo al reglamento sanitario internacional y la normativa interna de control de puertos y aeropuertos

OBS.: para SECTORIAL COMUNICACIÓN, mantener sensibilización comunal e institucional para lograr vigilancia entomológica comunitaria

VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA ISLA DE PASCUA

Mantener una vigilancia entomológica activa en isla de pascua, que permita identificar la distribución del mosquito y los niveles de infestación en la totalidad de la provincia, tanto en sectores urbanos como rurales, desarrollando estrategias de vigilancia entomológica formal y comunitaria, que sean efectivas, confiables y de rápida aplicación, y que además eviten el probable ingreso de zancudos portadores de virus del dengue

CONCEPTOS AL INICIO

1. trabajar en sistemas de barrido para identificar o descartar áreas libres del vector
2. crear flujos de información hacia la comunidad, en base a la información entomológica, de forma actualizada, específica y entendible
3. identificar tipos de criaderos, usos, características y representación porcentual del total identificado
4. inculcar que la presencia de larvas genera problemas

UNIVERSO

1. establecer la vigilancia vectorial como tema comunal prioritario, tanto en autoridades locales, instituciones y organizaciones locales
2. reforzar capacidad de vigilancia formal, estableciendo un mínimo de integrantes del equipo de inspección (se propone siete funcionarios)
3. definir roles de los agentes de salud involucrados en la vigilancia entomológica formal, definiendo prioridades, identificando

- potencialidades, delegando funciones
4. identificar zonas de riesgo (infestación) en área rural e isla de pascua a través del trampeo, para luego intervenir con medidas acordes al nivel de infestación, distribución y riesgo de ingreso del vector a posibles zonas libres.
 5. revisar los protocolos de vigilancia entomológica formal, en especial la inspección entomológica, tanto en su forma como frecuencia de encuestas entomológicas, estableciendo protocolos de intensidad de encuesta según índices de infestación
 6. establecer estándares mínimos de calidad a cumplir por los funcionarios encargados de vigilancia entomológica formal.
 7. desarrollar estrategias de vigilancia entomológica comunitaria, de forma activa y de participación directa de los diferentes grupos target. se proponen algunos ejemplos
 - inclusión de establecimientos educacionales, desarrollando unidades teórico prácticas en conjunto con profesionales del área educacional presentes en la comuna
 - incluir el trabajo lider – renuente, como estrategia de abordaje, intervención y convencimiento
 - inspección conjunta con integrantes del grupo familiar que ocupa la locación
 - desarrollar esquemas integrados tipo “paquete mejor calidad de vida”, incluyendo diversos vectores de interés en salud pública que afecten a los vecinos
 - establecimiento de subproyectos diseñados y ejecutados según grupo target, que en su conjunto apunten a desarrollar una vigilancia entomológica activa comunitaria
 - establecer protocolos de diseño, ejecución y evaluación, de estos subproyectos inclusivos e intersectoriales
 8. establecer canales de comunicación eficientes, efectivos y actualizados que informen el estado de infestación de la provincia y las consecuencias de ello
 9. incluir estrategias de puntos de venta desarrollados por otros SECTORIALES
 10. establecer un trabajo intersectorial desarrollando una orgánica local con indicación de participación desde el nivel nacional, provincial y comunal, con tareas y roles definidos que incluyan ejecución y responsabilidad en la tarea asignada
 11. desarrollar encuestas entomológicas con un N estadísticamente representativo
 12. premiar actividades comunitarias que logren los objetivos planteados

METODOS DE TRAMPEO

1. Ovitrapa y Larvitrapa
2. Establecer los criterios para usar los métodos de muestreo descritos en el punto anterior (costos, manejo, sensibilidad, facilidad de manejo en laboratorio entomológico)
3. evaluar en isla de pascua los diferentes metodos aplicados en chile continental
4. establecer cual es el método que cuenta con los mejores resultados considerando sensibilidad, manejo en terreno, manejo en laboratorio entomológico y costos
5. estandarizar un PROTOCOLO DE TRAMPEO de acuerdo a los resultados obtenidos
6. CONTROL DE CALIDAD: evaluar la aplicación de los métodos de trapeo aplicados en todas las areas de vigilancia permanente , con una periodicidad de un año (se propone iniciar durante 2008 y continuar cada mes de abril de cada año)

OBS: evaluar la capacidad de identificación de larvas por parte de los inspectores de terreno

