



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri”**  
**Vicedirección de Epidemiología**

# **INVESTIGACIONES OPERACIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL-2005 EN CUBA**

**Tesis presentada en opción al grado científico de  
Doctor en Ciencias Médicas**

**AUTORA**

***Dra. Angela Gala González, MSc***

**La Habana  
2014**



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri”**  
**Vicedirección de Epidemiología**

---

# **INVESTIGACIONES OPERACIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL-2005 EN CUBA**

**Tesis presentada en opción al grado científico de  
Doctor en Ciencias Médicas**

**AUTORA**

*Dra. Angela Gala González: MSc*

**TUTOR**

*Prof. Antonio Esteban Pérez Rodríguez, Dr. C.*

**La Habana  
2014**



*Al profesor Kouri, por su apoyo incondicional al desarrollo de las investigaciones, por su inestimable esfuerzo por llevar a la práctica la tarea que le fuera encomendada por el Comandante en Jefe, por su amor a la Patria, por su apego a la causa de las ideas, por su espíritu soñador y emprendedor, por ser el escucha y consejero aun en momentos difíciles.*

*A su memoria...*



## AGRADECIMIENTOS

---

*Gracias...*

*A mi Dios amado, por permitirme llegar hasta aquí, cuya es la Gloria y toda la alabanza, sin Él nada hubiera sido posible...*

*A mi madre y a mi padre, que ya no están, por los valores que me enseñaron, les amo y les honro*

*A mis hijos por ser mi mayor motivación,*

*A mi esposo por su apoyo en las jornadas difíciles*

*A mis profesores queridos, los que ya no están y los que aún permanecen en la vanguardia de la Salud Pública y la Epidemiología en Cuba, por todas sus enseñanzas, que nunca olvidaré. ¡Gracias!*

*A mis compañeros de trabajo, a cada uno de ellos por todo lo que he aprendido a su lado, por los largos caminos recorridos, por los momentos compartidos, buenos, malos, regulares, cada uno aportó un caudal inmenso de cosas buenas. ¡Todas!*

*A mis amigos y amigas, les aseguro mi lista es larga, aunque ellos no lo sepan están... A todos mi agradecimiento por siempre!*

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

---

**Capacidad básica:** las capacidades esenciales de salud pública que requieren los Estados Parte y que debían estar dispuestas en su lugar en todo su territorio en el año 2012 de conformidad con los artículos 5 y 12 y el anexo 1 del RSI-2005. En este documento se definen ocho capacidades básicas;

**Evaluación:** un proceso que intenta determinar de la forma más sistemática y objetiva posible la pertinencia, eficacia e impacto de las actividades a la luz de sus objetivos. Esto podría incluir la evaluación de las estructuras, procesos y resultados (adaptado de Last JM, ed. A Dictionary of Epidemiology, New York, Oxford University Press, 2001);

**Evento:** una manifestación de la enfermedad o un suceso imprevisto que crea un potencial para la enfermedad, incluyendo pero no limitada a las que se producen por agentes infecciosos que afectan a los seres humanos, las zoonosis, las asociadas a los alimentos, a productos químicos, radiológicos, nucleares y otras fuentes producidas por el hombre o naturales;

**Retroalimentación:** la difusión regular de los datos de la vigilancia, de los análisis e interpretaciones a todos los niveles del sistema de salud y los sectores involucrados para asegurar que todos se mantienen informados de las tendencias y el rendimiento;

**Bienes y mercancías:** productos tangibles, incluidos los animales y las plantas, que se transportan en un viaje internacional, en particular para su utilización a bordo de un medio de transporte internacional (de conformidad con el RSI-2005);

**Indicador:** una variable que se puede medir repetidamente (directa o indirectamente) con el tiempo para revelar el cambio en un sistema. Puede ser cualitativa o cuantitativa, lo que permite la medición objetiva del progreso de un programa o evento. Las mediciones cuantitativas deben ser interpretadas en el contexto más amplio, teniendo otras fuentes de información (por ejemplo, informes de supervisión y estudios especiales) en cuenta y deben ser complementados con información cualitativa;

**Estados miembros:** En la actualidad, 193 Estados Miembros de la OMS, de conformidad con el capítulo III de la Constitución de la OMS, y para cualquier Estado que en adelante se convierta en un Estado miembro de la OMS de conformidad con su Constitución;

**Punto de entrada:** un pasaje para la entrada o salida internacional de viajeros, equipajes, cargas, contenedores, medios de transporte, mercancías y paquetes postales, así como los organismos y áreas que les proporcionan servicios sobre la entrada o salida del país (RSI (2005));

**Salud pública:** la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida y promover la salud a través de los esfuerzos organizados de la sociedad. Es una combinación de ciencias, habilidades y creencias que se dirige al mantenimiento y mejora de la salud de todas las personas a través de las acciones colectivas o sociales. El objetivo es reducir la magnitud de enfermedad, la muerte prematura, las afectaciones sociales y económicas que produce la enfermedad y la discapacidad en la población (*Last JM, ed. A Dictionary of Epidemiology, New York, Oxford University Press, 2001*);

**Riesgo para la salud pública:** significa la probabilidad de que se produzca un evento que puede afectar adversamente a la salud de las poblaciones humanas, considerando en particular la posibilidad de que se propague internacionalmente o pueda suponer un peligro grave y directo; En el RSI-2005 se enfatiza sobre los eventos con gran capacidad de diseminación;

**Emergencia de salud pública de importancia internacional (Espii):** significa un evento extraordinario que, de conformidad con el RSI, se ha determinado que: i) constituye un riesgo para la salud pública de otros Estados a causa de su capacidad de propagación internacional, y ii) podría exigir una respuesta internacional coordinada; Para los efectos de este documento, la autora y el equipo de investigaciones decidieron integrar el evento cuya relevancia afecta primeramente a la salud pública nacional, en adelante se lee **Espini** (Emergencia de salud pública de interés nacional e internacional);

**Sospechoso:** hace referencia a toda persona, equipaje, carga, contenedor, medio de transporte, mercancía o paquete postal que un Estado Parte considere que haya estado o podría haber estado expuesto a un riesgo para la salud pública y sea una posible fuente de propagación adicional de enfermedades;

**Cuarentena:** significa la restricción del movimiento y la localización, que puede incluir o no el aislamiento físico, de las personas que no están enfermas, pero han estado expuestas o tienen riesgo de haberse expuesto a una fuente potencial de Espini. La cuarentena también puede aplicarse a equipajes, contenedores, medios de transporte

o mercancías sospechosos, de forma tal que se prevenga la posible propagación de la infección o contaminación;

**Autoridad competente:** significa una autoridad responsable de la puesta en práctica y la aplicación de las medidas sanitarias en correspondencia con el RSI-2005;

**Centro Nacional de Enlace (CNE) para el RSI:** significa el centro nacional, designado por cada Estado Parte, con el que se establece contacto en todo momento para recibir las comunicaciones de los Puntos de Contacto de la OMS para el RSI, es una nueva capacidad prevista en el propio Reglamento;

**Tráfico internacional:** significa el movimiento de viajeros, equipajes, cargas, contenedores, medios de transporte, mercancías o paquetes postales a través de una frontera internacional, con inclusión del comercio internacional;

**Medio de transporte:** significa cualquier aeronave, embarcación, tren, vehículo de carretera u otro que efectúa un viaje internacional;

**Vector:** significa todo insecto u otro animal que normalmente sea portador de un agente infeccioso que constituya un riesgo para la salud pública;

**Viaje internacional** significa: a) tratándose de un medio de transporte, un viaje entre puntos de entrada situados en los territorios de Estados distintos o un viaje entre puntos de entrada situados en el territorio o los territorios de un mismo Estado, si el medio de transporte entra en contacto durante el viaje con el territorio de cualquier otro Estado, pero sólo en lo referente a esos contactos; b) en el caso de un viajero, un viaje que comprende la entrada en el territorio de un Estado distinto del Estado en que este viajero inició el viaje;

**Vigilancia:** significa la compilación, comparación y análisis de datos de forma sistemática y continua para fines relacionados con la salud pública, y la difusión oportuna, para su evaluación y para dar la respuesta de salud pública que sea procedente;

**Inspección:** significa el examen por la autoridad competente, o bajo su supervisión, de zonas, equipajes, contenedores, medios de transporte, instalaciones, mercancías o paquetes postales, incluidos los datos y la documentación pertinentes, para determinar si existe un riesgo para la salud pública;

**Medida sanitaria:** significa todo procedimiento aplicado para prevenir la propagación de enfermedades o sus riesgos; una medida sanitaria no comprende medidas de policía ni de seguridad del Estado;

**Operador de medios de transporte:** significa la persona física o jurídica a cargo de un medio de transporte o su agente;

**Puerto:** significa un puerto marítimo o un puerto situado en una masa de agua interior al que llegan o del que salen embarcaciones que efectúan un viaje internacional;

**Aeropuerto:** significa un puerto aéreo situado en un área del territorio nacional al cual arriban o del cual parten aeronaves que efectúan un viaje internacional;

**Punto Focal:** también conocido como *punto de contacto de la OMS para el RSI*, significa la unidad de la OMS con la que se podrá establecer contacto en cualquier momento para la comunicación con los CNE;

**Recomendación permanente:** significa la opinión no vinculante con respecto a determinados riesgos continuos para la salud pública que emite la OMS conforme al artículo 16 sobre las medidas sanitarias apropiadas, de aplicación ordinaria o periódica, que es preciso adoptar a fin de prevenir o reducir la propagación internacional de una enfermedad con un mínimo de trabas para el tráfico internacional;

**Recomendación temporal:** significa la opinión no vinculante que emite la OMS conforme al artículo 15 con respecto a las medidas sanitarias apropiadas que es preciso aplicar, de forma temporal y según cada riesgo concreto, en respuesta a una emergencia de salud pública de importancia internacional, de manera que permita prevenir o reducir la propagación internacional de una enfermedad con un mínimo de trabas para el tráfico internacional;



## ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

---

<b>RSI:</b>	Reglamento Sanitario Internacional
<b>RSI-2005:</b>	El Reglamento Sanitario Internacional aprobado en 2005, hoy vigente.
<b>OMS:</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>IHR:</b>	<u>International Health Regulations</u> <i>por sus siglas en inglés</i>
<b>AMS:</b>	Asamblea Mundial de la Salud
<b>SARS:</b>	Síndrome Agudo Respiratorio Severo
<b>Pncsi:</b>	Programa Nacional de Control Sanitario Internacional
<b>OACE:</b>	Organismo del a Administración Central del Estado
<b>SNS:</b>	Sistema Nacional de Salud
<b>EMDC:</b>	Estado Mayor de la Defensa Civil
<b>Minsap:</b>	Ministerio de Salud Pública de Cuba
<b>CNE:</b>	Centro Nacional de Enlace
<b>Saresp:</b>	Sistema de Alerta y Respuesta ante Eventos de Salud Pública
<b>OPS:</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>ELAM:</b>	Escuela Latinoamericana de Medicina
<b>Citma:</b>	Ministerio de la Ciencia, la Tecnología y el Medio Ambiente
<b>CDC:</b>	<u>Centers for Disease Control</u> , <i>por sus siglas en inglés</i>
<b>PE:</b>	Puntos de Entrada
<b>ONE:</b>	Oficina Nacional de Estadísticas
<b>UMHE:</b>	Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología
<b>CPHE:</b>	Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología
<b>Espii:</b>	Eventos de Salud Pública de Interés Internacional
<b>Espini:</b>	Eventos de Salud Pública de Interés Nacional e Internacional
<b>SIUM:</b>	Sistema Integrado de Urgencias Médicas
<b>IACC:</b>	Instituto de la Aeronáutica Civil de Cuba
<b>APN:</b>	Autoridad Portuaria Nacional
<b>Mintur:</b>	Ministerio del Turismo
<b>AI:</b>	Aeropuerto internacional
<b>Capsca:</b>	Agencia de cooperación para la prevención de enfermedades transmisibles en el transporte aéreo (por sus siglas en inglés).
<b>OACI:</b>	Organización de la aviación civil internacional
<b>PAGnet:</b>	Red internacional de puertos, aeropuertos y cruces terrestres

## SÍNTESIS

---

El Reglamento Sanitario Internacional (RSI), fue actualizado en el año 2005 y entró en vigor, dos años después. Cuba asumió su implementación cuando aún a nivel mundial no existía una metodología para implementarlo. Este trabajo contiene la estrategia documentada del proceso de planificación estratégica para la implementación del RSI-2005 con enfoque participativo e intersectorial en Cuba. Abarcó un conjunto de investigaciones operacionales insertadas en el Programa Nacional de Control Sanitario Internacional. El universo temporal de los estudios transcurrió entre el año 2007 y el 2012. Se diseñó una metodología flexible enfocada en procesos para la evaluación de las capacidades básicas, cuya validación en las unidades del primer nivel de respuesta demostró que constituye un marco estandarizado de acompañamiento al proceso de implementación a través del seguimiento y evaluación de los avances. Se constató que en las unidades del nivel primario de respuesta del sector salud cubano, existen 70 % y más de las capacidades requeridas, con necesidad de actualización y fortalecimiento en más del 50 %. Las capacidades en los puntos de frontera evaluados, no respondían a los nuevos requisitos del reglamento. Se condujeron procesos de planificación estratégica con participación intersectorial cuyos resultados fueron intervenciones que probaron ser efectivas en los aeropuertos internacionales. Se plantean un grupo de recomendaciones útiles para la continuidad del trabajo realizado y el logro de la implementación definitiva del RSI-2005 en Cuba.

## TABLA DE CONTENIDOS

---

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.2. HIPÓTESIS .....	4
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.4. NOVEDAD CIENTÍFICA .....	4
1.5. VALOR TEÓRICO-METODOLÓGICO .....	5
1.6. VALOR PRÁCTICO E INTRODUCCIÓN DE LOS RESULTADOS .....	5
<b>II REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>7</b>
2.1. SÍNTESIS DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL .....	7
2.1.1 <i>El Reglamento Sanitario Internacional en el mundo</i> .....	7
2.1.2 <i>El Reglamento Sanitario Internacional en Cuba</i> .....	10
2.2. MARCO LEGISLATIVO Y MECANISMOS LEGALES ADICIONALES QUE APOYAN LA IMPLEMENTACIÓN DEL RSI-2005 EN CUBA.....	11
2.2.1 <i>Jerarquía de los instrumentos legales en Cuba</i> .....	11
2.2.2 <i>El marco legal cubano y el Reglamento Sanitario Internacional</i> .....	12
Instrumentos legales de salud pública y derechos humanos .....	13
Instrumentos legales sobre el control de las enfermedades transmisibles .....	14
Instrumentos legales sobre la vigilancia epidemiológica.....	16
2.3. DISPOSICIONES DEL RSI-2005 .....	18
2.3.1 <i>Capacidades básicas, vigilancia de eventos y respuesta coordinada según RSI-2005</i> ....	18
<b>III METODOLOGÍA GENERAL .....</b>	<b>21</b>
3.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO .....	21
3.1.1 <i>Contexto</i> .....	22
3.1.2 <i>Definiciones operacionales</i> .....	23

Descripción de los procesos involucrados en la preparación de los sistemas de alerta y respuesta ante eventos de salud pública, según RSI-2005 .....	23
3.2. ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	27
3.3. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	29
3.4. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	29
3.5. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	30
<b>IV RESULTADOS .....</b>	<b>32</b>
4.1. CAPÍTULO 1 .....	32
<i>4.1.1 Desarrollada la metodología para evaluar las capacidades básicas en Cuba.</i> .....	32
Desarrollo de la propuesta metodológica.....	32
Diseño del instrumento de recogida de datos .....	33
<i>4.1.2 Validación de la metodología de evaluación.</i> .....	39
La evaluación de las capacidades básicas en la ELAM. Estudio piloto .....	39
Descripción del estudio.....	39
Contexto.....	39
Recolección y análisis de la información.....	40
Principales Resultados .....	42
Discusión de los resultados .....	43
<i>4.1.3 Investigación formativa y readecuación del instrumento</i> .....	45
Escala de puntuación .....	47
<i>4.1.4 Conclusiones parciales</i> .....	48
4.2 CAPÍTULO 2 .....	49
<i>4.2.1 Evaluadas las capacidades básicas del sistema de alerta y respuesta en las unidades seleccionadas de tres provincias cubanas</i> .....	49
Descripción del estudio.....	49
Recolección y análisis de la información.....	49
Selección de las localidades.....	50
Descripción de los sitios de evaluación .....	52
<i>4.2.2 Principales Resultados</i> .....	52
Resultados de la evaluación de las capacidades básicas en los sitios vulnerables.....	52
Autonomía legal e institucional .....	53
Vigilancia e investigación de rutina.....	54
Respuesta ante emergencias de salud pública.....	54

Resultados de la evaluación de las capacidades básicas en los hospitales de referencia .....	55
Marco legal e institucional .....	55
Manejo hospitalario y Respuesta a emergencias .....	56
Resultados de la evaluación de las capacidades básicas en puntos de entrada .....	57
4.2.3 <i>Discusión de los resultados</i> .....	58
4.2.4 <i>Conclusiones parciales</i> .....	73
4.3 CAPÍTULO 3 .....	74
4.3.1 <i>Formuladas las propuestas de intervenciones con vistas al fortalecimiento del sistema de alerta y respuesta, proporcionales a los resultados de la evaluación y a los requerimientos del RSI-2005</i> .....	74
4.3.2 <i>Desarrollo de las intervenciones</i> .....	74
4.3.3 <i>Evaluación de las intervenciones en los tres aeropuertos internacionales de las provincias La Habana, Cienfuegos y Santiago de Cuba</i> .....	77
Diseño del estudio .....	77
Principales resultados .....	78
Discusión de los resultados .....	79
Conclusiones parciales .....	81
<b>V DISCUSIÓN GENERAL .....</b>	<b>82</b>
5.1 DISCUSIÓN .....	82
<b>VI CONCLUSIONES .....</b>	<b>88</b>
<b>VII RECOMENDACIONES .....</b>	<b>89</b>
<b>VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>90</b>
<b>PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL AUTOR SOBRE EL TEMA .....</b>	<b>101</b>
PUBLICACIONES Y OTRAS FORMAS DE DIFUSIÓN .....	101
PRESENTACIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICOS .....	104
PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS .....	106
<b>ANEXOS</b>	

# I. INTRODUCCIÓN

## I. INTRODUCCIÓN

---

### 1.1. Introducción

El crecimiento vertiginoso de los viajes internacionales y el comercio junto a la emergencia, reemergencia y diseminación internacional de enfermedades y riesgos, son eventos de carácter global que impactan la salud pública mundial desde el siglo pasado y cada vez toman mayor connotación en el presente cuando experimentan de manera sostenida y acelerada un incremento marcado en su ocurrencia y magnitud (1). Estos problemas no se detienen ante las fronteras de los países; por lo que se impone plantear un enfoque multilateral y afrontarlos con reglas comunes a nivel internacional (1-3). El Reglamento Sanitario Internacional es uno de esos esfuerzos devenidos como contribución a garantizar la salud pública internacional (1,3).