LABORATORIO ENTOMOLÓGICO

1. establecer al Instituto de Salud Pública – ISP – como Laboratorio de Referencia Nacional
2. replicación la la Capacitación en Laboratorio Entomológico realizada en el Instituto de Salud Pública
3. Capacitación local de dos funcionarios de la unidad de control vectorial de Isla de Pascua
4. Establecer Procolos que incorpore el manejo de las muestras en terreno, el manejo de las muestras en laboratorio, el proceso y comunicación de los resultados obtenidos, y los procesos de derivación de antecedentes al laboratorio de referencia
5. CONTROL DE CALIDAD: control y evaluación realizada por el ISP en terreno, con una periodicidad de una vez por año
6. Monitoreo de la implementación de un laboratorio entomológico de mayor complejidad

SITIOS DE MUESTREO

1. Inspección entomológica en zonas de inspección de rutina
2. Trampeo con larvitrapas / ovitrapas en el sector periurbano y rural de Isla de Pascua

UBICACIÓN Y PERIODICIDAD DE REVISIÓN

1. revisión de larvitrapas y ovitrapas cada 7 días
2. ubicación 20 a 100 trampas por km², de acuerdo a las condiciones locales, estableciendo protocolos locales de distribución de trampas
3. realizar capacitación e inducción de metodos georeferenciales aplicados a sistemas de trampeo en vigilancia entomológica
4. INVESTIGACIÓN: determinar la densidad apropiada de trampas, estudio a realizar en Isla de Pascua

RESPONSABILIDAD

1. Unidad de Zoonosis

ASPECTOS LEGALES

1. desarrollar normativa que regule el ingreso de materialidades que pudiesen trasladar cualquier estado larvario y adultos de *Aedes aegypti*, provenientes desde el extranjero a la isla.
2. Aprobar reglamento nacional de desinsectación de aeronaves provenientes desde el extranjero e Isla de Pascua.
3. Reglamento o normativa nacional, provincial y comunal de participación y responsabilidad legal en la vigilancia comunitaria activa a realizar en Isla de Pascua, que incorpore a la totalidad de las instituciones públicas representadas en la isla

BARRERAS SANITARIAS

1. aplicar Reglamento Sanitario Internacional, tanto en la inspección de aeronaves como en embarcaciones marítimas, de acuerdo a las necesidades nacionales
2. gestionar aplicación de reglamento de desinsectación de aeronaves provenientes desde el extranjero e Isla de Pascua
3. mantener desinsectación de aeronaves de supervisión de la Autoridad Sanitaria y ejecución de la empresa aérea, según Protocolo recomendado por IATA
4. en el caso de embarcaciones marítimas, inspeccionar toda nave proveniente del extranjero o Isla de Pascua, ya sea con recalada en muelle o estando a la gira. Esta actividad será ejecutada por la autoridad sanitaria de acuerdo al reglamento sanitario internacional y la normativa interna de control de puertos y aeropuertos

CONTROL VECTORIAL

Considerando los actuales programas de control vectorial para el *Aedes aegypti*, se propone elaborar un PROTOCOLO DE CONTROL VECTORIAL para el *Aedes aegypti*, antes de octubre de 2008, y validación con fecha diciembre 2008, para su ejecución a contar de enero de 2009

Este Protocolo debe incluir los siguientes aspectos:

1. Definición de tareas de corto, mediano y largo plazo
2. Definición de índices de medición de infestación
3. Oportunidad, Estandarización, Programación, Ejecución y Evaluación del Control Mecánico
4. Oportunidad, Estandarización, Programación, Ejecución y Evaluación del Control Químico
5. Oportunidad, Estandarización, Programación, Ejecución y Evaluación del Control Biológico
6. Saneamiento Ambiental
7. Pruebas Biológicas y de Suceptibilidad
8. Gestión y Administración de Control Vectorial
9. Control de Calidad
10. Capacitación
11. Coordinación con Vigilancia Entomológica
12. Coordinación con otras áreas del EGI Dengue Chile
13. Pertinencia Local
14. Intersectorialidad
15. Aspectos Legales
16. Investigación

ANEXOS: Vigilancia Epidemiológica



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD
SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN SANITARIA
DEPARTAMENTO EPIDEMIOLOGÍA
Dra.XAS/Psic.CG/W/Dra.AON
Nº 319

CIRCULAR Nº B61 / 22 /

SANTIAGO, **28** **SEP** 2017

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE DENGUE EN CHILE

1. ANTECEDENTES

La situación del dengue en el continente americano se ha agravado durante los últimos 20 años con el incremento considerable del número de casos y de países afectados, y una mayor frecuencia de las manifestaciones graves del dengue hemorrágico. Se estima que en la actualidad, entre 2.500 a 3.000 millones de personas viven en áreas de riesgo de transmisión del dengue; anualmente ocurren alrededor de 50 millones de infecciones, incluyendo 500.000 casos de dengue hemorrágico y 21.000 muertes (OPS, 2007).

Los cambios climáticos observados de los últimos años han impactado en la modificación de los nichos ecológicos en que se desarrollan muchas de las enfermedades infecciosas; Las enfermedades transmitidas por vectores y las zoonosis no son una excepción, aumentando el riesgo de ocurrencia de algunas, como el dengue, y la reaparición y diseminación de otras.

El Dengue es una enfermedad viral transmitida por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*, mosquito de hábitos diurnos; se establece cerca de las viviendas donde existen condiciones deficientes de saneamiento, encontrando ahí recipientes con agua, generalmente, limpios que constituyen sus criaderos.

Los factores de riesgo para esta enfermedad han sido clasificados en macrodeterminantes y microdeterminantes.

Dentro de los macrofactores se encuentran:

- Ambientales: latitud de 35º norte a 35º sur; altitud menor de 2200 m, temperatura de 15 °C a 40 °C (la mayor actividad se observa a temperaturas de 24 a 26 °C); humedad relativa de moderada a alta
- Sociales: patrones de asentamiento con alta densidad y una urbanización no planificada; viviendas inadecuadas con problemas de desagües o servicios eléctricos; ausencia de abastecimiento de agua o disponibilidad intermitente y agua almacenada en la casa por más de 7 días; recolección de desechos sólidos en envases inadecuados, deficientes o inexistentes; influyen también el nivel socioeconómico, creencias y conocimientos que tenga la población sobre el dengue.

Entre los microfactores se encuentran:

- Factores propios del huésped (sexo, edad, grado de inmunidad, ocupación, condiciones específicas de salud),
- Factores del agente (nivel de viremia)
- Factores propios de los vectores (abundancia de los focos de proliferación de mosquitos, densidad de hembras adultas, frecuencia de alimentación, susceptibilidad innata a la infección, entre otros).

2. SITUACIÓN EN CHILE

Durante el siglo pasado, el *Aedes aegypti* se distribuyó en Chile desde la Frontera Norte hasta las cercanías del Puerto de Caldera en la Tercera Región. Producto de la presencia del vector y el ingreso al país de personas afectadas de Fiebre Amarilla, en 1912 se produjo una epidemia en el puerto de Tocopilla. A partir de esta situación se implementaron los primeros programas de control del vector, los que fueron reforzados a partir de la década de los cuarenta y que culminó con la erradicación del *Aedes aegypti* del país, lo que fue certificado oficialmente por la Organización Panamericana de la Salud en 1961.

Sin embargo, a fines del año 2000, se identificó la presencia de *Aedes aegypti* en Isla de Pascua; desde entonces se estableció un plan de control vectorial a cargo de la División de Políticas Públicas y Promoción y un sistema de vigilancia de febriles, de responsabilidad del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud. Chile continental se encuentra libre del vector.

3. SISTEMA DE VIGILANCIA

Cronología del Dengue en Chile

- 1988: Se incorpora al Decreto de Notificación Obligatoria (actual D.S. N° 158).
- 2000: Se establece un Sistema de Vigilancia de Febriles que permita detectar casos autóctonos de dengue en la Isla.
- 2001: Capacitación en diagnóstico y manejo clínico de dengue a médico Hospital de Isla de Pascua; en diagnóstico entomológico al médico veterinario de la oficina de ambiente de Isla de Pascua; en epidemiología y control del dengue de dos profesionales del nivel central y un profesional del ISP en técnica diagnóstica.
- 2002: Se incluye en el Proyecto: "Alerta y Respuesta a brotes y epidemias" (Proyecto Emergentes).
- 2002: Epidemia de dengue en Isla de Pascua: se constituye la Comisión Intergubernamental para control del dengue y se envía por 6 meses epidemióloga para reforzar la vigilancia.
- 2004: Modificación sistema de Vigilancia de Febriles para aumentar su sensibilidad.
- 2006: Se implementó técnica serológica IgM para dengue en Hospital Hanga Roa con fondos Proyecto "Alerta y Respuesta a brotes y epidemias".

El dengue en Chile es de vigilancia universal (caso a caso) e inmediata, desde el año 1999, cuando se incorporó al Decreto de Enfermedades de Declaración Obligatoria (actual D.S. N° 158).