En el año 2005, la 58ª Asamblea Mundial de la Salud aprueba la última versión actualizada del Reglamento Sanitario Internacional (RSI-2005) —tras un proceso de revisión que abarcó una decena de años—, el que entró en vigor en junio del año 2007 (3). Dentro de sus objetivos se encuentran: prevenir la propagación internacional de enfermedades y de otros riesgos agudos para la salud pública, monitorear y controlar su evolución y dar una respuesta proporcionada y acotada a dichos riesgos evitando interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacionales (1). Los países

acuerdan un plazo de cinco años a partir de su entrada en vigencia para implementar los cambios necesarios que garantizarían su funcionamiento (1,3,4). A grandes líneas, se requieren capacidades específicas que aseguren la funcionalidad del RSI- 2005 no solo dentro de las fronteras nacionales, sino también en la proyección internacional de cada Estado parte (3,5-9). De estas capacidades dependen funciones esenciales que intervienen en la detección oportuna y la respuesta proporcionada frente a los acontecimientos que pueden poner en peligro a la salud pública (2,5,6,8,10). Si bien el reglamento constituye un código de conducta, ya que en él se describen las responsabilidades de los Estados y de la OMS, así como las condiciones que deben respaldar dicha conducta, este no define cómo gestionar la implementación de las capacidades requeridas.

El alcance del RSI-2005 es tan amplio que considera importante a cualquier evento o riesgo que pueda causar una crisis en materia de salud pública internacional (1,3,5,11). Asimismo, por “evento” entiende la manifestación de una enfermedad o un suceso, cualquiera sea su origen o procedencia, que entrañe o pueda entrañar un daño importante para cualquier persona (1). En el artículo 5 y el Anexo 1 del RSI- 2005 se requiere que los países evalúen la capacidad existente de sus estructuras nacionales, así como sus habilidades y recursos de respaldo para garantizar los requisitos mínimos de vigilancia y respuesta, en un plazo de dos años después de su entrada en vigor (1). En consecuencia, en los inicios de la implementación, es necesario acometer con urgencia la evaluación de las capacidades nacionales en función de la detección de eventos que amenacen la estabilidad de la salud pública nacional e internacional, así como el enfrentamiento a estos (1, 12). Se solicita para ello, una metodología investigativa que permita obtener información acertada, basada en indicadores válidos



y confiables para establecer juicios acertados sobre las necesidades reales y la subsiguiente toma de decisiones en torno a las acciones de fortalecimiento y desarrollo de las capacidades básicas nacionales (13).

Cuba, conforme a su política de solidaridad incrementa cada vez más su diapasón de cooperación internacional (14). El desarrollo industrial y tecnológico del país, se acelera a tono con el contexto internacional; igualmente se incrementan los viajeros que arriban al territorio nacional en medio de una situación epidemiológica internacional cada vez más compleja en términos de riesgos (15). En estas y otras circunstancias está fundamentada la necesidad de fortalecer la seguridad de la salud pública nacional con la implementación de estrategias de alcance intersectorial y multilateral.

El Ministerio de Salud Pública de Cuba inició la implementación de RSI-2005 en el año 2007 y propuso al Instituto Pedro Kourí abrir un campo de investigaciones para dar respuesta a este proceso (15). Desde la perspectiva científica, la evaluación permite establecer objetivamente la línea base de la implementación, identificar brechas y formular estrategias para corregirlas. La OMS respalda la necesidad de diseñar estrategias de alcance nacional que incluyan todos los niveles del sistema, enfatizando en el nivel local poblacional. Paralelamente, su implementación en el país requiere de la adopción de medidas que estén orientadas a evaluar periódicamente su avance, limitaciones y sostenibilidad. Por lo que de conformidad con el planteamiento del proceso de implementación del RSI-2005 en Cuba como problema científico, se sugiere la conducción de su análisis a partir de las siguientes interrogantes: ¿Cómo operacionalizar una metodología para la evaluación de las capacidades básicas en el contexto cubano?, ¿Cuál es el estado de las capacidades básicas al inicio de la

implementación de RSI-2005 en Cuba?, ¿Cómo orientar estratégicamente el fortalecimiento de las capacidades básicas para la implementación de RSI 2005 en Cuba?

### **1.2. Hipótesis**

Una metodología localmente contextualizada enfocada a los procesos, para medir el estado de las capacidades básicas según los requisitos del RSI-2005, favorece el proceso de identificación de prioridades y la formulación de planes estratégicos para fortalecer el sistema de alerta y respuesta en Cuba.

### **1.3. Objetivos de la investigación**

Objetivo 1. Desarrollar una metodología para la evaluación de las capacidades básicas con vistas a la implementación del RSI 2005

Objetivo 2. Evaluar las capacidades básicas del sistema de alerta y respuesta en unidades seleccionadas de tres provincias cubanas

Objetivo 3. Proponer intervenciones con vistas al fortalecimiento del sistema de alerta y respuesta, proporcionales a los resultados de la evaluación y a los requerimientos del RSI-2005

### **1.4. Novedad científica**

- ✓ Aportó las primeras evidencias científicas del estado de las capacidades básicas para la implementación del RSI en Cuba.
- ✓ Es el único marco de referencia nacional para el proceso de implementación del RSI-2005.
- ✓ Organiza la Propuesta metodológica de estrategias locales científicamente validadas para el fortalecimiento y desarrollo de las capacidades básicas en el

sector salud y otros sectores de la sociedad.

- ✓ Contiene la estrategia documentada del proceso de planificación para la implementación de RSI-2005 en Cuba con enfoque participativo e intersectorial.

### **1.5. Valor teórico-metodológico**

- ✓ El Modelo cubano de evaluación ha sido reconocido por la OMS para su implementación en otros contextos.
- ✓ La documentación del proceso de implementación del RSI-2005 generada constituye un referente para su extensión al resto de las provincias del país.
- ✓ Estos estándares contribuyen a la mejora de los atributos del sistema para responder a los requisitos que demanda la situación internacional actual y el RSI-2005.

### **1.6. Valor práctico e introducción de los resultados**

- ✓ Permitió iniciar con urgencia medidas de fortalecimiento de capacidades durante la influenza pandémica 2009.
- ✓ Aportó capital humano con experticia sobre Implementación del RSI-2005 al sector de la Salud, la aeronáutica y el transporte marítimo de Cuba (en todas las provincias).
- ✓ Cuba dispone del proceso de Implementación de RSI operacionalizado y documentado, así como de un modelo de investigaciones operacionales que permitirán su monitoreo y evaluación.

- ✓ Se generaron guías para la certificación de los hospitales de referencia y para puntos de entrada marítimos y aéreos según estándares para el cumplimiento de las disposiciones del RSI
- ✓ El modelo cubano ha servido como referencia en las ediciones del curso de la OMS sobre implementación de RSI-2005 (posteriores a la participación de Cuba en la edición del 2012)
- ✓ Contribuyó al cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos por el país como Estado miembro de la OMS (generó datos para el Informe de estado de las capacidades en Cuba en 2 Asambleas Mundiales de la Salud).
- ✓ Aportó modificaciones importantes para la actualización del Programa Nacional de Control Sanitario Internacional (Pncsi).

## II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

## II REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

---

### 2.1. Síntesis de la evolución histórica del Reglamento Sanitario Internacional

#### 2.1.1 El Reglamento Sanitario Internacional en el mundo

La finalidad del RSI siempre ha sido conseguir la máxima seguridad contra la propagación internacional de enfermedades con un mínimo de trabas para el tráfico mundial (6,11,13). La propia OMS recuerda que su historia se remonta a mediados del siglo XIX, cuando las epidemias del cólera arrasaron Europa entre 1830 y 1847. Dichas epidemias prepararon las condiciones para la diplomacia de enfermedades transmisibles y la cooperación multilateral intensiva en el campo de la salud pública, que comenzó con la primera Conferencia Sanitaria Internacional celebrada en París en 1851. Se ofician 8 convenciones sobre la propagación transfronteriza de las enfermedades transmisibles. Aunque la mayoría de esas convenciones sanitarias internacionales no entran en vigor, el efecto transfronterizo de las enfermedades transmisibles era un problema que requería esfuerzos multilaterales por parte de los países. La Conferencia Sanitaria Internacional celebrada en Venecia en 1892 acoge la Convención Sanitaria Internacional, la cual estaba restringida al cólera. En 1897 se concierta otra Convención Sanitaria Internacional que trataba sobre medidas preventivas contra la peste. A comienzos del siglo XX se establecieron instituciones multilaterales encargadas de hacerlas cumplir (16,17).

En el período de entreguerras (1918-1939) los regímenes internacionales de salud no estuvieron bien coordinados. Entre 1919 y 1945 la oficina de salud de la Liga de Naciones en Ginebra, la Oficina Sanitaria Panamericana en Washington DC, y L'Office International d'Hygiène Publique (Oficina Internacional de Higiene Pública) en París, funcionaron independientemente e hicieron cumplir las convenciones y los convenios dentro de sus áreas respectivas (16,17).

Tras la entrada en vigor de la Constitución de la OMS en 1948 (18,19), durante su 4ª Asamblea Mundial de la Salud (AMS) en 1951 los Estados Miembros aprueban el primer reglamento originalmente titulado International Sanitary Regulations (Regulaciones Sanitarias Internacionales) (16). Primer código internacional de medidas para prevenir la propagación de determinadas enfermedades infecciosas y de requisitos en materia de presentación de informes y notificación de casos. En el reglamento aprobado se establecieron las medidas que debían cumplirse en los puntos de llegada y salida de puertos, aeropuertos y puestos fronterizos así como en los transportes internacionales como buques, aviones y otros. En la 22ª AMS en 1969 pasó a llamarse International Health Regulations (IHR) (16-18), cuya denominación en español es Reglamento Sanitario Internacional (RSI), nombre que mantiene hasta la actualidad. Por primera vez en 1969, el RSI se implementa para vigilar, informar y controlar seis enfermedades transmisibles: cólera, peste, fiebre amarilla, viruela, fiebre recurrente y tifus. En 1973 se adicionaron disposiciones relativas al cólera y en 1981 se revisa nuevamente para excluir la viruela, erradicada en 1979 (11, 16-18), representando el primer conjunto internacional de normas jurídicamente vinculantes adoptadas por los Estados Miembros de la OMS (17). A comienzos de los años noventa el retorno de viejas epidemias (como el cólera en América del Sur) y la aparición de

nuevos agentes infecciosos, (como la fiebre hemorrágica de Ébola) motivan que en 1995, mediante resolución adoptada por la 48ª AMS, se refleje la necesidad de una nueva revisión del RSI (18). En el año 2003, la aparición de brotes del Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS), primera enfermedad infecciosa grave surgida en el siglo XXI, puso de manifiesto los desafíos a los que la salud pública internacional tenía que dar respuesta. Asimismo, se producen los primeros casos humanos de Gripe aviar en Vietnam, que en mayo de 2007 afectó a 12 países y en consecuencia la comunidad científica internacional advirtió sobre la posibilidad de enfrentar la primera pandemia gripal de este siglo (20-24). Enfermedades como la de Creutzfeldt-Jakob, conocida como “*mal de las vacas locas*” se han propagado por diferentes países. Se han enfrentado eventos que afectaron a la salud pública, como la explosión del reactor de una central nuclear con liberación a la atmósfera de enormes cantidades de material radiactivo o el vertido accidental tras la explosión de una planta petroquímica de varias toneladas de producto tóxico a un río que cruza varios países. Todos son ejemplos, algunos recientes, de emergencias de salud pública de importancia internacional susceptibles, sin duda, de ser tratadas en el ámbito del RSI (2, 17).

Siguiendo estos eventos, la 56ª AMS decide constituir un grupo de trabajo intergubernamental abierto a todos los Estados Miembros para revisar con urgencia el RSI. En mayo de 2005, se presenta un proyecto de texto a la 58 AMS, que resulta aprobado por todos los Estados Miembros de la OMS (25). Finalmente, en mayo de 2006 se implementa la Resolución 59.2 sobre la aplicación del revisado RSI-2005. Dicha resolución exhorta a los signatarios a que cumplan inmediata y voluntariamente con las disposiciones del RSI-2005. También se reconoce en esta Resolución que el fortalecimiento de la “capacidad de responder a casos humanos de gripe aviar y la



amenaza pandémica correspondiente fortalece la capacidad de responder a muchas otras enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes”, lo que redundaría en garantías a la seguridad de la salud pública mundial contra la amenaza de las enfermedades infecciosas (2,3,6,11,17,26,27). El RSI-2005, entra en vigor en junio del año 2007 y a partir de entonces los países debían cumplir con su implementación para el 2012 (3,27,28). Al día de hoy estos plazos vencieron y más del 80 % de los países solicitaron su extensión por 2 años.

#### 2.1.2 El Reglamento Sanitario Internacional en Cuba

Las regulaciones sanitarias de fronteras se establecen en Cuba el 17 de enero de 1899, y se reorientan a partir de 1902 por el Dr. Carlos J. Finlay. En 1924, se realiza la 7ª Conferencia Panamericana en Cuba, en la que se aprueba el Código Sanitario Panamericano. El gobierno cubano acogió el código, que estuvo vigente hasta inicios de este siglo con las modificaciones técnicas conforme a las actualizaciones realizadas a tono con el aprobado en la OMS, incluyendo el cambio de nombre a Reglamento Sanitario Internacional (16,29). En Cuba, las medidas acotadas bajo este código competían principalmente a regulaciones de cuarentena a nivel de los puertos y aeropuertos con tráfico internacional.

En 1962, se estructura el Control Sanitario Internacional para puertos y aeropuertos como estrategia de apoyo y soporte del cumplimiento de las regulaciones internacionales adoptadas (30). En 1980 se crea el primer Pncsi, que proporciona las acciones de control a realizar por una parte de la red de servicios de salud. El programa se modifica en 1985 al extender la vigilancia a toda la red de atención médica primaria y secundaria del país, con la incorporación de los Médicos de Familia (30,31).

La experiencia cubana incluye la extensión de las acciones de vigilancia a personal cubano que permanece por motivos de colaboración internacionalista en países donde se reporta endemias de enfermedades no existentes en la isla, lo que entrañaba un alto el riesgo de importación de casos, vectores, productos u objetos contaminados con agentes infecciosos (15). Las misiones se establecen como sitios estratégicos en los países de origen, denominándose “Centros de Control de Viajeros en la Fuente”. Esta medida se considera una de las más efectivas para evitar la importación de enfermedades al territorio nacional (14,15,32).

Como resultado del proyecto social emprendido por la Revolución cubana, desde su triunfo en 1959, que concretó la promesa de su líder histórico Fidel Castro en su alegato “La Historia me absolverá” en 1952 y que ha sido refrendado por la política dirigida a garantizar la salud del pueblo como bien social, se aplicaron medidas de gran impacto que condujeron a la eliminación de enfermedades infecciosas, entre estas las que eran objeto del entonces vigente RSI (fiebre amarilla, cólera y peste) y otras sujetas a vigilancia por la OMS como el paludismo y la poliomielitis (14,33).

Con la entrada en vigor del RSI-2005 en junio del año 2007, el país establece su estrategia de implementación desde el sector de la salud pública como líder del proceso, con cobertura del resto de los sectores involucrados en actividades vinculadas al control sanitario internacional, promoviendo la intersectorialidad como elemento esencial para alcanzar los objetivos previstos en el nuevo Reglamento.

## **2.2. Marco legislativo y mecanismos legales adicionales que apoyan la implementación del RSI-2005 en Cuba**

### **2.2.1 Jerarquía de los instrumentos legales en Cuba**

Para entender el sistema legislativo cubano, es necesario conocer la jerarquía de sus

instrumentos y el sistema que los genera. El sistema legislativo cubano es gobernado por la Constitución de la República (34). De acuerdo con lo previsto en el capítulo siete de la Constitución, las leyes son aprobadas, modificadas o revocadas por la Asamblea Nacional del Poder Popular; los Decretos-leyes (en adelante DL) son dictados por el Consejo de Estado, órgano de la Asamblea del Poder Popular que la representa entre cada periodo de sesiones y que asume la representación del Estado cubano a los fines nacionales e internacionales; los Decretos (D) son emitidos por el Consejo de Ministros, máximo órgano con poder ejecutivo y que constituye el gobierno de la República; las Resoluciones (R), instrucciones, normas y demás disposiciones son dictadas por los jefes de los organismos de la administración central del Estado (OACE) encargados de dirigir y controlar la política del Estado en la esfera de su competencia (34).

#### 2.2.2 El marco legal cubano y el Reglamento Sanitario Internacional

Cuba, es uno de los Estados Miembros de la OMS signatario del Reglamento Sanitario Internacional, participó en la concepción del Código Sanitario Panamericano (primer convenio regional en materia de salud pública) e históricamente está ligada a la evolución de los esfuerzos regionales dedicados a regular el intercambio internacional con garantías a la salud pública (14,16).

Para describir el marco legal que apoya la implementación del RSI en Cuba, la autora realizó una investigación documental narrativa sobre los instrumentos legales nacionales que refrendan las principales disposiciones del nuevo reglamento en las áreas de la salud pública, los derechos humanos, el control de las enfermedades transmisibles, la vigilancia epidemiológica y sanitaria, la protección del medio

ambiente y otras actividades relevantes. Estos aspectos se exponen a continuación.

#### Instrumentos legales de salud pública y derechos humanos

La Constitución de la República de Cuba (34,35) en su artículo 50 se refiere a la Salud Pública como un “Bien público”: [...] “Todos tienen derecho a que se atienda y proteja su salud. El Estado garantiza este derecho: —con la prestación de la asistencia médica y hospitalaria gratuita, mediante la red de instalaciones de servicio médico rural, de los policlínicos, hospitales, centros profilácticos y de tratamiento especializado; —con la prestación de asistencia estomatológica gratuita; —con el desarrollo de los planes de divulgación sanitaria y de educación para la salud, exámenes médicos periódicos, vacunación general y otras medidas preventivas de las enfermedades. En estos planes y actividades coopera toda la población a través de las organizaciones de masas y sociales [...] (34).