3.1 OBJETIVO DE LA VIGILANCIA

El principal objetivo de la vigilancia consiste en pesquisar en forma oportuna casos de dengue autóctono en Chile.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Detectar la ocurrencia de casos y brotes
- Caracterizar epidemiológicamente los brotes
- Conocer el tipo de virus DEN circulante

3.3 DEFINICIÓN DE CASO¹

3.3.1 FIEBRE DEL DENGUE (FD) (Dengue Clásico)

Caso sospechoso:

Paciente con enfermedad febril aguda con duración máxima de 7 días, con dos o más de las siguientes manifestaciones: cefalea, dolor retro-orbitario, mialgias, artralgias, erupción cutánea, manifestaciones hemorrágicas (epistaxis, gingivorragia, prueba del torniquete positiva) y leucopenia, y que resida o haya estado en los últimos 15 días en zona con circulación de virus del dengue.

Caso confirmado:

¹ MERCOSUR/XXVIII SGT N° 11/P. Res. N° 03/07

Caso sospechoso confirmado por laboratorio (Instituto de Salud Pública-ISP) o nexo epidemiológico con un caso confirmado por laboratorio; o en el curso de una epidemia, por criterio clínico-epidemiológico.

3.3.2 FIEBRE DEL DENGUE HEMORRÁGICO (FDH)

Caso sospechoso:

Todo caso sospechoso o confirmado de Fiebre del Dengue (dengue clásico) con una o más de las siguientes manifestaciones:

- Petequias, equimosis o púrpura.
- Hemorragia de las mucosas, sitios de inyección u otros sitios.
- Hematemesis o melena.
- Trombocitopenia (100.000 células o menos por mm³).
- Indicios de pérdida de plasma debida al aumento de la permeabilidad vascular, con una o más de las siguientes manifestaciones:
 - Aumento del hematocrito en un 20% o más del valor normal.
 - Disminución del 20% o más del hematocrito después del tratamiento de reposición de pérdidas en comparación con el nivel de base.
 - Derrame pleural, hipoproteinemia y ascitis.

Caso confirmado:

Todo caso sospechoso de FDH con confirmación de laboratorio por el Instituto de Salud Pública (ISP).

Confirmación de Laboratorio:

- Detección de IgM específica por enzoinmunoensayo (ELISA) de captura
- Cuadruplicación de títulos de IgG en sueros pareados
- Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)
- Aislamiento viral de suero, plasma, leucocitos o muestras de autopsia
- Inmunoquímica
- Neutralización o inhibición de hemaglutinación (IHA).
- Las muestras de suero deben ser enviadas al ISP donde se realiza el análisis serológico Elisa IgM para dengue.

3.3.3 VIGILANCIA DE FEBRILES EN ISLA DE PASCUA

El sistema de vigilancia de febriles fue implementado en Octubre del año 2000, cuando se tomó conocimiento de la existencia de *Aedes aegypti* en Isla de Pascua y su objetivo consiste en detectar lo más precozmente un brote de dengue. En marzo del 2004 (y vigente hasta hoy), se modificó de modo tal, que aumentara la sensibilidad de la vigilancia, indicando lo siguiente:

- El encargado de la vigilancia de febriles del Hospital Hanga Roa deberá registrar diariamente el número total de pacientes febriles consultantes ese día, independientemente del diagnóstico que presenten.
- El registro deberá hacerse en una planilla excel, diseñada especialmente para ello, que debe remitirse cada lunes a Epidemiología SEREMI de Valparaíso y al MINSAL.

El objetivo de registrar el total diario de febriles atendidos es detectar cualquier aumento inusual de éstos y conducir rápidamente una investigación que permita identificar un brote de dengue.

Contempla los siguientes aspectos de Laboratorio:

- Toma de muestra de sangre para análisis serológico (paciente con 5 o más días de fiebre) en laboratorio local (técnica Elisa IgM) y, paralelamente, de una alícuota al laboratorio de referencia nacional (ISP). La muestra debe ir acompañada de la ficha que se adjunta en anexo.
- En caso de haber casos positivos (brote de dengue), se deberán enviar al ISP algunas muestras al comienzo del brote, así como de pacientes con menos de 5 días de fiebre, para su tipificación mediante PCR.
- Ingresar a una base de datos o planilla excel, todos los datos contenidos en la ficha de Vigilancia de Febriles con que se envía la muestra y remitirla periódicamente a Epidemiología de la SEREMI y MINSAL.

3.4 ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE LA VIGILANCIA

Forman parte del sistema de vigilancia todos los establecimientos de salud públicos y privados, (ambulatorios u hospitalarios), Autoridad Sanitaria Regional (SEREMI) y Ministerio de Salud (Departamentos de Epidemiología y de Estadísticas e Información en Salud - DEIS).

3.4.1 ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Frente a la sospecha de un cuadro de dengue autóctono (no importado), el médico tratante de establecimientos públicos o privados de atención, deberá:

- completar el "Formulario de Vigilancia de Febriles y envío de muestra" (en anexo),
- solicitar toma de muestra (que se enviará al ISP con una copia del formulario mencionado)
- informar de inmediato a Epidemiología de la SEREMI de Salud correspondiente.

Todo caso confirmado de dengue, deberá ser notificado mediante boletín ENO.

3.4.2 SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD (SEREMI)

Es la responsable de la vigilancia a nivel regional, a través de la Unidad de Epidemiología; sus funciones son:

- Investigar los casos de dengue sin antecedente de viaje al extranjero.
- Informar a las Autoridades Locales y al Ministerio.
- Informar al Departamento de Acción Sanitaria para intensificación de la vigilancia vectorial.
- Notificar al DEIS los casos confirmados (ENO)
- Retroalimentar a los niveles locales que notifican.

3.4.3 MINISTERIO DE SALUD

A nivel central la vigilancia epidemiológica es responsabilidad del Departamento de Epidemiología, dependiente de la División de Planificación Sanitaria, cuyas funciones son:

- Analizar, publicar y difundir los resultados de la vigilancia
- Informar a las Autoridades correspondientes
- Evaluar el sistema de vigilancia
- Elaborar y actualizar las normas relativas a la vigilancia

El Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) es el encargado de administrar las bases de datos y poner la información a disposición de los usuarios.

3.5 NOTIFICACIÓN DE CASO DE DENGUE

De acuerdo al DS N° 158 (artículo 6°) se establece que "Será obligación de todos los médicos cirujanos, que atienden enfermos en establecimientos asistenciales, sean públicos o privados en que se proporcione atención ambulatoria, notificar las enfermedades de declaración obligatoria en la forma que se establece en el presente reglamento".

En el caso que el médico trabaje en "establecimientos asistenciales públicos o privados de atención abierta o cerrada, dicha notificación será responsabilidad del Director del mismo y se realizará por la persona a quién éste haya designado para ello,....".

La notificación de caso de dengue es obligatoria, universal y de periodicidad inmediata. Cuando se sospecha que un caso es autóctono, la notificación de hacerse tanto a través del "Formulario de Vigilancia de Febriles y envío de muestra", como del Boletín ENO.

Si el caso es importado, es decir, tiene antecedentes de viaje a un país endémico, basta el boletín ENO, donde se debe señalar el país donde adquirió la infección. Al igual que todas las enfermedades de declaración obligatoria, cada caso debe ser ingresado al software EpiVigil.

La SEREMI enviará al Departamento de Epidemiología del MINGAL por la vía más expedita, el "Formulario de Vigilancia de Febriles y envío de muestra".

4. INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

4.1 CHILE CONTINENTAL

Se encuentra libre de *Aedes aegypti*, por lo que frente a la notificación de caso sospechoso autóctono (originado en nuestro país) se deberá:

- realizar investigación en terreno con el fin de verificar que se trate de un caso de dengue autóctono,
- Identificar otros posibles casos y derivarlos al establecimiento de salud correspondiente para toma de muestra y análisis en el Laboratorio de Referencia Nacional (ISP)
- Notificar de inmediato al Ministerio
- Informar al Departamento de Acción Sanitaria de la Seremi de Salud correspondiente, para vigilancia y control vectorial.

4.2 CHILE INSULAR (ISLA DE PASCUA)

Se debe continuar con la vigilancia de febriles descrita en el punto 3.3. Asimismo, se debe velar por el cumplimiento del aislamiento con mosquiteros a todo sospechoso de dengue hasta su descarte, y a todo caso confirmado de dengue hasta que termine el periodo febril.

Los casos de dengue importado, sólo deberán notificarse mediante ENO, una vez confirmados.

Si bien Chile continental está libre del vector, la situación de los países vecinos representa un riesgo latente de introducción para nuestro país, razón por la cual se debe mantener alerta la vigilancia epidemiológica.

Solicito a usted, dar la más amplia difusión a esta Circular y velar por el cumplimiento de las medidas contenidas en ésta.