Teniendo en cuenta estas disposiciones, en 1983 se dicta la Ley Nacional de la Salud Pública (Ley No. 41) (36). Esta ley, contiene los principios básicos para la regulación de las relaciones sociales en el campo de la salud pública. Tiene el propósito de contribuir a garantizar la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, el restablecimiento del estado de salud, la rehabilitación social de los pacientes y el bienestar social. La organización de la salud pública y las disposiciones correspondientes a los servicios, se llevan a cabo por el Estado a través del Ministerio de Salud Pública y otras instituciones, así como de las direcciones de salud de los cuerpos locales del Poder Popular, dentro de las esferas respectivas de su jurisdicción, según lo establece la mencionada ley en su artículo 3 (36).

La organización de la salud pública y la prestación de sus servicios correspondientes se basan en: a) el reconocimiento y la garantía del derecho de toda la población a que

su salud sea atendida o protegida adecuadamente en cualquier lugar del territorio nacional; b) El carácter estatal de las instituciones, el acceso gratuito a los servicios de salud y a la atención médica en correspondencia con las regulaciones establecidas al efecto; c) el carácter social de la práctica médica, de acuerdo a los principios de la moral socialista y la ética médica tradicional; d) la orientación profiláctica como una función altamente prioritaria de las acciones de salud; e) la planificación socialista; f) la aplicación adecuada de los avances de la ciencia y la tecnología mundiales; g) la activa y organizada participación de la población en la planificación de las actividades de la salud pública; y g) la colaboración internacional como principio básico de la Revolución (internacionalismo proletario) (Artículo 4) (36). De acuerdo a todo lo que está recogido en la Constitución, Cuba ha sido y continúa siendo precursor de las estrategias internacionales con vistas a la salvaguarda de la salud pública, no solo a nivel nacional, sino en el contexto internacional (14,15).

El Ministerio de Salud Pública es la agencia autorizada para la estandarización científica, técnica y metodológica en todo lo concerniente a la lucha anti epidémica, la inspección sanitaria estatal, la profilaxis higiénico-epidemiológica y la educación en salud. Esta actividad se lleva a cabo en tres niveles: nivel central, provincial y municipal (Ley 41 Artículo 52).

Instrumentos legales sobre el control de las enfermedades transmisibles

El control de las enfermedades transmisibles es, de los componentes del enfoque estratégico del Sistema Nacional de Salud, el que ha mostrado mayor éxito desde su desarrollo en las primeras décadas de la Revolución Cubana de 1959. La reducción objetiva de las principales enfermedades transmisibles, que durante muchos años ocuparon las principales causas de muerte en Cuba, es uno de los principales

indicadores que destacan a la isla a nivel internacional (14,33).

La implementación y ejecución de los principales programas que regulan la prevención y el control de las enfermedades transmisibles y sus riesgos, se basa desde sus inicios en un marco legislativo definido. Existen instrumentos legales complementarios a la Ley de Salud Pública, que establecen de forma explícita los mecanismos para la participación de otros sectores involucrados en la Seguridad de la Salud Pública cubana. El Reglamento de la Ley de Salud Pública (DL-139, de Febrero de 1988) ordena los principios básicos de la regulación de las relaciones sociales en el campo de la salud según lo dispone la propia Ley (35).

Las disposiciones sanitarias básicas se detallan en el DL-54 de 1982. En él se declara explícitamente que: “el Control Sanitario Internacional en puertos y aeropuertos es gobernado por lo previsto en los tratados internacionales de los cuales Cuba es parte y, en particular, por las disposiciones previstas en el Reglamento Sanitario Internacional y la legislación complementaria” (37). Contiene las regulaciones específicas dirigidas a la prevención y el control de las enfermedades transmisibles y dicta las medidas específicas de acuerdo a los riesgos (desde el aislamiento, pruebas de laboratorio, la aplicación de la profilaxis y las acciones terapéuticas, exámenes a viajeros, inspección de equipajes, medios de transporte, productos o cualquier vehículo potencial de gérmenes o sus vectores). La autora recomienda una revisión de este instrumento legal, dado que el enfoque en el que se enmarca responde a los requisitos que establece el RSI-1969.

En Cuba, no se ha emitido ningún documento legal que reconozca o declare el proceso de implementación del RSI-2005. No obstante, la mayoría de las leyes, decretos, regulaciones y disposiciones relacionadas con la temática, en términos generales son

consistentes con los preceptos del RSI.

#### Instrumentos legales sobre la vigilancia epidemiológica

La vigilancia epidemiológica es uno de los pilares fundamentales de la estrategia cubana de atención en salud, por tanto, una de las funciones principales del Sistema de Atención Primaria de Salud. Partiendo de esto, al hablar de la salud de las poblaciones, la vigilancia se convierte en una parte intrínseca de la epidemiología y se torna altamente prioritaria porque permite que se tomen las decisiones pertinentes para mejorar el estado de la salud de las comunidades (37). Numerosos instrumentos legales respaldan la actividad de vigilancia, su mecanismo de implementación y la verificación del cumplimiento de las disposiciones de que se trate. Los instrumentos antes mencionados (Ley No. 41 y Decretos, Decretos-Leyes, Reglamentos y Regulaciones complementarios) hacen referencia constante a las disposiciones correspondientes a la actividad de vigilancia.

Otros instrumentos, reglamentan los estándares que rigen el control sanitario internacional en todo el territorio nacional y la aplicación de las multas administrativas correspondientes (DL-104 de 1982) (38). El DL-170 sobre el Sistema de la Defensa Civil (SDC) regula el papel y lugar de los órganos y organismos estatales, las entidades económicas e instituciones sociales en relación con el cumplimiento de las medidas de defensa civil; la organización y ejecución de dichas medidas para la protección de la población y de la economía; el establecimiento de fases para la protección de la población y de la economía en casos de desastres naturales u otros tipos de catástrofes, incluyendo las de carácter sanitario o ante la inminencia de estos (38). Todas estas actividades se realizan sobre la base de la vigilancia de riesgos y vulnerabilidades, la identificación oportuna de las amenazas, la consiguiente planificación y verificación

de la efectividad de los planes y su actualización. El Estado Mayor de la Defensa Civil (EMDC) es el órgano ejecutor de las acciones del SDC (38).

La lista de instrumentos legales relevantes al proceso de implementación de RSI-2005, con garantía de la participación intersectorial es extensa. En este análisis se incluyeron solo los de mayor relevancia para el mencionado proceso; muchos más se encuentran disponibles en las fuentes bibliográficas sobre legislación del Minsap (38). Se puede afirmar que un marco legal abarcador es altamente conveniente para alcanzar el respaldo necesario ante un proceso tan complejo como la implementación del nuevo RSI, caracterizado por un amplio espectro de participación intersectorial. Sin embargo, existe cierto grado de dispersión que puede ir en detrimento de la necesaria integralidad, debido al dominio limitado de dichos instrumentos por parte de los ejecutivos, usuarios y beneficiarios.

Actualmente, en Cuba se trabaja aceleradamente en la actualización del marco legislativo en general, y esto por supuesto, incluye los instrumentos relacionados con la Salud Pública, comenzando por la Ley 41 (39). Ello posibilita reducir al máximo la dispersión legislativa, armonizar los conceptos modernos con el marco institucional del país, facilitar su conocimiento, diseminación y cumplimiento. La actualización de este marco legislativo forma parte de la política de fortalecimiento del SNS cubano, está fundamentalmente dirigida a alcanzar una mayor eficiencia y efectividad en las acciones de salud, mejorando la calidad de los servicios (39).

El propio proceso de construcción de Capacidades Básicas necesarias para cumplir con los requisitos que establece RSI-2005, constituye una excelente oportunidad para trabajar en la revisión exhaustiva del marco legislativo vigente. Un marco legislativo detallado, cooperativo, integrado, con la participación de múltiples actores será



invariablemente ventajoso para garantizar un funcionamiento eficiente de las capacidades nacionales en función de la seguridad de la salud pública, según establece el RSI-2005.

### **2.3. Disposiciones del RSI-2005**

#### **2.3.1 Capacidades básicas, vigilancia de eventos y respuesta coordinada según RSI-2005**

El RSI-2005, define una "emergencia de salud pública de importancia internacional" (Espii) como "un evento extraordinario que está determinado [por el Director General de la OMS]... (i) Por constituir un riesgo para la salud pública de otros Estados a través de la propagación internacional de enfermedades y (ii) Por exigir potencialmente una respuesta internacional coordinada" (artículo 1.1) (1). A diferencia del alcance limitado del RSI-1969 de aplicación a sólo 3 enfermedades transmisibles (2,11,40), El RSI-2005 define la enfermedad como un estado o condición médica que afecte o pueda amenazar la salud humana, independientemente de su fuente de origen (artículo 1.1). Efectivamente, el concepto de Espii abarca eventos producidos por enfermedades transmisibles y otros eventos que impliquen un daño a la salud de las poblaciones, ya sean de origen natural, accidentalmente causado, o intencionalmente creado (41). El código actualizado, contiene un "*instrumento de decisión*" (anexo 2) que ayuda a los Estados Partes a identificar si un evento de salud puede constituir un Espii y requiere de una notificación formal a la OMS (1,3,19). El instrumento de decisión se centra en los criterios de evaluación de los riesgos de importancia nacional como la gravedad del impacto en la salud pública y los riesgos de importancia internacional como la probabilidad de propagación hacia otros Estados y el impacto en los viajes y el comercio internacionales.

El RSI-2005, también incluye una lista de enfermedades para las que un solo caso puede constituir un Espii y debe ser reportado a la OMS inmediatamente. Esta lista se compone de la viruela, la poliomielitis, la gripe humana causada por nuevos subtipos, y el SARS. Se incluye otra lista de enfermedades para las cuales la ocurrencia de un solo caso requiere el uso del instrumento para evaluar el evento, pero la notificación se determina mediante la evaluación y no es automática. Por último, el RSI-2005 también alienta a los Estados Partes a consultar a la Organización sobre los acontecimientos que no cumplen los criterios para la notificación formal, pero que también podrían ser de importancia para la salud pública (artículo 8).

La OMS, define 8 capacidades funcionalmente operativas en función del cumplimiento de los requerimientos del RSI 2005 (13,28,42-47): 1. Legislación nacional, política y financiamiento – Capacidad legal, administrativa y autonomía organizacional; 2. Coordinación de la notificación y las comunicaciones (RSI-2005 introduce el Centro Nacional de Enlace CNE); 3. Vigilancia; 4. Respuesta; 5. Preparación (comprobación de la funcionalidad de los planes de contingencia); 6. Comunicación de riesgo; 7. Recursos humanos; 8. Laboratorio



**Figura 1. Componentes del Sistema de Alerta y Respuesta a nivel nacional.**  
Fuente: Elaboración de la autora

Siguiendo estos conceptos medulares del RSI-2005, podría resumirse que hay cuatro componentes que deben ser fortalecidos o creados a nivel de país (*Figura 1*):

Es criterio de la autora, que en el ejercicio del RSI-2005, la vigilancia es el pilar fundamental para el desencadenamiento de toda acción a partir de la detección oportuna de eventos que pongan en riesgo la salud pública. Según Thacker, La vigilancia de la salud pública es la recopilación, el análisis y la interpretación en forma sistemática y constante de datos específicos sobre resultados para utilizarlos en la planificación, ejecución y evaluación de la práctica de la salud pública (48). Un sistema de vigilancia consta de estructuras específicas y procesos bien definidos para apoyar estas funciones (48,49). Igualmente, sobre esta base se conceptualizan las capacidades básicas según el RSI-2005, cada una con sus estructuras y procesos. Desde este enfoque, el RSI-2005 constituye un nuevo código de conducta que regula las relaciones de intercambio comercial y de servicios entre los países miembros de la OMS, norma la notificación de riesgos y enfermedades, y recomienda a los países que desarrollen en sus servicios de salud pública las capacidades esenciales para la detección y el control de las enfermedades potencialmente epidémicas.

Los eventos de salud pública bajo vigilancia y el uso de criterios de evaluación de riesgos para decidir lo que se declara bajo el RSI-2005 es posiblemente el avance de vigilancia más importante en el reglamento. Se prevé que este cambio mejore considerablemente la vigilancia eficaz de las enfermedades infecciosas emergentes (50).

### III. METODOLOGÍA GENERAL

### III METODOLOGÍA GENERAL

#### 3.1. Diseño general del estudio



**Figura 2. Diseño de la investigación**

Se diseñó una investigación en servicios y sistemas (ISS) de tipo operacional, insertada en el funcionamiento del Pncsi de Cuba (*Figura 2*). Este trabajo cubrió un horizonte temporal de 6 años (2007-2012) e incluyó una investigación-desarrollo de una metodología de evaluación enfocada en procesos (2007-2008), un estudio cuasi experimental con una investigación evaluativa de las capacidades básicas para establecer la línea base (antes de las intervenciones) en las unidades de los niveles

primario y provincial de respuesta del SNS, de servicios a la salud pública en otros sectores ligados al control sanitario internacional incluyendo los puntos de entrada y en hospitales de referencia seleccionados de tres provincias de Cuba (2008-2009), la propuesta de estrategias de intervención contextualizadas y un estudio de evaluación post-implementación en los aeropuertos internacionales de las tres provincias seleccionadas (2008-2012).

### 3.1.1 Contexto

Las áreas de estudio se ubicaron en las provincias de La Habana (antigua provincia Ciudad de la Habana), Cienfuegos y Santiago de Cuba y se enmarcó en todos los niveles de subordinación del Pncsi. La selección se realizó a partir de la opinión de expertos del Pncsi del nivel nacional y de las diferentes provincias. Prevalcieron los criterios de que en estos territorios se centra la mayor parte de las actividades de intercambio internacional (más del 60 %), se encuentran los principales puntos de entrada al país, centros de educación con matrícula internacional y otras entidades que participan en la actividad comercial. También se tuvo en cuenta que se incluyeran las tres regiones (Occidental, central y oriental) en que se subdivide la isla. Las entidades e instituciones que se incluyeron en la evaluación también se seleccionaron sobre la base de la discusión de grupos y opiniones de expertos. Se tomó en consideración el tipo de actividad de riesgo que realizan, su impacto en el sector salud como sitio de mayor probabilidad de detección de eventos, el nivel de actuación en el sistema de alerta y respuesta a emergencias y en el caso de los Puntos de Entrada (PE), la magnitud del tráfico de medios de transporte con personas, productos y mercancías, en proporción a las dimensiones actuales del PE o previstas en los planes de desarrollo.

En capítulos posteriores se detallan los aspectos específicos de la selección por provincia.

### 3.1.2 Definiciones operacionales

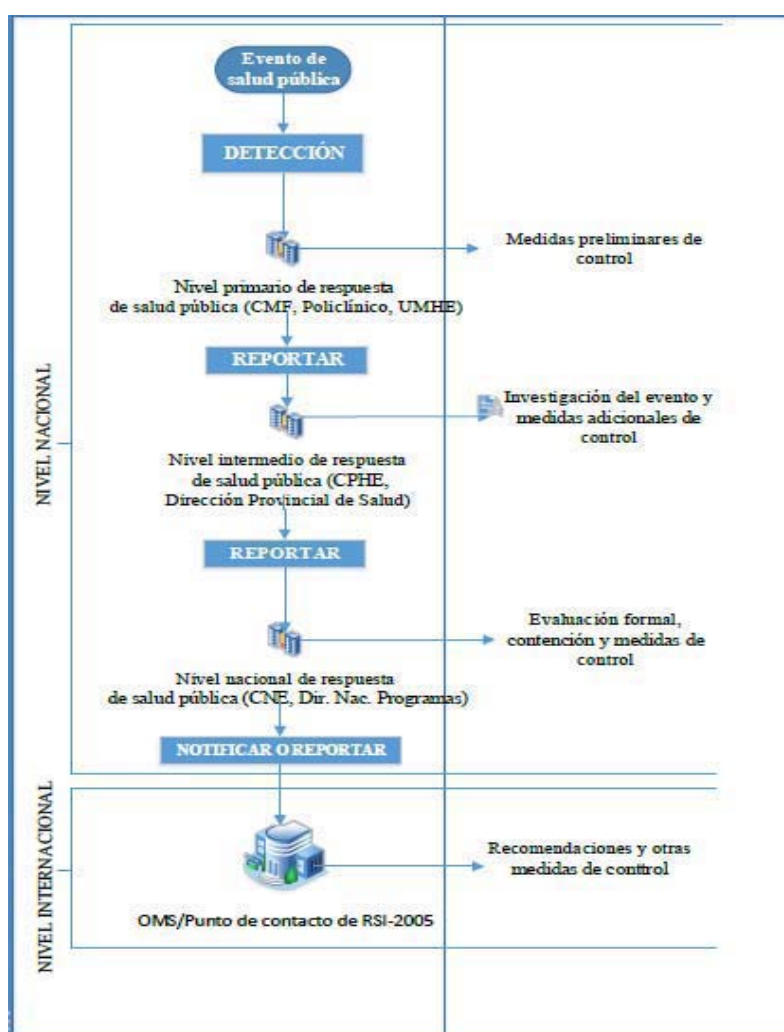
Teniendo en cuenta la limitada información disponible acerca de los aspectos que tipificarían las capacidades que garantizan el funcionamiento de los sistemas de salud se hizo necesario precisar, con un enfoque de procesos, las actividades y tareas que se deberían ejecutar y en ese caso distinguir cuáles debían ser evaluadas.

Como parte del cumplimiento curricular del Programa de formación en salud internacional (actualmente denominado Programa de Formación de Líderes) de la OPS/OMS, la autora realizó un trabajo de sistematización de las estructuras y los principales procesos del Sistema de Alerta y Respuesta ante Eventos de Salud Pública (Saresp), que deberían organizarse a nivel nacional. El artículo de revisión se publicó en la revista de la OPS en el año 2006 para su consulta en perspectiva a la preparación de los países para la implementación. Este sirvió de fundamento teórico para cumplimentar un primer paso de caracterización de los procesos en función de lo establecido para los sistemas de alerta y respuesta. En el documento se definen el alerta y la coordinación de la respuesta como las salidas principales del Saresp.

Descripción de los procesos involucrados en la preparación de los sistemas de alerta y respuesta ante eventos de salud pública, según RSI-2005.

En el RSI-2005, se describen los aspectos fundamentales del proceso de la vigilancia asociada al mismo, desde el nivel de respuesta local en el Estado miembro hasta el nivel internacional y establece las responsabilidades de la OMS y sus comités designados. En respaldo a la vigilancia del RSI-2005 y los requisitos de capacidad de respuesta, cada Estado Parte tiene que desarrollar y mantener las capacidades para

detectar, evaluar y notificar eventos de enfermedad en los niveles local, intermedio (provincial para Cuba) y nacional (artículo 5.1, anexo 1). Los funcionarios a nivel nacional deben ser capaces de informar a la OMS, a través del punto focal nacional para el RSI cuando se requiera en virtud del reglamento (artículos 4.2 y 6). Las normas también obligan a que la OMS establezca puntos de contacto para el RSI que siempre están al alcance de los Estados Partes (artículo 4.3). La conexión de estos niveles produce la arquitectura de la vigilancia ilustrada en la *Figura 3*.



*Leyenda:* CMF-Consultorio del médico de la familia, UMHE-Unidad municipal de higiene y epidemiología, CPHE-Centro provincial de higiene y epidemiología, CNE-Centro Nacional de enlace, Dir. Nac.- Dirección nacional

**Figura 3. Estructuras y procesos de la vigilancia en salud pública especificados en el RSI-2005.** Adaptado de Baker MG, Fidler DP. Global public health surveillance under new international health regulations. *Emerg Infect Dis.* 2006 Jul; 12(7):1058-65



En el referido artículo de revisión, se listan las funciones de cada nivel de subordinación, de modo que a partir de estas se identifiquen las principales capacidades requeridas para su cumplimiento. El nivel nacional, establece y jerarquiza los mecanismos legales y gubernamentales que rigen la implementación, la normalización y estandarización de las definiciones afines, los planes nacionales para el enfrentamiento a emergencias de salud pública, la asesoría, la conformación de grupos y comisiones de expertos, las redes nacionales de información y comunicación, los mecanismos de supervisión, la fiscalización y el monitoreo, la capacitación y la formación profesional, la movilización de recursos financieros, y la actividad de vigilancia en el contexto nacional, fronterizo e internacional.

Se detallan los procesos y sus actividades en el nivel provincial, que están dirigidas fundamentalmente a la investigación, confirmación y ejecución de medidas adicionales de control ante los eventos de salud pública. A este nivel se coordina y ejecuta la vigilancia en todas sus formas y es el núcleo central de la notificación hacia el nivel nacional y de la retroalimentación al nivel local.

Al nivel local, donde fundamentalmente se enmarcan los servicios de salud, corresponde la detección oportuna de los eventos de salud potencialmente epidémicos y las acciones preliminares inmediatas que incluyen: intervención en el caso, en los contactos y en el ambiente. También corresponde a este nivel la notificación a través de las diferentes vías que utilizan los sistemas de vigilancia, incluyendo el Saresp.

Se requieren los recursos humanos competentes, con los conocimientos y las habilidades especiales para la detección de los eventos potencialmente peligrosos para la salud pública. Además de los aspectos señalados, el Saresp debe contemplar: la evaluación de las capacidades de los laboratorios; el uso de los sistemas de

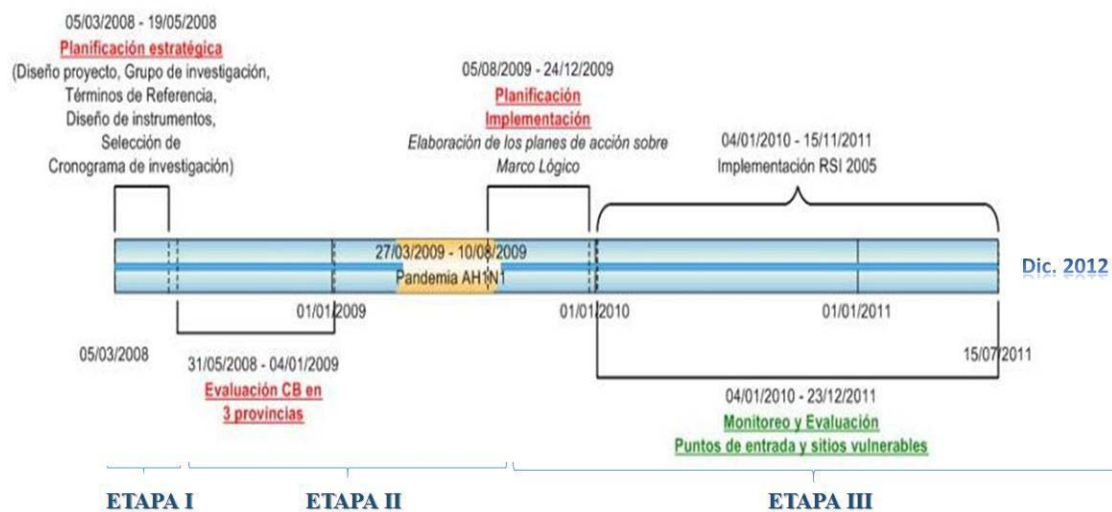
información geográfica y otros recursos de localización, y la verificación de la existencia, la funcionalidad y el acceso a las bases de datos, así como la disponibilidad de los recursos para ejecutar las acciones. En este sentido, se consideró esencial recomendar la creación y conservación de una reserva especial de recursos para la atención de emergencias. Adicionalmente, se propone una guía estandarizada de los procesos relacionados con el Saresp en el nivel local, enfocado al manejo sindrómico de los eventos. Exigir que se establezca un centro de coordinación nacional del RSI es otra iniciativa de la vigilancia en el RSI-2005. El punto focal está diseñado para facilitar el intercambio rápido de información de vigilancia, ya que es responsable de la comunicación con los puntos de contacto de la OMS para el RSI y la difusión de la información dentro del Estado Parte (artículo 4.2).

Se definieron los conceptos operativos de las capacidades básicas, centrados en cuatro componentes clave del sistema:

- ✓ la autonomía legal y organizacional (que incluye los mecanismos legales que sustentan al sistema, las políticas y la financiación);
- ✓ las capacidades de comunicación dentro del sector salud e intersectorial y el CNE como nueva figura que enlaza los mecanismos de comunicación dentro del país y hacia la OMS y los estados parte;
- ✓ las capacidades nacionales de vigilancia (personal competente, infraestructura, finanzas, redes de información, comunicación de riesgo y servicios de laboratorio adecuados);
- ✓ las capacidades de respuesta (que incluye la planificación, las infraestructuras requeridas para el manejo de eventos, el personal capacitado y la ejercitación y evaluación de los planes).

### **3.2. Organización de la investigación**

La investigación se organizó en tres etapas (*Figura 4*): la primera, realizada entre febrero del año 2007 y marzo del 2008, incluyó procesos de diseño de instrumentos, validación de dichos instrumentos, conformación del grupo nacional de evaluadores-asesores y capacitación (investigación formativa). Se definieron las áreas y los niveles del sistema nacional de salud a evaluar, a partir de las indicaciones del Minsap y los fundamentos teóricos revisados, también se precisó el objeto y universo de estudio, se elaboraron criterios, indicadores y estándares así como los instrumentos para la recogida de la información. En esta etapa participaron expertos seleccionados entre los fundadores y directivos de los Programas Provinciales de CSI, de la inspección sanitaria estatal, de las direcciones nacionales del Minsap, de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM) y de instituciones científicas. Se realizó un estudio piloto de junio a diciembre del año 2007, con el objetivo de ensayar y validar el instrumento elaborado. Como producto final de esta etapa se concretó la metodología exponiendo los aspectos generales, el plan de procesamiento y análisis de los datos, así como los criterios e instrumentos ya perfeccionados después del estudio piloto. Los resultados de esta etapa se detallan en el primer capítulo de la tesis y dan respuesta al primer objetivo de la investigación.



**Figura 4. Organización y ejecución de las investigaciones**

*Fuente: Elaboración de la autora*

La segunda, realizada entre mayo y noviembre del año 2008 corresponde al estudio cuasi experimental e incluye la evaluación inicial (línea-base) de capacidades básicas en entidades de cada una de las tres provincias cubanas seleccionadas, el manejo y análisis de la información, así como la preparación de los informes técnicos y la publicación de los resultados. Esta etapa, da respuesta al segundo objetivo de la investigación y constituyó otra validación de campo de la metodología de evaluación diseñada. Los resultados de esta etapa se exponen en el capítulo dos de esta tesis.

La tercera etapa se extendió desde enero del año 2009 hasta diciembre del 2012, consistió en la identificación de prioridades, preparación de planes de acción como resultado del proceso de planificación estratégica para la implementación de los requisitos establecidos en el RSI-2005. Se establece el seguimiento y supervisión de la implementación y se realiza una evaluación post-implementación en los aeropuertos incluidos en la investigación. Los resultados de esta etapa se detallan en el tercer capítulo de la tesis y responde al tercer objetivo de la investigación. Durante la ejecución de esta etapa, se produjo la emergencia de la Influenza A (H1N1), que

propició la primera prueba en tiempo real del funcionamiento del RSI-2005 y condujo a la declaración de la fase pandémica por parte de la OMS. En Cuba, se tomaron medidas inmediatas para reducir al mínimo los efectos de esta pandemia, las cuales se definieron sobre la base de los resultados de la evaluación de las capacidades básicas (se adjunta a este documento un informe técnico entregado al Minsap).

### **3.3. Recolección de la información**

Para la recolección de la información se triangularon técnicas de la investigación cualitativa (revisión documental, entrevistas y observación directa) y cuantitativa (aplicación de los instrumentos). En cada uno de los capítulos de resultados, se precisaron los detalles de los procedimientos de recolección de la información. Los criterios, indicadores y estándares se construyeron sobre la base de un proceso de discusión y técnicas de consenso entre los especialistas y expertos en el tema.

### **3.4. Consideraciones éticas**

Este trabajo se realizó como parte del proceso de implementación del nuevo Reglamento Sanitario Internacional y en cumplimiento del acuerdo adherente firmado por los países miembros de la OMS, aprobado por el Minsap como tarea de la colaboración técnica con la OPS/OMS (dentro de los Planes Técnicos Semestrales-PTS). Los protocolos de investigación de cada uno de los estudios (incluyendo el estudio piloto en la ELAM) se evaluaron por las Comisiones Científica y de Ética del Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí” (IPK), de los grupos de trabajo de la ELAM y de las provincias involucradas y se aprobaron por las comisiones del Ministerio de la Ciencia, la Tecnología y el Medio Ambiente (Citma) como proyectos ramales. La información obtenida no se utilizó en modo alguno que revelase la identidad, ni comprometiese el estatus laboral, administrativo o social de los

entrevistados, ya sea individual o institucionalmente. Se firmó un acuerdo de trabajo conjunto, que establece la identificación de las brechas y la posterior solución a través de la elaboración conjunta de los Planes de acción correctivos, la confidencialidad sobre la información resultante de esta investigación, que se usaría únicamente con fines científicos, estratégicos y programáticos con la finalidad de alcanzar los requisitos exigidos por el RSI-2005 (Anexo 1).

Se estableció un plan de comunicación de los resultados a través de publicaciones científicas, contando con la participación y el consentimiento de los involucrados y de acuerdo con lo establecido en las normas éticas para la investigación.

### **3.5. Presentación de los resultados**

Este documento de tesis ha sido estructurado en cinco partes. La introducción que explicita brevemente el contexto en el que se actualiza el RSI, así como los nuevos requerimientos que establece para su cumplimiento por parte de los países firmantes del convenio y se plantea el problema científico abordado. La revisión bibliográfica realizada sobre el tema, donde se describen ampliamente los hallazgos que sustentan el marco teórico y conceptual del problema con énfasis en los aspectos medulares del proceso de implementación del RSI-2005. Se describen las principales transformaciones que introduce el código internacional actualizado y que constituyen un reto para los países y su legislación nacional, así como la experiencia nacional e internacional sobre el tema. En la tercera parte, se describe la metodología utilizada para el cumplimiento de los objetivos establecidos. La cuarta parte se dedica a los principales resultados de las investigaciones que se resumieron en tres capítulos. El capítulo I, describe el proceso de diseño de la metodología de evaluación, su validación de campo en la Escuela Latinoamericana de Medicina y su readecuación para aplicar

a mayor escala. En el capítulo II, se exponen los resultados de la investigación evaluativa inicial de las capacidades básicas en las diferentes entidades e instituciones de los niveles local, municipal y provincial de La Habana, Cienfuegos y Santiago de Cuba. En el capítulo III se explican los ejercicios de planificación estratégica que dieron como resultado las propuestas de intervenciones. Además, se sintetizan los resultados de las evaluaciones post-implementación de los planes estratégicos en los aeropuertos internacionales José Martí de la Habana, Antonio Maceo de Santiago de Cuba y Jaime González de Cienfuegos. Las tablas y gráficos que ilustran los resultados se anexan junto a la página donde se refieren. En la última parte se realiza una discusión general del problema y los aspectos medulares que han sido abordados en las investigaciones realizadas, así como las principales proyecciones para la continuidad del proceso de implementación del RSI-2005 en Cuba. Se resumen las conclusiones más importantes en correspondencia con los objetivos planteados y se listan las recomendaciones más importantes derivadas del estudio. Se incorporan otros anexos como complemento de los resultados y del proceso de planificación estratégica.

## IV. RESULTADOS



## IV RESULTADOS

---

### 4.1. Capítulo 1

4.1.1 Desarrollada la metodología para evaluar las capacidades básicas en Cuba.

Este capítulo, explica los métodos utilizados por la autora para el diseño de la propuesta metodológica con vistas a la evaluación de las capacidades básicas, sobre la base de los procesos que se realizan para el control de enfermedades, otros daños y riesgos de importancia para la salud pública. Se muestra la articulación coherente y racional de un conjunto de pasos que sistematizan la construcción de los instrumentos para compilar información sobre el objeto de estudio, su universalización, su análisis y la presentación de los resultados.

Desarrollo de la propuesta metodológica

Se realizó una investigación – desarrollo, que pasó por tres momentos. En el primer momento, se hizo una investigación cualitativa que incluyó revisión documental, uso de informantes clave y grupos de discusión. Se aplicaron técnicas de consenso y se diseñó el instrumento de recogida de datos. Un segundo momento fue la validación del instrumento en una prueba piloto, para lo que se ejecutó una investigación evaluativa en la Escuela Latinoamericana de Medicina, un centro de estudios con servicios de salud pública correspondiente al nivel primario de respuesta. Finalmente, durante una investigación formativa para la preparación del proceso de implementación de RSI-

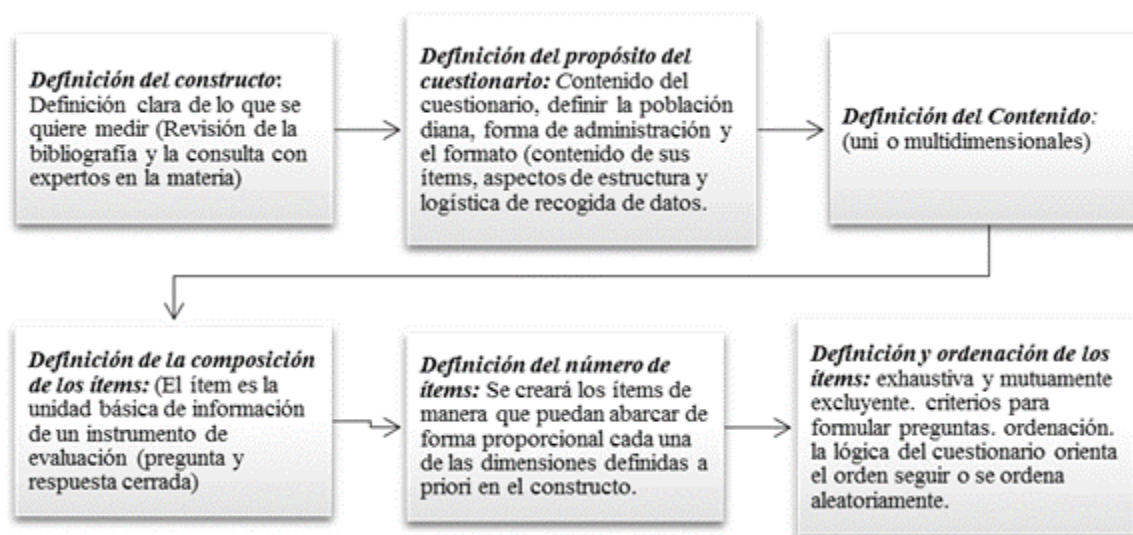
2005, se readecuó el instrumento para aplicarlo a mayor escala.

#### Diseño del instrumento de recogida de datos

El desarrollo del instrumento, fue el proceso más importante, ya que de ello dependió el cumplimiento del propósito y los objetivos de la investigación evaluativa (25,29).

Ello implicó una serie de acciones que dieron lugar a la consecución de la metodología, a saber: la selección de las técnicas de recolección de datos, que incluyó el cotejo u observación descriptiva de las capacidades estructurales, la revisión documental de los procesos y sus resultados y la entrevista a los actores principales en la ejecución de los procesos asociados a la vigilancia de salud pública; la selección de las fuentes de datos y el diseño del instrumento para la recogida de la información.

La autora, durante la preparación del instrumento de evaluación de capacidades básicas, siguió un grupo de pasos para su elaboración (*Figura 55*).



**Figura 5. Pasos seguidos durante el diseño del instrumento.** Adaptado de: Martín Arribas MC. *Matronas Profesión*. 2004; 5(17):23-9.

#### Definición del constructo

El fundamento teórico principal utilizado en la definición del constructo, fue el propio

RSI-2005, específicamente el anexo 1 (en su sección A) donde se definen las capacidades que debe garantizar cada Estado parte de forma permanente y durante emergencias sanitarias para responder a los requisitos contenidos en el reglamento.

Adicionalmente, se realizó una revisión bibliográfica y documental que incluyó investigaciones realizadas en el ámbito internacional y nacional vinculadas a los sistemas de vigilancia en salud pública, disponibles en los bancos de datos accesibles a través de Infomed y de trabajos publicados en revistas nacionales indexadas y sitios web de ministerios y entidades afines al tema. La mayoría de las publicaciones encontradas hacían referencia a la evaluación de las funciones esenciales de la salud pública y algunas sobre la evaluación de los sistemas de vigilancia dentro de los programas de control de enfermedades. No se encontraron estudios que satisficieran los propósitos de la investigación.

La revisión documental, permitió compilar y revisar varios instrumentos de evaluación nacionales e internacionales, entre ellos: la propuesta metodológica para la evaluación de los sistemas de vigilancia en la atención primaria de salud (51); el instrumento de medición del desempeño de las funciones esenciales de la salud pública (52); una versión preliminar del instrumento para la evaluación de las capacidades básicas de Mercosur en fase de revisión (53); los instrumentos legislativos cubanos; el Pncsi vigente en el país; los reglamentos de la inspección sanitaria estatal (37,54,55). También se revisaron los documentos relativos a la organización del sistema de la atención primaria de salud en Cuba y las redes de información asociadas, los diferentes programas de control y sus sistemas de vigilancia, los documentos legales y sus manuales o reglamentos que respaldan actividades asociadas a los procesos de vigilancia y respuesta a emergencias sanitarias.