Sin otro particular, saluda atentamente



DR. LIDIA AMARALES OSORIO
SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA

Distribución

SEREMIs de Salud (13)
Encargados de Epidemiología, Secretarías Regionales Ministeriales (13)
Directores de Servicios de Salud (28)
Directora Instituto Salud Pública
Subsecretaría de Salud Pública
Subsecretaría de Redes Asistenciales
División de Prevención y Control Enfermedades
División de Políticas Públicas y Promoción
Departamento de Nutrición y Alimentos
División Planificación Sanitaria
Dpto. Estadísticas e Información en Salud
Sociedad Chilena de Infectología
Dpto. de Epidemiología
Oficina de Países

INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

VIAJE RECIENTE AL EXTRANJERO: SÍ NO PAÍS _____ CIUDAD _____
USO DE QUIMIOPROFILAXIS DE MALARIA: SÍ NO MEDICAMENTO _____
DOSIS _____
LUGAR DE RESIDENCIA LOS 30 DÍAS ANTERIORES AL INICIO DE LOS SÍNTOMAS :
COMUNA _____ LOCALIDAD _____
LUGARES VISITADOS DENTRO DEL PAÍS LOS 30 DÍAS ANTERIORES AL INICIO DE LOS SÍNTOMAS:
RÍOS, LAGUNAS, ACEQUÍAS, TRANQUES, PUERTOS _____
ANTECEDENTE DE FIEBRE SIN DIAGNÓSTICO CON ANTERIORIDAD:
SÍ NO FECHA ____/____/____
ANTECEDENTE DENGUE PREVIO: SÍ NO
CASO FEBRIL ACTUAL EN EL GRUPO FAMILIAR: SÍ NO
VACUNACIÓN CONTRA FIEBRE AMARILLA: SÍ NO FECHA VACUNACIÓN ____/____/____

CLASIFICACIÓN FINAL

DESCARTADO:
CONFIRMADO: DIAGNÓSTICO: MALARIA _____
DENGUE _____
OTRO _____

TIPO DE CONFIRMACIÓN:

LABORATORIO : PROTIS CULTIVO SEROLOGÍA OTROS
NEXO EPIDEMIOLÓGICO
CLÍNICA
BIOPSIA
AUTOPSIA

PAÍS DE CONTAGIO: CHILE
EXTRANJERO PAÍS: _____

ANEXOS: Atención a Pacientes

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD
SUBSECRETARIA DE SALUD PUBLICA
DPTO. ASESORIA JURÍDICA
SPJ/AMSC.

**APRUEBA NORMA GENERAL TÉCNICA N° 99,
“PROTOCOLO DE DENGUE: PREVENCIÓN Y
CONTROL DEL DENGUE”.**

EXENTA N° 450

SANTIAGO, 13 de julio de 2007

VISTO: lo dispuesto en los artículos 4° N° 2 y 7° del Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 2005, del Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, entre otros, del Decreto Ley N° 2763 de 1979 y en la Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República, y

CONSIDERANDO: lo propuesto por el Departamento de Enfermedades Transmisibles y Emergentes en su Memorando N° B21/27, de 4 de junio de 2007, en torno a la necesidad de establecer normas para la prevención y control del Dengue, dicto la siguiente

R E S O L U C I O N :

1°.- Apruébase la Norma General Técnica N° 99 sobre “Protocolo del Dengue: Prevención y Control del Dengue”.

2°.- El texto de la norma general técnica que se aprueba por este acto, está contenido en un volumen de 31 páginas, incluyendo sus Anexos 1, 2 y 3, cuyos originales se mantendrá en custodia en el Departamento de Enfermedades Transmisibles y Emergentes, debiendo sus copias guardar estricta fidelidad con éste.

3°.- Remítase un ejemplar de este documento a los organismos que integran el Sistema Nacional de Servicios de Salud.

ANOTESE Y COMUNIQUESE.-

**DRA. MARIA SOLEDAD BARRIA IROUME
MINISTRA DE SALUD**

Este documento si puede consultar y bajar en el siguiente link:

www.minsal.cl/ici/enfermedades_transmisibles/GUIADEATENCIÓNDENGUE.doc

LISTADO DE PARTICIPANTES POR COMPONENTE

GRUPO 1		GRUPO DE ENTOMOLOGÍA
COORDINADOR DE GRUPO		MARCO FIDEL SUÁREZ – OPS/OMS BOLIVIA
1	Flora Hernández Tuki	Oficina Provincial SEREMI Salud – Isla de Pascua
2	Alejandro Buguño Iduya	Municipalidad, Isla de Pascua
3	Nolberto García Díaz	SEREMI Salud – Arica y Parinacota
4	Lissy Alvarado Gámez	SEREMI Salud – Antofagasta
5	Mauricio Bertoglia	SEREMI Salud - Atacama
6	Claudia Adones Zarzuri	SEREMI Salud – Coquimbo
7	Ricardo Luza	SEREMI Salud – Tarapacá
8	Paulina Tapia Reyes	SEREMI Salud – Valparaíso
9	José Antonio Segura Mery	SEREMI Salud - Región Metropolitana
10	Christian González Aravena	Instituto de Salud Pública
11	Alonso Parra Garcés	MINSAL
12	Carlos Pavletic Brevis	MINSAL