La información reunida proporcionó una actualización sobre las normas generales, procedimientos específicos, modalidades de trabajo y responsabilidades inherentes a los funcionarios del control sanitario internacional a los diferentes niveles del sistema, en relación con la vigilancia en viajeros y el tráfico internacional de bienes y servicios, la vigilancia ambiental, la aplicación de la legislación sanitaria vigente y las acciones de promoción y educación para la salud.

Para orientar el enfoque metodológico, la autora se auxilió de las pautas desarrolladas por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC-Centers for Disease Control por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos (56). De acuerdo con estas directrices, la evaluación de los sistemas de vigilancia se enfoca hacia 2 pasos principales: 1) la descripción del propósito, el funcionamiento y los elementos del sistema y 2) la evaluación de su desempeño de acuerdo a sus características más importantes. El primer paso, ha sido ampliamente abordado en acápites anteriores. Por tanto, a continuación se describen los aspectos más importantes que condujeron al segundo paso, la evaluación del sistema con un enfoque sobre los procesos que lo integran y sus componentes más importantes, para lo que se elaboró un instrumento siguiendo un orden lógico.

### **Definición del propósito del instrumento**

El instrumento tiene el propósito de “compilar la información requerida para describir la disponibilidad de las capacidades básicas de estructura y el estado de ejecución de los procesos sobre la base de evidencias puntuales de la actividad de vigilancia de salud pública y la respuesta ante eventos de salud pública, en todos los niveles de acción del Control Sanitario Internacional”.

## Definición del contenido y el número de ítems

De acuerdo con la guía del CDC, la caracterización de un sistema de vigilancia eficiente incluye 4 elementos principales: 1) eventos relacionados con la salud bajo vigilancia y su importancia para la salud pública, 2) el propósito y los objetivos del sistema, 3) componentes y procesos del sistema, y 4) recursos necesarios para su operación (56). El primer elemento, lo define el claramente el propio RSI-2005 como evento de salud pública de interés internacional. Sobre los otros elementos y los aspectos identificados a partir del constructo y el propósito, se definió el contenido y se diseñó un primer instrumento que exploraba tres dimensiones fundamentales:

- A. **Marco legal, institucional y administrativo:** examina el sustrato legal y organizativo que define el propósito y los objetivos del sistema y permite a la institución ejecutar las acciones de vigilancia y control de las enfermedades infecciosas de interés para el SNS;
- B. **Capacidad para detectar, verificar, evaluar y comunicar:** esta dimensión corresponde a los componentes y los procesos relacionados con la actividad de vigilancia de rutina;
- C. **Capacidad para intervenir:** esta dimensión describe la capacidad de desencadenar las acciones de respuesta coordinada una vez que se ha detectado un evento de salud pública, incluyendo los recursos necesarios para su operación.

## Definición de los ítems y su ordenación

Tabla 1. Diseño inicial			
Dimensión I: Marco Legal, institucional			
Indicadores	Pregunta	Naturaleza	Respuesta
1.1. Legislación	2	Estructura	Categorizada

1.2. Normas y procedimientos	2	Estructura	Categorizada
1.3. Organización	1	Estructura	Cerrada
<b>Dimensión II: Capacidad para detectar, verificar, evaluar y comunicar</b>			
2.1. Recursos humanos*	10	Estructura	7 cerradas y 3 categorizadas
2.2. Recursos físicos y financieros	7	Estructura	3 cerradas 4 categorizadas
2.3. Proceso de vigilancia	3	Proceso	2 cerradas 1 abierta
2.4. Análisis	2	Proceso	cerradas
2.5. Notificación, verificación y	6	Proceso	Mixta
2.6. Investigación	8	Proceso	4 cerradas y 4 estructuradas
2.7. Comunicación de riesgos	3	Proceso	2 cerradas y 1 abierta
<b>Dimensión III: Capacidad para intervenir</b>			
3.1. Recursos humanos	5	Estructura	4 cerradas y 1 de selección
3.2. Recursos físicos y financieros	8	Estructura	7 cerradas y 1 selección
3.3. Protocolos y planes de	2	Proceso	cerradas
3.4. Coordinación de la respuesta	2	Proceso	cerradas
3.5. Respuesta de los servicios de salud	1	Proceso e informació	Mixta
*Indicador compuesto: variable plantilla y variable competencia			
Fuente: Elaboración de la autora			

La unidad básica de información del instrumento de evaluación, se operacionalizó teniendo en cuenta que abarcara de forma proporcional cada una de las dimensiones definidas a priori. Los criterios se definieron de manera exhaustiva y mutuamente excluyente a través de preguntas con respuestas cerradas, categorizadas y abiertas, para recoger datos cuantitativos y cualitativos como se describe en la Tabla 1.

El indicador que describe la capacidad básica referida a los recursos humanos combina aspectos relativos a la cobertura (calculado a partir del número real/número previsto de personal técnico en las funciones evaluadas) y el dominio de los procesos de vigilancia, investigación y comunicación de eventos medidos a través de las competencias. Para ello, se aplicó un examen al personal encargado de prestar

servicios médicos, con el objetivo de explorar competencias en el campo de la vigilancia y la respuesta (ver Anexo 3). Los resultados de la evaluación de competencias se definieron conforme a la siguiente escala:

<b>Evaluación Pregunta 1:</b>	<b>Evaluación Pregunta 2:</b>
✓ Hasta 2 respuestas correctas- Regular	✓ Mínimo 2 (muestras): Regular
✓ 3 respuestas correctas- Bien	✓ 3- Bien
✓ 4 o más respuestas correctas- Excelente	✓ 4 y más- Excelente
<b>Evaluación Pregunta 3:</b>	<b>Evaluación Pregunta 4:</b>
✓ Mín. 3 (toma en cuenta la notificación)- Regular	✓ Mínimo 2- Regular
✓ 4 – 5 (Toma en cuenta la notificación inmediata)- Bien	✓ 3- Bien
✓ Más de 5 (Toma en cuenta la notificación inmediata)-Excelente	✓ 4 y más- Excelente
	<b>Evaluación Pregunta 5:</b>
	✓ Mínimo 3- Regular
	✓ 4-6 Bien
	✓ Todas - Excelente

Una vez redactados los ítems, éstos se ordenaron conforme al orden jerárquico de las capacidades, siguiendo la lógica de que para que los procesos se realicen deben estar presentes las estructuras.

Se realizó una revisión interna del instrumento durante la etapa preparatoria de la prueba de validez de campo. Esta revisión se desarrolló durante un panel en el que participaron especialistas que incluyeron a la autora, directivos del Minsap, especialistas del control sanitario internacional con experiencia en los diferentes niveles de acción del programa (local, provincial y nacional de salud pública) y a un equipo de cuatro evaluadores (licenciados de nivel superior) que aplicarían el instrumento en la ELAM. Las recomendaciones del panel contribuyeron a mejorar la herramienta para que cumpliera con el nivel de la audiencia y con el propósito y objetivos del estudio. Estas se orientaron a facilitar la claridad de las preguntas, la relevancia de las mismas, si el número de preguntas era adecuado, o si el tiempo que tomaba contestar era o no apropiado. Se realizaron recomendaciones mínimas sobre la

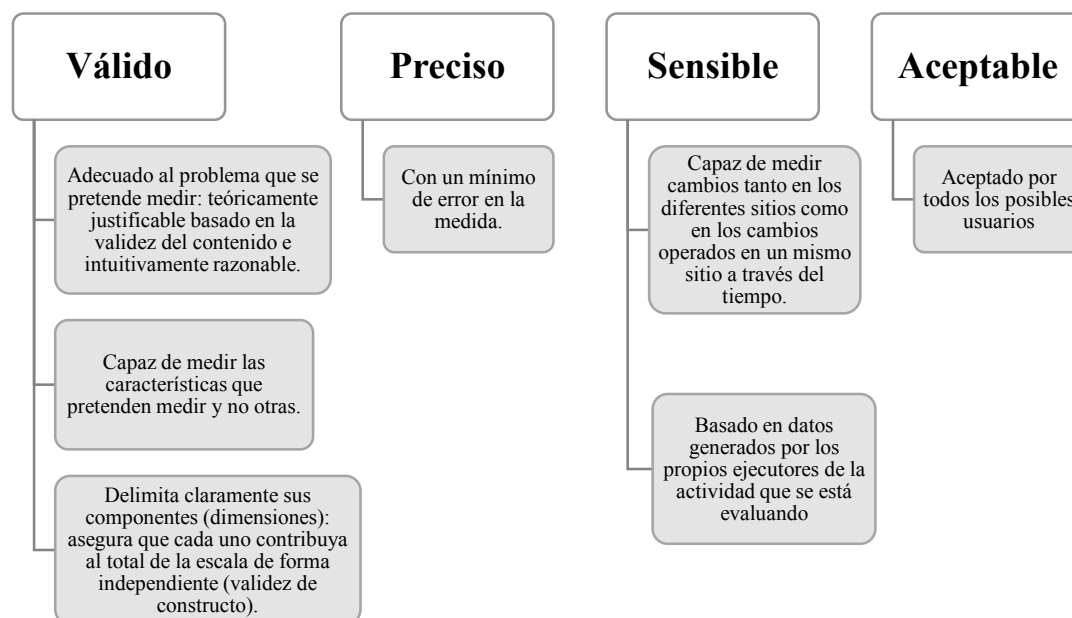
redacción y al formato del instrumento. Todas se tomaron en cuenta y la herramienta resultante fue aceptada por todos los participantes.

#### 4.1.2 Validación de la metodología de evaluación.

La evaluación de las capacidades básicas en la ELAM. Estudio piloto

##### Descripción del estudio

Con el objetivo de caracterizar la capacidad de detección y respuesta ante eventos epidémicos emergentes en la ELAM se realizó una investigación evaluativa. Este estudio aportó la validación de campo del primer instrumento elaborado con vistas a la evaluación de las capacidades básicas para la implementación del RSI-2005. Para ello, se tuvieron en cuenta los mismos criterios que se aplican a todo instrumento de medida (*Figura 6*) (57):



**Figura 6. Criterios para la validación del instrumento**

**Fuente:** *Elaboración de la autora*

##### Contexto

La ELAM, es un centro internacional de estudios en Medicina, ubicado al oeste de la



Ciudad de la Habana. Cuando se realizó la investigación tenía una matrícula promedio anual de 1500 estudiantes de 24 países (17 de la región de América, incluyendo los Estados Unidos, cuatro del continente africano y tres de otras regiones). El centro se construyó con capacidad para albergar hasta 10000 estudiantes y hasta el año 2006 contaba con una matrícula de 7200 estudiantes. Esta escuela fue seleccionada para realizar el estudio piloto de evaluación de capacidades básicas por tratarse de un centro estudiantil con régimen de internado, con matrícula internacional fluctuante (nuevos ingresos, viajeros durante las vacaciones estudiantiles y retornantes), ubicado en la ciudad, cuya población tiene contacto ilimitado con la comunidad local. Estas características lo sitúan entre los sitios vulnerables a la introducción o exportación de riesgos para la salud pública.

La escuela, contaba con servicios médicos generales y por especialidades, así como servicio de urgencias las 24 horas en una instalación con capacidad para 20 camas. Además disponía de cinco postas médicas en áreas residenciales que garantizaban un médico por cada 1440 estudiantes. La investigación realizada en el año 2007, cubrió el horizonte temporal comprendido desde septiembre de 2006 hasta septiembre de 2007, en correspondencia con el curso escolar vigente.

#### Recolección y análisis de la información

Para la recogida de la información se combinaron un conjunto de técnicas entre las que se incluyen:

1. Aplicación del instrumento a administrativos y funcionarios de asistencia médica, que incluyó personal de atención primaria y especializada de la escuela, así como al personal del control sanitario internacional. Para identificar la existencia de las

capacidades exploradas y el uso de las mismas por parte de los involucrados se realizó una entrevista personal para obtener las respuestas a preguntas específicas, combinada con la inspección visual de las estructuras físicas y materiales. Los investigadores portaron una carta de presentación donde se explicitaba su vinculación con la investigación y los objetivos de la misma, incluyendo la firma del consentimiento por parte de los entrevistados (ver anexo 1). Se aplicó un examen para medir conocimientos y habilidades al total del personal médico y a los inspectores sanitarios.

2. Revisión documental: Se revisaron los documentos legales que respaldan las funciones institucionales, los registros correspondientes a salidas de los procesos, otras evidencias de los procesos y todos los documentos que permitieran para medir objetivamente la existencia y el funcionamiento de las capacidades objeto de evaluación.

Se realizaron un total de nueve entrevistas a personal administrativo, de ellos seis de la escuela y el resto de los laboratorios de referencia que dan servicio al centro. Se visitaron y evaluaron nueve servicios y departamentos, correspondientes a: servicios médicos (área de urgencias, laboratorio, estadísticas, epidemiología, dirección), rectoría de la ELAM (aparato administrativo), laboratorios de referencia (Laboratorio provincial de Plaza, policlínico Abel Santamaría, laboratorio del Instituto Pedro Kourí).

El procesamiento de los datos que aporta cada ítem se operacionalizó conforme a los objetivos definidos (Tabla 2). Para el análisis y el procesamiento de la información se confeccionó una base de datos en Microsoft Access ® versión 2003, que una vez completada se exportó a SPSS v. 13 para elaborar las salidas en tablas y gráficos de acuerdo a los objetivos propuestos. Se calcularon los porcentajes promedio por

<b>Tabla 2. Definición de los ítems, componentes y operacionalización</b>			
<b>Marco Legal, Institucional y Administrativo</b>			
<b>Ítem</b>		<b>Operacionalización</b>	<b>Tipo de Variable</b>
<i>1.1 Legislación</i>		<b>Se deduce de la ponderación de las variables contenidas en el indicador</b> <b>Si (1 punto)</b> - Documento legal nacional actualizado y adaptado al nivel local <b>Parcial (0,5 punto)</b> - Documento legal nacional no actualizado, adaptado al contexto local <b>0</b> - No existen	
Legislación nacional Actualizada1	Existe	<b>Si</b> – Poseen expediente de instrumentos legales (Nombramiento legal del servicio, resolución ministerial -MES, MINSAP o MINREX, convenios entre las partes) <b>Parcial</b> - Poseen nombramiento por resolución ministerial, pero no hay convenios entre las partes, ni contrato de servicios <b>No</b> - No poseen ningún documento legal	Cualitativos ordinales
Legislación nacional Actualizada 2	Aplica	<b>Si</b> - Los directivos, ejecutivos y demás trabajadores según responsabilidad conocen sus obligaciones y derechos contractuales (documento impreso) <b>Parcial</b> - Solo los directivos dominan el marco legal (obligaciones y derechos contractuales) <b>No</b> - No se conoce el marco legal.	Cualitativos ordinales
<i>1.2 Normas y procedimientos</i>		<b>Se deduce de la ponderación de las variables contenidas en el indicador.</b> <b>Si (1 punto)</b> -Poseen guías y protocolos de procedimientos por área basados en el análisis de los riesgos) <b>Parcial (0,5 punto)</b> – Poseen guías o protocolos básicos en al menos el 50 % de las áreas (incluyen o no el análisis de riesgos) <b>0</b> - No se existen guías ni protocolos de procedimientos	
Guías nacionales actualizadas 1	Guías nacionales aprobadas por el MINSAP, actualizadas según eventos sujetos a RSI 2005	<b>Si</b> – Poseen guías y procedimientos nacionales para enfermedades sujetas a RSI-2005 (están disponibles en todas las áreas de trabajo). <b>Parcial</b> - Poseen guías y procedimientos nacionales para enfermedades sujetas al Pncsi (Dengue, Malaria, Tuberculosis), están disponibles en el 50 % de las áreas) <b>No</b> – Las guías y procedimientos no están	Cualitativos ordinales

		disponibles en las áreas (<50 %)	
Guías nacionales actualizadas 2	Si poseen guías y procedimientos nacionales, están adaptados al contexto local	<b>Si</b> - Las guías y procedimientos disponibles y accesibles en las áreas incluyen el análisis local de los riesgos (Ej. Por países) <b>No</b> - Las guías y procedimientos disponibles y accesibles en las áreas no incluyen análisis local de riesgos.	Cualitativos ordinales
<b>1.3 Organización</b>		<b>Si</b> - Existe presupuesto independiente para la actividad médica que incluye la vigilancia epidemiológica y control de enfermedades. <b>(1 punto)</b> <b>Parcial</b> - Presupuesto institucional incluye la actividad médica, no desglosado <b>(0,5 punto)</b> <b>No</b> - No existe presupuesto independiente para actividad médica. <b>(0)</b>	Cualitativos ordinales
Presupuesto destinado a la sostenibilidad de la vigilancia epidemiológica	% de Cumplimiento		
<b>II .Capacidad para detectar, verificar, evaluar y comunicar</b>			
<b>Capacidad</b>		<b>Operacionalización</b>	<b>Tipo de Variable</b>
<b>2.1 Estructura</b>			
Cobertura Recursos humanos	$\frac{No. Real}{No. previsto} * 100$	-Cobertura Médicos en APS (Postas médicas) -Cobertura enfermeras y enfermeros en APS -Cobertura Médicos en Servicios especializados -Cobertura enfermeras y enfermeros en servicios especializados -Cobertura Técnicos Laboratorio	Cuantitativos discretos
Capacitación personal	$\frac{No. Personal con capacitación}{Total de personal}$	Si (1)–Certificado de capacitación en su perfil máximo 2 años atrás Parcial (0,5)–Certificado de capacitación en más de 2 y hasta 4 años No (0)-No ha recibido capacitación en más de 4 años	Cualitativos ordinales
Competencias personal médico	No. Calificaciones Bien/Total evaluados	Bien- calificación $\geq 4$ Regular: 3 Mal: <3	Cualitativas ordinales
Conocimiento Anexo 2	Familiarización con anexo 2	Si No	Cualitativas nominales
<b>2.1.2 Recursos físicos y financieros</b>			
Infraestructuras para CSI		Si No	Cualitativas nominales

Medios al servicio de Unidad CSI	Transporte PC Fax Teléfono fijo Teléfono móvil Correo-E	Si No	Cualitativas nominales
Infraestructura para manejo local de especímenes	Existe No existe	Laboratorio BSL 1 o 2 <b>(1)</b> Cubículo equipado para toma de muestras <b>(0,5)</b> Ninguno <b>(0)</b>	Cualitativa nominal
Medios para investigación de brotes	-Medios de Transporte -Medios de protección -Medios de conservación -Colectores de muestras	<b>1</b> (existe, es suficiente y con calidad) <b>0,5</b> (existe, no es suficiente, tiene calidad) <b>0,3</b> (existe, no es suficiente y no tiene calidad) <b>0</b> No existe	Cualitativas ordinales
<b>2.2 Proceso</b>			
2.2.1 Vigilancia:	<b>Atributos:</b> <b>Sistemática y permanente</b> (Vías de obtención de información, procesamiento diario, entradas y salidas de datos) <b>Por eventos</b> (listados de eventos vigilados RSI-2005, según guías o protocolos) <b>Trazable</b> -Existencia de bases de datos, registros, informes técnicos, otros) <b>Riesgo por países</b> - Uso de información sobre Situación epidemiológica por países de interés	<b>Existe:</b> <b>+ Regular:</b> Cuando solo posee un atributo presente <b>(0,3)</b> <b>++ Bien:</b> Cuando posee al menos dos atributos <b>(0,5)</b> <b>+++Muy Bien:</b> Tres o todos los atributos <b>(1)</b> <b>No existe: 0</b>	Cualitativas ordinales
2.2.2. Análisis	<b>Sistemático y permanente</b> (Entrada y salidas de datos, uso de soporte estadístico) <b>Por eventos</b> (Análisis de eventos controlados por CSI-estandarizado) <b>Trazable</b> -Bases de datos, evidencias de análisis de series-canal endémico, índice epidémico, mapas, gráficos, tablas, otros) <b>Riesgo por países</b> - Análisis de riesgo por área de procedencia	<b>Existe:</b> <b>+ Regular:</b> Cuando solo posee un atributo presente <b>(0,3)</b> <b>++ Bien:</b> Cuando posee al menos dos atributos <b>(0,5)</b> <b>+++Muy Bien:</b> Tres o todos los atributos <b>(1)</b> <b>No existe: 0</b>	Cualitativas ordinales
2.2.3 Notificación, verificación y evaluación	<b>Sistemático y permanente:</b> evidencias de notificación diaria <b>Por eventos:</b> Según listado de eventos vigilados por CSI <b>Trazable</b> -Bases de datos, (evidencias de envío de información y retroalimentación, registros de laboratorio, otros) <b>Riesgo por países</b> - Por área de procedencia según corresponda	<b>Existe:</b> <b>+ Regular:</b> Cuando solo posee un atributo presente <b>(0,3)</b> <b>++ Bien:</b> Cuando posee al menos dos atributos <b>(0,5)</b>	Cualitativas ordinales

		+++ <b>Muy Bien:</b> Tres o todos los atributos <b>(1)</b> <b>No existe: 0</b>	
2.2.4 Investigación	<b>Sistemático y permanente:</b> evidencias de investigación de brotes, evidencias de estudios de laboratorio <b>Por eventos:</b> Según listado de eventos vigilados por CSI <b>Trazable</b> -Bases de datos, (evidencias de envío de información y retroalimentación, registros de laboratorio, informes técnicos) <b>Riesgo por países</b> - Análisis de riesgos por área de procedencia	<b>Existe:</b> + <b>Regular:</b> Cuando solo posee un atributo presente <b>(0,3)</b> ++ <b>Bien:</b> Cuando posee al menos dos atributos <b>(0,5)</b> +++ <b>Muy Bien:</b> Tres o todos los atributos <b>(1)</b> <b>No existe: 0</b>	Cualitativas ordinales
2.2.5 Comunicación	Plan de Comunicación en Crisis	<b>Si</b> <b>No</b>	Cualitativas nominal
<b>III. Capacidad para intervenir</b>			
Brigada de respuesta rápida	<b>Existe:</b> Oficialmente constituido el grupo por resolución institucional. <b>Protocolizada:</b> Descritos los procedimientos y responsabilidades <b>Accesible:</b> Listado de los miembros presente en el Puesto de Mando de la institución. <b>Capacitación:</b> Evidencias de capacitación recibida, al menos el 30 % de los miembros	<b>Existe:</b> + <b>Regular:</b> Cuando solo posee un atributo presente <b>(0,3)</b> ++ <b>Bien:</b> Cuando posee al menos dos atributos <b>(0,5)</b> +++ <b>Muy Bien:</b> Tres o todos los atributos <b>(1)</b> <b>No existe: 0</b>	Cualitativas ordinales
Área de respuesta rápida a emergencias epidémicas	-Existencia de servicios médicos adecuados para atención y primeros auxilios en emergencia epidémica	Si No	Cualitativas nominales
Reservas	<b>Descrito en el plan:</b> Listado de los medicamentos y otros insumos a emplear en situaciones de emergencia epidémica. <b>Protocolizada:</b> Descrito el mecanismo de movilización de los recursos disponibles en la reserva <b>Accesible:</b> Almacenamiento en un local seguro con las condiciones requeridas.	<b>Existe:</b> + <b>Regular:</b> Cuando solo posee un atributo presente <b>(0,3)</b> ++ <b>Bien:</b> Cuando posee al menos dos atributos <b>(0,5)</b> +++ <b>Muy Bien:</b> Dos o todos los atributos <b>(1)</b> <b>No existe: 0</b>	Cualitativas ordinales
Medios de movilización	Transporte sanitario Transporte alternativo	Si- Al menos uno No- Ninguno	Cualitativas nominales
Estructuras y programas de control	<b>Descrito en el plan:</b> Todas las estructuras de soporte a las acciones de control (vectores, reservorios, agua, alimentos, residuales, inmunización, toxicología)	<b>Existe:</b> + <b>Regular:</b> Cuando solo posee un atributo presente <b>(0,3)</b>	Cualitativas ordinales

	<b>Protocolizada:</b> Guías de procedimientos para las estructuras de soporte y responsabilidades <b>Accesible:</b> Funciona 24 h / 7 d <b>Actualizado:</b> Existen evidencias de la evaluación sistemática de cada programa de control y de la corrección de las deficiencias.	<b>++ Bien:</b> Cuando posee al menos dos atributos <b>(0,5)</b> <b>+++Muy Bien:</b> Tres o todos los atributos <b>(1)</b> <b>No existe: 0</b>	
Referencia y coordinación	<b>Descrito en el plan:</b> Oficialmente designado (s) el (los) centros de salud para referencia. <b>Protocolizada:</b> Descritos los procedimientos para remisión de casos <b>Accesible:</b> Funciona 24 h / 7 d	<b>Existe:</b> <b>+ Regular:</b> Cuando solo posee un atributo presente <b>(0,3)</b> <b>++ Bien:</b> Cuando posee al menos dos atributos <b>(0,5)</b> <b>+++Muy Bien:</b> Dos o todos los atributos <b>(1)</b> <b>No existe: 0</b>	Cualitativas ordinales
Plan de contingencia	<b>Existe:</b> Oficialmente aprobado el Plan de Enfrentamiento a brote epidémico <b>Divulgado:</b> Es conocido por todos los miembros <b>Accesible:</b> Está disponible para su consulta por los involucrados. (plan de aviso, tablillas, otros) <b>Probado:</b> Evidencias de ejercicios simulacro para probar efectividad del plan	<b>+ Regular:</b> Cuando solo posee uno atributos presente <b>(30 %)</b> <b>++ Bien:</b> Cuando posee al menos dos atributos <b>(50 %)</b> <b>+++ Muy bien:</b> Tres o todos los atributos <b>(70 % - 100 %)</b>	Cualitativas ordinales
Facilidades de cuarentena y protección de expuestos	<b>Existe:</b> Oficialmente identificada área de cuarentena y aislamiento local <b>Protocolizada:</b> Por escrito existen las disposiciones, funciones, organización y responsabilidades <b>Disponible:</b> 24h/7d <b>Probado:</b> Evidencias documentales de su uso y eficacia	<b>+ Regular:</b> Cuando solo posee uno atributos presente <b>(30 %)</b> <b>++ Bien:</b> Cuando posee al menos dos atributos <b>(50 %)</b> <b>+++ Muy bien:</b> Tres o todos los atributos <b>(70 % - 100 %)</b>	Cualitativas ordinales

indicador (capacidad) y por dimensión.

### Principales Resultados

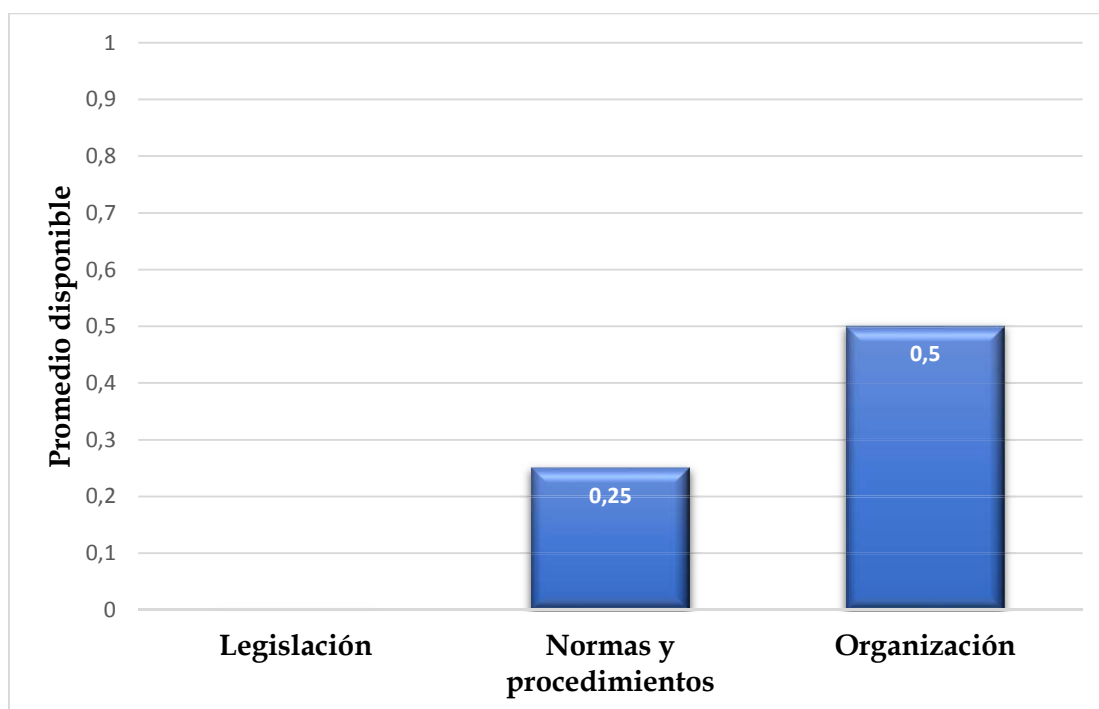
Los porcentajes promedios constatados en las tres dimensiones exploradas no superaron el 50 %. El marco legal, institucional y administrativo se encontraba al 25 %. La capacidad de detección, investigación (verificar y evaluar) y comunicación existía al 48,1 % y las capacidades de respuesta en un 46 %.

En la *Figura 7*, se describen las capacidades de la dimensión marco legal, institucional y administrativo. Como se puede apreciar, no existían los instrumentos legales de respaldo a la actividad de salud pública en el centro, en tanto que las normas y procedimientos de trabajo se encontraban al 25 %. Las capacidades de organización de los servicios estaban disponibles en un 50 %.

Las capacidades en función de la detección, investigación y comunicación de eventos se detallan en la *Figura 8*. Los recursos humanos alcanzaban una cobertura del 100 %, el 40 % del personal recibió capacitación sobre temas de salud pública en un período entre dos y cuatro años. Solo un 30 % demostró competencias en el manejo de emergencias. La capacidad de vigilancia cumplía un 60 % de sus atributos, los componentes del proceso (análisis, investigación y notificación) estaban al 50 %. No existía un plan de comunicación de riesgos. Los recursos físicos que respaldan al sistema de alerta incluían una línea telefónica y acceso limitado a un correo electrónico. El servicio contaba con capacidad básica de análisis de muestras, cuyos suministros se cumplían en un 50 %.

La respuesta a Espini, no contaba con un plan de enfrentamiento a emergencias. Sin embargo, estaban disponibles las estructuras con este fin (*Figura 9*). El servicio de





**Figura 7. Promedio de capacidades básicas del marco legal, institucional y administrativo. Estudio piloto, ELAM 2007**

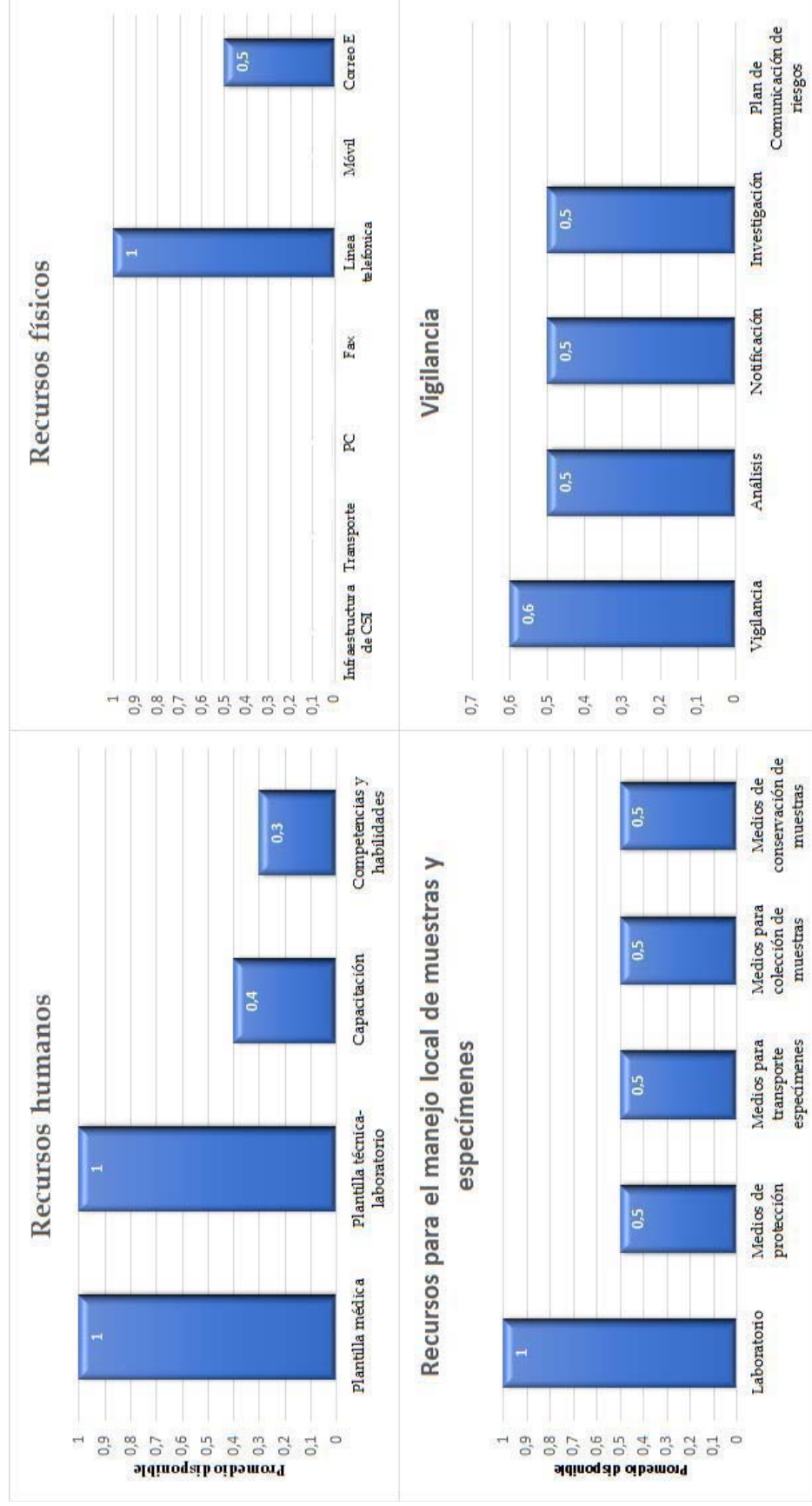
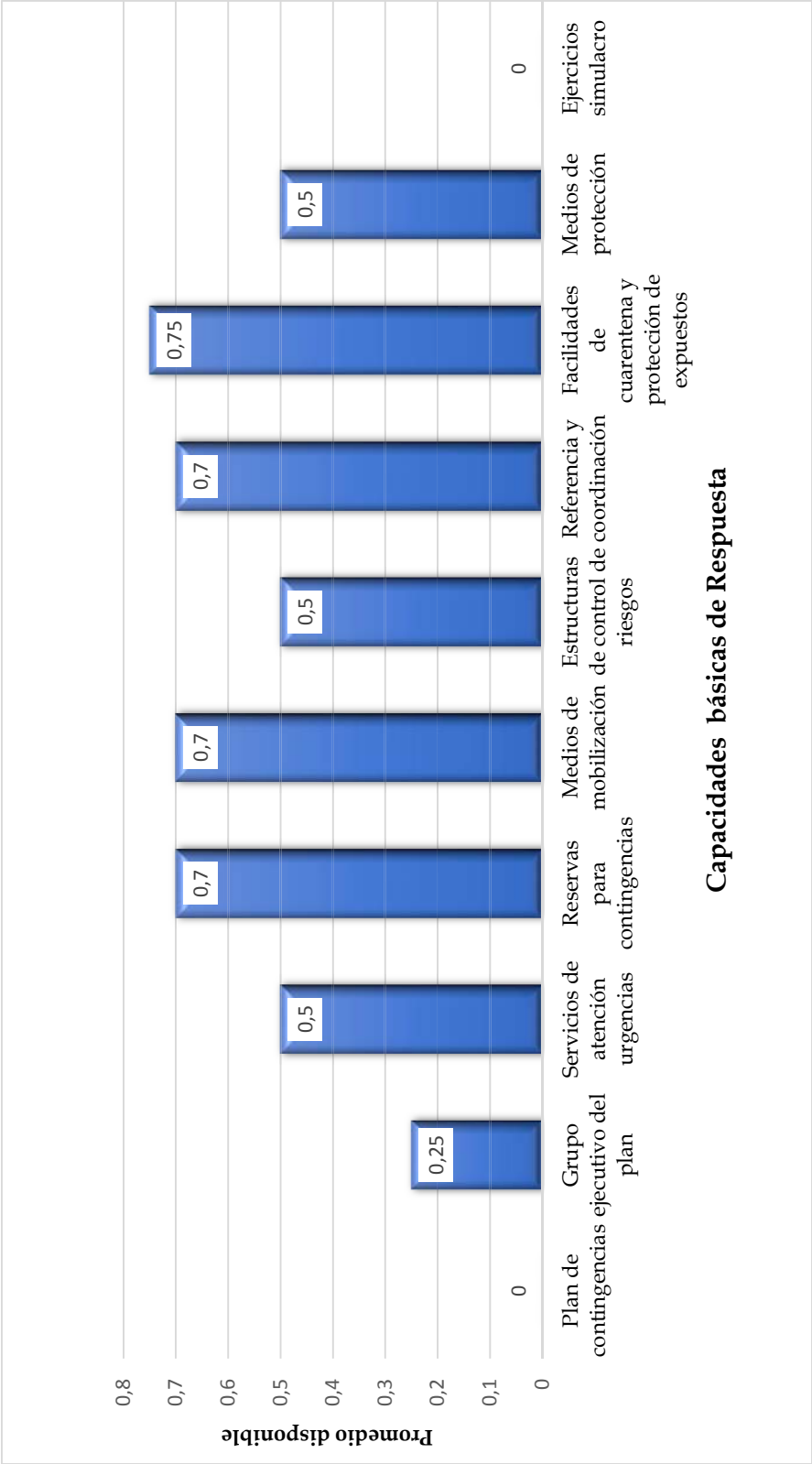


Figura 8. Promedio de capacidades básicas para detectar, verificar, evaluar y comunicar. Estudio piloto, ELAM 2007



**Figura 9. Promedio de las capacidades básicas de respuesta. Estudio piloto, ELAM 2007**

salud pública contaba con un área para urgencias las 24 horas, todos los días de la semana, con sus capacidades al 50 %. Existían reservas que alcanzaban el 70 %, así como medios para la movilización del personal en caso de emergencias. Estaban designados los centros de referencia de casos y facilidades de cuarentena. Las estructuras de control de riesgos disponibles tenían un 50 % de las capacidades requeridas.