GRUPO 2		GRUPO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
COORDINADOR DE GRUPO		PABLO ORELLANO – Consultor OPS/OMS
1	Elsa Escárte Morales	Oficina Provincial SEREMI Salud – Isla de Pascua
2	Abelardo Centrón López	SEREMI Salud – Atacama
3	Carlos Soto Vidal	SEREMI Salud – Coquimbo
4	Miryam Durán Díaz	SEREMI Salud – Antofagasta
5	Adriana Tossi López	SEREMI Salud – Arica y Parinacota
6	Ximena Muñoz Urbina	MINSAL

GRUPO 3		GRUPO DE ATENCION AL PACIENTE
COORDINADOR DE GRUPO		GRACIELA MIRANDA - Consultor OPS/OMS
1	Yenny Solange Venegas	Hospital Hanga Roa, Isla de Pascua
2	Luís González Altarriba	SEREMI Salud - Región Metropolitana
3	Ana María San Martín	MINSAL

GRUPO 4		GRUPO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD
COORDINADOR DE GRUPO		LINDA LLOYD - Consultor OPS/OMS
1	Margarita Sáez Salgado	Depto. Promocion, MINSAL
2	Luz Zasso Paoa	Municipalidad, Isla de Pascua
3	Alejandro Calderón Salinas	Oficina Provincial SEREMI Salud – Isla de Pascua
4	Lorena Miranda Lazo	SEREMI Salud – Valparaíso
5	Sandra Valdebenito Zanetta	SEREMI Salud - Arica y Parinacota
6	Patricia Montenegro Castillo	SEREMI Salud – Tarapacá
7	Bárbara Donosa Contreras	Depto. Promoción, MINSAL

GRUPO 5		GRUPO DE LABORATORIO
COORDINADOR DE GRUPO		ANA CECILIA CRUZ – Consultor OPS/OMS
1	Mónica Chiu Alvarez	Depto. Epidemiología, MINSAL
2	Lilian Vera Delgado	Instituto de Salud Pública
3	Annelise Fritz	SEREMI Salud - Región Metropolitana