#### Discusión de los resultados

Este estudio, constituye la primera aproximación a la articulación de la evaluación de capacidades básicas de salud pública para la implementación del RSI-2005 en Cuba. El instrumento aplicado, permitió detectar las principales debilidades del sistema de prestación de servicios, de la vigilancia y de la organización de la respuesta a eventos de importancia para la seguridad de la salud pública en la ELAM, probando así su validez.

Los datos obtenidos permitieron discriminar los aspectos que constituyeron fortalezas y las debilidades, lo que favoreció la identificación de las líneas prioritarias de fortalecimiento de capacidades hasta alcanzar el nivel básico de preparación para la acción rápida, oportuna y proporcional a la magnitud del evento de salud pública. Aportó datos de interés en cuanto a la preparación de la fuerza laboral, el clima organizacional, cumplimiento de funciones por parte de los funcionarios de Higiene y Epidemiología, de los servicios de apoyo como el control de vectores, así como la calidad de las acciones realizadas por los encargados directos de la vigilancia y los vínculos que se establecen entre el departamento de control sanitario internacional y otras áreas de trabajo.

Beaglehole y Dal Poz, definen la capacidad básica de salud, como el mecanismo que permite alcanzar los objetivos de salud pública, cuyo componente central es el recurso humano y se complementa con otros de medular importancia como los recursos financieros, los recursos materiales y estructuras para la prestación de servicios a la salud pública, la capacidad institucional y organizacional y la tecnología de soporte (58) . Una definición de “capacidad básica de salud” más aceptada por la OPS, establece que son las aptitudes y el potencial para llevar a cabo las funciones esenciales de la salud pública, especialmente la referida a la vigilancia, investigación y control de los riesgos epidemiológicos, que incluye la evaluación, formulación de políticas y aseguramiento a la salud pública (19, 59).

La evaluación de las funciones esenciales de la salud pública en la región de la América, es el estudio más cercano a los objetivos perseguidos por la presente investigación encontrado en la literatura (52). Dicha evaluación reconoció la necesidad de desarrollar estrategias que faciliten una autonomía institucional que permita abordar los nuevos desafíos de la salud pública; este es una de las capacidades que resultó no existente según la evaluación realizada en la ELAM. Probablemente, la no existencia de un marco legal que defina el alcance, la competencia y la autonomía financiera de la escuela constituye la base fundamental de los problemas detectados. Adicionalmente, el trabajo de vigilancia se realiza sobre la base del cumplimiento de las indicaciones del Pncsi y no está sistematizado como un proceso previamente planificado y documentado a nivel local. Ello implica que se sumen todas las dificultades derivadas de la falta de organización y previsión a la ausencia de un programa de capacitación sostenible de los recursos humanos disponibles.

A partir de los resultados aquí descritos se acometió un trabajo de fortalecimiento de

la vigilancia en el centro. El mismo incluyó un plan de capacitación, con la realización de un curso de actualización a todo el personal médico en las temáticas relativas a las enfermedades transmisibles. Se creó un departamento con roles y funciones gerenciales del control sanitario internacional. Este departamento actualmente, está encargado de ejecutar las acciones concretas de la vigilancia, fiscalizar la implementación de los planes de enfrentamiento ante contingencias de salud pública y asesorar a la administración del centro en la organización de los servicios durante las diferentes etapas en que se divide la respuesta coordinada ante eventos de salud pública de importancia nacional e internacional.

El instrumento de evaluación validado en este estudio, luego de mínimas modificaciones, probó una elevada sensibilidad para la detección de aspectos puntuales de las capacidades básicas que caracterizan el sistema de vigilancia de salud pública en la ELAM. No obstante, es importante mencionar una limitación del diseño, compatible con un corte transversal, que imposibilita realizar una evaluación del desempeño del sistema en tiempo real. Durante el análisis de los datos se constató cierta ambigüedad en las preguntas, debido a que algunas de las preguntas abiertas no daban lugar al análisis más particularizado de los problemas detectados. Por lo que se recomendó operacionalizar los indicadores de modo que incluyera la posibilidad de examinar la capacidad en todas sus dimensiones con preguntas cerradas de selección múltiple. El instrumento demostró su aplicabilidad en las unidades del nivel de respuesta primario como es el caso de la ELAM.

#### 4.1.3 Investigación formativa y readecuación del instrumento

Con la finalidad de iniciar la evaluación de las capacidades básicas del sistema de

alerta y respuesta cubano, se ejecutó una investigación formativa, para la preparación del equipo nacional que llevaría a cabo la evaluación a mayor escala. Durante este proceso, se identificó la dificultad que presentaba utilizar un instrumento único para entidades con enfoques para el alerta y respuesta diferentes al del sistema de salud por las características de su actividad social. El instrumento no cubría las diferentes capacidades que debían estar disponibles en otros sitios, como los puntos de entrada (puertos y aeropuertos) o los hospitales de referencia (instituciones enfocadas al manejo de la salud de los individuos enfermos durante emergencias bajo condiciones específicas). Por lo que, se definió evaluar las capacidades básicas en tres contextos diferentes que agrupan a entidades con un perfil de interés similar. A saber, las entidades se agruparon en PE, que incluyó puertos, aeropuertos y marinas; los centros de referencia (CR), que son los hospitales designados por el Viceministerio de Asistencia Médica para la recepción y manejo de casos durante eventos de salud pública; y por último, los sitios vulnerables (SV) que agrupan a las escuelas internacionales, los centros deportivos, las clínicas para la atención a personal extranjero, policlínicos, los centros o unidades municipales de higiene y epidemiología, los laboratorios de referencia y Centros Provinciales de Higiene y Epidemiología. A estos últimos se le aplica el cuestionario excluyendo los indicadores correspondientes a servicios de prestación de asistencia médica por no encontrarse entre sus objetos. En consecuencia, a partir del instrumento inicial, se generaron tres con indicadores específicos que medían las capacidades básicas existentes en las unidades de perfil común. Con esta metodología se exploran todos los niveles de competencia (local, municipal, provincial y aspectos operacionales del nivel nacional). Los instrumentos tienen una estructura organizativa similar a la inicial, que engloba

tres dimensiones. Cada una contiene a su vez indicadores medibles a partir del uso de las variables cuantitativas y cualitativas específicas (Tabla 3). Los indicadores permiten explorar las capacidades de estructura y de procesos, conforme a los criterios consignados en el Anexo 1 del RSI, incluyendo las capacidades requeridas en los PE que se describen en la sección B del mencionado anexo. Para el instrumento de evaluación de los centros de referencia, se generaron indicadores basados en los estándares establecidos para la preparación de la respuesta hospitalaria ante emergencias, publicados en la literatura nacional e internacional (60-66). Los indicadores conservan la misma ordenación de variables del instrumento inicial; incluyen variables o componentes de **estructura** tanto física, como de recursos humanos y materiales disponibles para garantizar la actividad diana, así como los **procesos**, su descripción y el dominio de las acciones por parte de los involucrados. En este período, la OMS ya había elaborado un instrumento (preliminar) para la evaluación de los PE, que tenía un formato de fácil manejo para los investigadores encargados de completar la herramienta. Este no contemplaba todos los indicadores y componentes que se podían evaluar con el instrumento cubano, según se pudo constatar en el propio taller. Por lo que se decidió adoptar el diseño de forma para los tres instrumentos nacionales, sin modificaciones del contenido. En el anexo 2 se explicitan las definiciones operacionales para los tres cuestionarios.

#### Escala de puntuación

Cada variable (componente) que integra un indicador (capacidad) obtiene un valor de tres posibles: total, ninguna o parcial. Cada valor se ponderó de acuerdo a la siguiente regla: respondiendo “*Total*” se asigna 1 punto a la variable; respondiendo “*Ninguna*” no se asignan puntos y respondiendo “*Parcial*” se asignan 0,5 puntos a la variable.



Tabla 3. Operacionalización de los indicadores por instrumento de evaluación

<b>INSTRUMENTO PARA SITIOS VULNERABLES DE NIVEL LOCAL E INTERMEDIO</b>		
<b>Dimensión</b>	<b>Estándar según dimensión</b>	<b>Evaluación por indicador</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Autonomía y responsabilidad legal – es una capacidad de estructura por definición (contiene 3 indicadores, 6 variables)</li> <li>✓ Vigilancia, investigación y comunicación de eventos (3 indicadores de estructura con 10 variables en total; 5 indicadores de proceso con 32 variables)</li> <li>✓ Respuesta a eventos de salud pública de importancia nacional y/o internacional (ESPINI) (contiene 3 indicadores de estructura con 22 variables y 3 de proceso con 10 variables)</li> </ul>	Se considerará que la dimensión cuenta con un nivel básico de capacidades con $\geq 70\%$ disponibles.	<p><b>Capacidad disponible:</b> El porcentaje promedio de los valores por indicador resulta en <math>\geq 70\%</math>.</p> <p><b>Capacidad requiere fortalecimiento:</b> El porcentaje promedio de los valores por indicador resulta entre 31-69 %.</p> <p><b>Capacidad no existente:</b> El porcentaje promedio de los valores por indicador resulta <math>\leq 30\%</math>.</p>
<b>INSTRUMENTO PARA PUNTOS DE ENTRADA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinación, Comunicación e Información de Eventos (contiene 4 indicadores de estructura con 12 variables y 5 indicadores de proceso con 12 variables)</li> <li>✓ Detección, evaluación y notificación de eventos (contiene 2 capacidades con 8 indicadores)</li> <li>✓ Respuesta a eventos de salud pública de importancia nacional y/o internacional (Espini) (contiene 2 capacidades con 5 indicadores)</li> </ul>	Se considerará que la dimensión cuenta con un nivel básico de capacidades con $\geq 70\%$ disponibles.	<p><b>Capacidad disponible:</b> El porcentaje promedio de los valores por indicador resulta en <math>\geq 70\%</math>.</p> <p><b>Capacidad requiere fortalecimiento:</b> El porcentaje promedio de los valores por indicador resulta entre 31-69 %.</p> <p><b>Capacidad no existente:</b> El porcentaje promedio de los valores por indicador resulta <math>\leq 30\%</math>.</p>
<b>INSTRUMENTO PARA HOSPITALES DE REFERENCIA</b>		
<b>Campo</b>	<b>Estándar según campo</b>	<b>Evaluación por indicador</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Marco Legal (Es una capacidad de estructura por definición- Contiene 3 indicadores con 5 variables)</li> <li>✓ Manejo hospitalario (contiene 3 indicadores de estructura con 8 variables, 4 indicadores de proceso con</li> </ul>	Se considerará que la dimensión cuenta con un nivel básico de capacidades con $\geq 70\%$ disponibles.	<p><b>Capacidad disponible:</b> El porcentaje promedio de los valores por indicador resulta en <math>\geq 70\%</math>.</p> <p><b>Capacidad requiere fortalecimiento:</b> El porcentaje promedio de los valores por indicador resulta entre 31-69 %.</p>

<p>11 variables y 5 indicadores de resultados con 8 variables)</p> <p>✓ Respuesta a eventos de salud pública de importancia nacional y/o internacional (Espini) (contiene 2 de estructura con 7 variables, 3 indicadores de proceso con 9 variables y 1 indicador de resultados con 3 variables)</p>		<p><b>Capacidad no existente:</b> El promedio de los valores por indicador resulta <math>\leq 30\%</math>.</p>
--	--	--

#### 4.1.4 Conclusiones parciales

La metodología diseñada resultó válida, precisa y factible para compilar información sobre el estado de las capacidades básicas en los servicios de salud del primer nivel de respuesta de salud pública. El instrumento se readecuó para evaluar las capacidades básicas en las entidades con perfiles diferentes tanto dentro como fuera del sector salud, lo que demostró su flexibilidad de aplicación a diferentes contextos.

## **4.2 capítulo 2**

### **4.2.1 Evaluadas las capacidades básicas del sistema de alerta y respuesta en las unidades seleccionadas de tres provincias cubanas**

#### **Descripción del estudio**

Se diseñó una investigación evaluativa de los componentes de las capacidades básicas en función de la vigilancia y la respuesta ante eventos de la salud pública. Este se llevó a cabo en las provincias de La Habana, Cienfuegos y Santiago de Cuba, con diferencias de dos meses entre cada una. Se aplicó para ello la metodología descrita en el capítulo anterior.

#### **Recolección y análisis de la información**

Para la recogida de la información se triangularon un conjunto de técnicas entre las que se incluyen:

1. Aplicación de los cuestionarios, mediante entrevista a administrativos y funcionarios inspectores estatales para identificar la existencia de las capacidades exploradas y el uso de las mismas por parte de los involucrados. Se cuestionó a los administradores e inspectores sanitarios basados en los componentes de cada instrumento de evaluación, según el tipo de entidad evaluada.
2. Revisión documental: Se revisaron los documentos legales que respaldan las funciones institucionales, los registros correspondientes a las salidas, las fichas y protocolos que documentan los procesos, así como documentos que constituyen evidencias para medir objetivamente la existencia y el funcionamiento de las capacidades objeto de evaluación.
3. Observación directa, para comprobar la disponibilidad del objeto evaluado, por ejemplo en el caso de las estructuras (recursos físicos).

Los instrumentos de evaluación de las capacidades básicas se diseñaron con el objetivo de realizar esta actividad a nivel nacional, por lo que este estudio aporta un valor agregado a su validación con tales fines. Previo al inicio de la evaluación, se realizó una reunión preparatoria en la cual se comunicó a las autoridades participantes los objetivos perseguidos y la metodología que se aplicaría para lograrlos. Las características del instrumento de evaluación fueron expuestas por el investigador. Se estableció un compromiso de confidencialidad con los actores que incluyó la firma del consentimiento informado de los participantes (ver Anexo 1). Así mismo, antes de comenzar el trabajo en el terreno, se estableció un procedimiento de comunicación vía telefónica entre el investigador y las autoridades, durante el cual se recibieron y respondieron todo tipo de consultas y comentarios. Se capacitó a los profesionales ligados al CSI del nivel provincial procedentes de las tres provincias seleccionadas, para el uso y aplicación de los instrumentos.

#### Selección de las localidades

En la metodología general de esta tesis, se explicaron los criterios seguidos para seleccionar las provincias y las entidades e instituciones que se incluyeron en la evaluación. Según datos de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) (60): La Habana tiene una extensión territorial de 726,75 km<sup>2</sup> y una densidad poblacional de 2925,4 habitantes por km<sup>2</sup>. Sus límites territoriales son: al norte con el Estrecho de la Florida, al sur con las provincias Mayabeque y Artemisa, al este con la provincia Mayabeque y al oeste con la provincia Artemisa. Está dividida en 15 municipios y cuenta con 82 áreas de salud. Por tratarse de la capital, y dada su estructura territorial (provincia con estructura de ciudad), el alcance del estudio solo incluyó las áreas de salud y unidades de Higiene y Epidemiología de los tres municipios de esta provincia, donde se registra

la mayor cantidad de viajeros internacionales y los principales puntos de entrada aéreos y marítimos, a saber: Playa, Regla y Boyeros. También se incluyeron los cinco hospitales de referencia que habían sido designados por el Minsap al inicio de la investigación, el centro de entrenamiento deportivo Cerro Pelado, la clínica internacional “Cira García”, el CPHE y el Instituto de Medicina Legal.

Cienfuegos: Tiene una extensión territorial de 4186,60 kilómetros cuadrados que representa el 3,8 por ciento de la superficie total de Cuba con una densidad poblacional de 97,6 habitantes por Km<sup>2</sup>. Limita al Norte con las provincias Villa Clara y Matanzas, al Sur con el Mar Caribe, al Este con las provincias Villa Clara y Sancti Spiritus y al Oeste con la provincia de Matanzas. Se divide en 8 municipios y cuenta con 20 áreas de salud. El estudio cubrió solo las áreas de salud y la UMHE del municipio cabecera de igual nombre, el hospital provincial “Gustavo Aldereguía” y la clínica internacional.

Santiago de Cuba: Tiene 6 234,16 kilómetros cuadrados, representando el 5,7 por ciento de la superficie total del país. Los límites territoriales de la provincia son: Al Norte: Provincia Holguín, Al Sur: Mar Caribe, Al Este: Provincia Guantánamo y Al Oeste: Provincia Granma. Se divide en 9 municipios, cuenta con 42 policlínicos. El estudio cubrió solo los policlínicos y la UMHE del municipio cabecera de igual nombre, dos hospitales designados centros de referencia por la dirección provincial de salud, dos clínicas internacionales y un centro de entrenamiento deportivo. Se evaluaron además, todos los centros estudiantiles con matrícula internacional en las tres provincias.

En Cuba, existen un total de 10 aeropuertos, 6 de ellos internacionales y 4 disponibles para el tráfico internacional. Las terminales más importantes del país están ubicadas

en La Habana, Matanzas, Santiago de Cuba y Holguín. En este estudio se incluyeron 2 de estos aeropuertos internacionales de mayor volumen (José Martí de La Habana, y Antonio Maceo de Santiago de Cuba) y uno de menor magnitud de intercambio, por encontrarse en una de las provincias seleccionadas para la investigación, el Juan Gualberto Gómez de Cienfuegos. Igualmente se evaluaron convenientemente los puertos de las tres provincias por tratarse de los de mayor magnitud de operaciones. Las marinas, son entidades de servicios a yates y otras embarcaciones ligeras del tráfico internacional, existe una en cada provincia evaluada y se incluyeron en el estudio.