LISTADO COMPLETO DE PARTICIPANTES CON DIRECCIÓN

Seremi Salud	Nombre Completo	Profesión	Cargo	Telefonos			Email
				Celular	Red Inst	Red. Públi	
Arica Parinacota	Nolberto García Díaz	Médico Veterinario	Profes. De Apoyo Unidad Vectores y Zoonosis	09-499 23 58		058-204 770	nolberto.garcia@redsalud.gov.cl
Arica Parinacota	Sandra Valdebenito Zanetta	Asistente Social	Encarg. Promoción y Participación Social	08-921 66 56		058-204 770	sandra.valdebenito@redsalud.gov.cl
Arica Parinacota	Ma. Adriana Tossi López	Enfermera Universitaria	Encarg- Unidad de Epidemiología	08-921 66 51		058-204 773	maria.tossi@redsalud.gov.cl
Tarapaca	Patricia Montenegro Castillo	Socióloga	Profes. VIH, Depto. Salud Pública	07-908 96 87		057-404 684	patimontenegro@gmail.com
Tarapacá	Ricardo Luza	Médico Veterinario	Encargado RSI	09-543 29 52	574 668		ricardo.luza@redsalud.gov.cl
Antofagasta	Lissy Francis Alvarado Gómez	Médico Veterinario	Coord. Regional Zoonosis y Vectores-Acc.Sani	07-477 57 12		055-655 037	alvarado@seremisalud2.cl
Antofagasta	Miryam Durán Díaz	Enfermera Universitaria	Epidemióloga			055-655 030	mduran@seremisalud2.cl
Atacama	Mauricio Bertoglia	Médico Veterinario	Jefe Unidad Salud Ambiental		525 108	052-465 109	mauricio.bertoglia@redsalud.gov.cl
Atacama	Abelardo Centrón López	Matrón	Epidemiólogo	08-921 55 66	525 048	052-465 048	abelardo.centro@redsalud.gov.cl
Coquimbo	Claudia Adones Zarzusi	Médico Veterinario	Encargada Unidad Zoonosis	09-742 10 70	513 363		claudia.adones@redsalud.gov.cl
Coquimbo	Carlos A.T. Soto Vidal	Matrón	Epidemiólogo	09-321 65 91		051-331 403	carlos.soto@redsalud.gov.cl
Valparaíso	Paulina Tapia Reyes	Médico Veterinario	Coord. Regional de Zoonosis y Vectores	08-920 94 60	321 575	032-257 15 75	ptapia@ssrv.cl
Valparaíso	Lorena Miranda Lazo	Asistente Social	Asesora en Promoción de la Salud			032-257 16 45	lmiranda@ssrv.cl
Isla de Pascua	Yenny Solange Venegas Figueroa	Enfermera Matrona	EU encargada APS -delegada Dengue	08-729 53 26		032-210 02 15	yennven@gmail.com
Isla de Pascua	Luz Tosso Paoa	Ingeniero Construc.	Directora de Obras			032-210 02 30	ltosso@gmail.com
Isla de Pascua	Alejandro Ig. Bugueño Iduya	Médico Veterinario	Jefe Oficina Medio Ambiente - Municipalidad	08-762 98 29		032-255 10 36	rapamuni@123.cl
Isla de Pascua	Alejandro Calderón Salinas	Asistente Social	Encarg. Promoción y Prevención del Dengue	08-285 54 74		032-255 11 79	a_calderon_salinas@hotmail.com
Isla de Pascua	Flora Alejandra Hernández Tucki		Coordinadora Programa Vector			032-255 11 79	floratuki@gmail.com
Isla de Pascua	Elsa Escárate Morales	Enfermera-Matrona	Encarg. Salud Pública Of.Prov. Isla de Pascua			032-255 1974	eescarate@ssrv.cl
Reg. Metropolitana	Jose Antonio Segura Mery	Médico Veterinario	Coordinador Programa Zoonosis	09-015 17 57	399 27 46	02-399 27 46	jsegura@asrm.cl
Reg. Metropolitana	Luis González Altarriba	Médico Cirujano	Eidemiólogo-Uni.Vigilancia Enfs.Transmisibles		389 89 11	02-389 89 11	luis.gonzalez@asrm.cl
Reg. Metropolitana	Annelise Ftiz						
Inst.Salud Pública	Christian R. González Aravena	Biólogo-Epidemiólogo	Jefe Laboratorio Referencia Ent. ISP		350 74 42	02-350 74 42	christian.gonzalez@umce.cl
Inst.Salud Pública	Lilian Vera Delgado	Tecnólogo Médico	Profesional		350 74 48	02-350 74 12	lvera@ispch.cl
Minsal	Ana María San Martín	Enfermera Universitaria	Encarg. Unid. Enfs. Emergentes	09-879 46 14	5740 439	02-5740 539	asmartin@minsal.cl
Minsal	Mónica Chiu Alvarez	Eidemióloga	Epidemióloga		5740 959	02-5740 950	
Minsal	Margarita Sáez Salgado	Antropóloga	Encarg. Salud y Pueblos Indígenas	09-940 16 40	5740 755	02-5740 755	msaez@minsal.cl
Minsal	Carlos Pavletic Brevis	Médico Veterinario	Encargado Unidad Zoonosis y Vectores			5740	cpavletic@minsal.cl
Minsal	Alonso Parra Garcés	Medico Veterinario	Unidad Zoonosis y Vectores			5740	alonso.parra@redsalud.gov.cl
OPS-EGI-Dengue	Linda Lloyd	Científica Social	Comunicación Social / Consultora OPS				lsi@ix.netcom.com
OPS-EGI-Dengue	Pablo Orellano	Biólogo-Epidemiólogo	Coordinador Area Vectores -Argentina -MSArg				porellano@msal.gov.ar
OPS-EGI-Dengue	Marco F. Suárez	Biólogo-Epidemiólogo	Consultor OPS/OMS				msuarez@bol.ops-oms-org
OPS-EGI-Dengue	Ana Cecilia Riberiro Cruz	Pesquisador Biomédica	Jefe Laborat. De BiologíaMolecular de Arbovirus	55-91-8100 55 69	55-091-3217-3199		anacecilia@iec.voc.br
OPS-EGI-Dengue	Graciela Miranda	Médico Pediatra	Jefe de Sala Unidad de Cuidados Intermedios Neonata	09-819 961 665			gmmumi@hotmail.com