#### Descripción de los sitios de evaluación

En total se evaluaron 55 entidades, de estas el 41,8 % de La Habana, 34,5 % de Santiago de Cuba y 23,6 % de Cienfuegos (Tabla 4). Como sitios vulnerables se clasificaron todas las instituciones con nivel de respuesta primario o provincial para un total de 36 unidades, 8 en Cienfuegos y 14 en La Habana y Santiago de Cuba, respectivamente. De estos correspondían al nivel primario 33, con predominio de los centros de estudios con matrícula internacional 13; seguidos por nueve policlínicos, cinco UMHE, cuatro clínicas internacionales y dos instituciones deportivas. Del nivel provincial, se evaluaron los tres CPHE con sus laboratorios de referencia. Un total de nueve hospitales de referencia, de los cuales cinco eran de La Habana, y dos de Cienfuegos y Santiago de Cuba, respectivamente. Se evaluaron 10 puntos de entrada, siete marítimos (cuatro puertos y tres marinas) y tres aéreos.

#### 4.2.2 Principales Resultados

##### Resultados de la evaluación de las capacidades básicas en los sitios vulnerables

En la Tabla 5, se describe el promedio de las capacidades básicas existentes respecto

**Tabla 4. Número de unidades evaluadas con vistas a la implementación del RSI-2005 por tipo, nivel de subordinación y provincias. Cuba 2008**

Subordinación	Tipo de entidad	Provincias			Total
		La Habana	Santiago de Cuba	Cienfuegos	
Nivel local	Centros de estudios	5	5	3	13
	Deportes	1	1	0	2
	Clínicas internacionales	1	2	1	4
	Policlínicos	3	4	2	9
	UMHE	3	1	1	5
Nivel provincial	CPHE	1	1	1	3
Hospitales de referencia		5	2	2	9
Puntos de entrada (marítimos)		2	2	3	7
Puntos de entrada (aéreos)		1	1	1	3
<b>TOTAL</b>		<b>23</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>55</b>

*UMHE- Unidad municipal de Higiene y Epidemiología, CPHE- Centro Provincial de Higiene y Epidemiología*



al cumplimiento de los requisitos del RSI-2005 en los sitios vulnerables de las tres provincias. Como se puede apreciar, 4/6 tipos de entidades evaluadas en la Habana promediaron capacidades superiores al 70 %, de las que requieren fortalecimiento entre el 46,7 % y el 80 %. La clínica internacional promedió un 40 % de capacidades básicas listas para cumplir con los requisitos demandados. Las instituciones deportivas no alcanzan el 30 %, mientras que las UMHE promediaron 46,7 % de existencia. .

En Santiago de Cuba, los policlínicos, el CPHE y la UMHE disponían de más del 70 % de las capacidades básicas, de las cuales el 20 % y 26,7 % respectivamente eran funcionales. Las clínicas internacionales promediaron un 60 % de las capacidades presentes, con 6,7 % de estas listas para RSI-2005. Los centros de estudios y de deportes contaban con 46,7 % de las capacidades a fortalecer.

La provincia de Cienfuegos, disponía el mayor porcentaje de capacidades funcionales en los policlínicos (43,3%), UMHE y CPHE (46,7%). En todas estas unidades existían más del 70 % de las capacidades. Los centros de estudios y la clínica internacional contaban con porcentajes promedio de 42,2% y 33,3 % respectivamente.

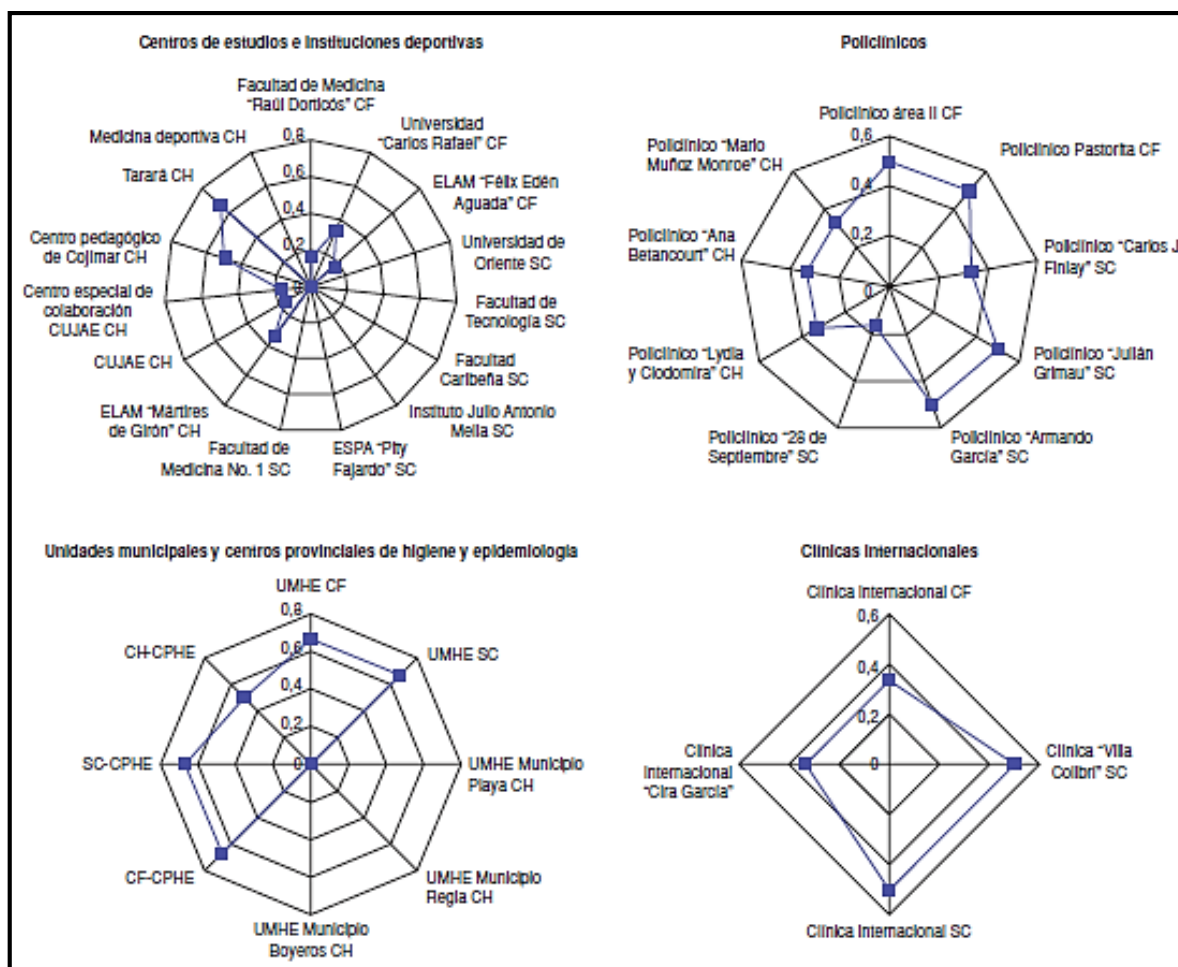
#### Autonomía legal e institucional

Esta dimensión contiene las capacidades del marco legal, organización e institucionalización de los servicios. En este sentido, 8/9 policlínicos promediaron capacidades entre el 35 % y el 50 %. Las clínicas internacionales de Santiago de Cuba registraron el 50 % de las capacidades. Las UMHE de Santiago de Cuba y Cienfuegos alcanzaron el 70 % y ninguna de las evaluadas en La Habana cumplía en esta dimensión. Los tres CPHE promediaron las capacidades básicas existentes en un 50 % (Figura 10).

**Tabla 5. Estado promedio de las capacidades básicas del sistema en sitios vulnerables, por tipo de entidad y provincia. Cuba 2008.**

Provincia	Tipo de entidad	Estado del sistema			
		Funcional	Requiere fortalecimiento	No existente	Total disponible
<b>La Habana</b>	Centro de estudios	24,0	48,0	25,3	72,0
	Instituciones deportivas	0,0	20,00	80,0	20,0
	Clínica internacional	40,0	53,3	6,67	93,3
	Policlínico	6,7	73,3	20,00	80,0
	UMHE/CMHE	0,0	46,7	53,3	46,7
	CPHE	20,0	80,0	0,00	100,0
<b>Santiago de Cuba</b>	Centro de estudios	2,7	44,0	53,3	46,7
	Instituciones deportivas	0,0	46,7	53,3	46,7
	Clínica internacional	6,7	53,3	36,7	60,0
	Policlínico	10,0	78,3	11,7	88,3
	UMHE/CMHE	26,7	46,7	20,00	73,4
	CPHE	20,0	66,7	13,3	86,7
<b>Cienfuegos</b>	Centro de estudios	4,4	37,8	57,8	42,2
	Clínica internacional	0,0	33,3	66,7	33,3
	Policlínico	43,3	40,0	16,7	83,3
	UMHE/CMHE	46,7	26,7	26,7	73,4
	CPHE	46, 7	40,0	13,3	86,7

*Nota: Total disponible, corresponde a la suma de las capacidades funcionales y las que requieren fortalecimiento.*



**Leyenda:** CF- Cienfuegos, SC- Santiago de Cuba, CH- La Habana, Fac. Med.- Facultad de Medicina, ELAM- Escuela Latinoamericana de Medicina CUJAE- Ciudad universitaria José Antonio Echevarría, ESPA- Escuela Superior de Perfeccionamiento Atlético.

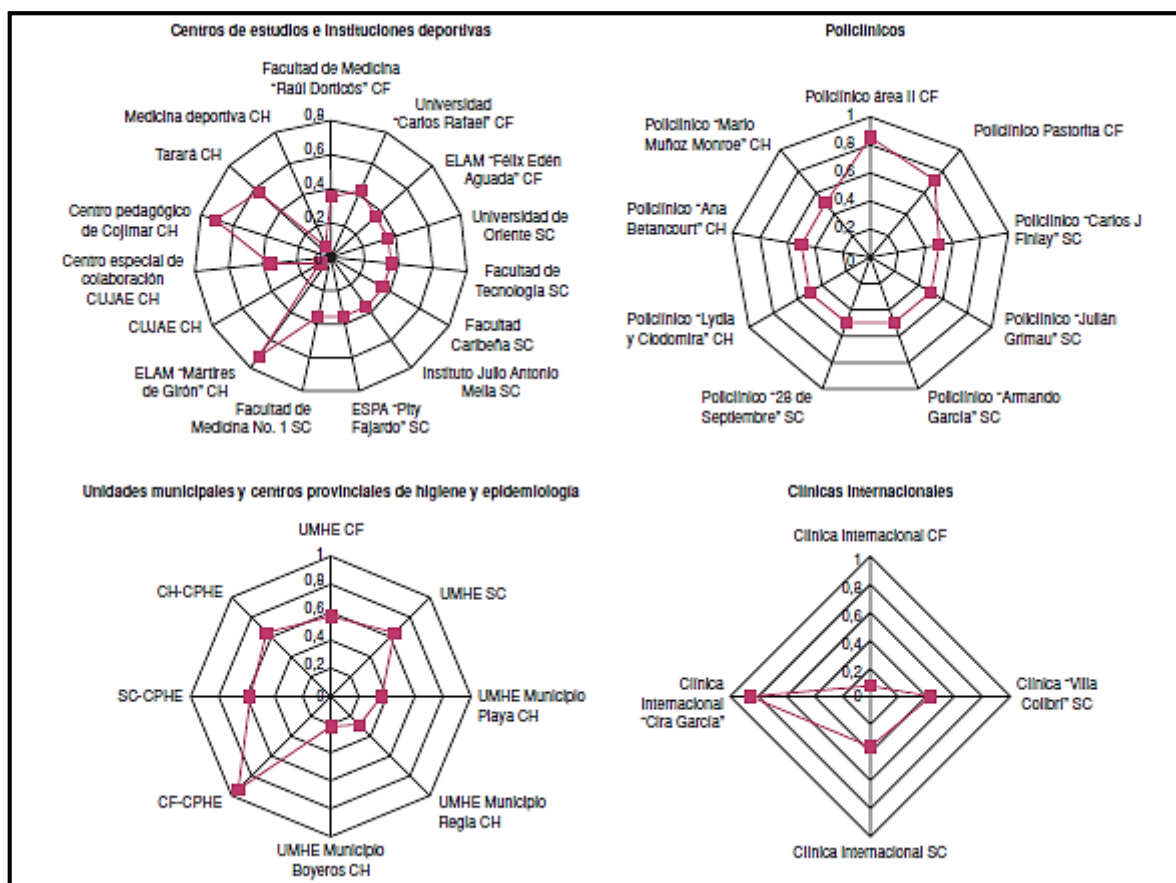
**Figura 10. Promedio del marco legal e institucional en sitios vulnerables evaluados. Cuba, 2008.**

### Vigilancia e investigación de rutina

Esta dimensión contiene las capacidades estructurales, incluyendo la infraestructura, la tecnología, los recursos humanos y los materiales de soporte así como los procesos y tecnologías asociados a la detección de eventos, su notificación, investigación, el estudio de los riesgos y la comunicación de rutina. Según se observa en la *Figura 11*, de los centros de estudios solo “Cojímar” y la Escuela Latinoamericana de Medicina “Mártires de Girón” de La Habana disponían del 70 % en este campo y Tarará contaba con el 60 %. La dimensión sobrepasaba el 70 % en los policlínicos de Cienfuegos y alcanzaba un 50 % en todos los policlínicos de La Habana y Santiago de Cuba. Los CPHE de La Habana y Santiago de Cuba cumplían en un 60 %. La clínica internacional “Cira García” cumplía con el 80 % de la dimensión y las dos de Santiago de Cuba con un 40 %.

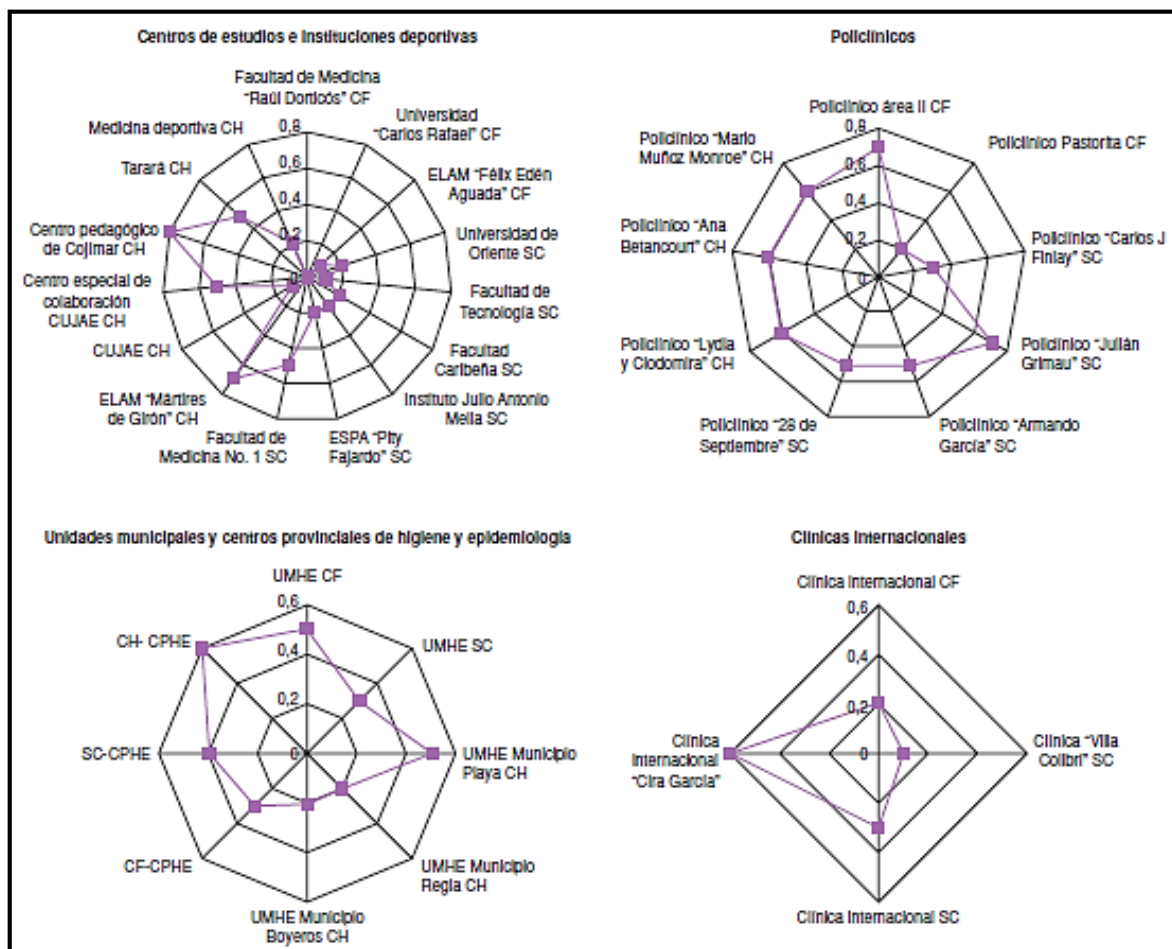
### Respuesta ante emergencias de salud pública

En esta dimensión, la evaluación se enfocó hacia la existencia de los planes de enfrentamiento a emergencias de salud pública, y que estos contemplaran la organización de los recursos humanos y materiales, la reorganización de los servicios y la comunicación de riesgo. En la *Figura 12*, se observa que cuatro de los 15 centros de estudios e instituciones deportivas disponían de más del 50 % de las capacidades implementadas, dos de estos promediaron 75 %. Las capacidades correspondientes a la dimensión promediaron el 50 % en siete de los nueve policlínicos; destacando los policlínicos “Área II” de Cienfuegos y “Julián Grimau” de Santiago de Cuba que superaban el 70%. La dimensión mostró niveles variables de cumplimiento en los CPHE; el de La Habana contaba con el 60 % de las capacidades y el de Santiago de



**Leyenda:** CF- Cienfuegos, SC- Santiago de Cuba, CH- La Habana, Fac. Med.- Facultad de Medicina, ELAM- Escuela Latinoamericana de Medicina CUJAE- Ciudad universitaria José Antonio Echevarría, ESPA- Escuela Superior de Perfeccionamiento Atlético.

**Figura 11. Promedio de las capacidades básicas de vigilancia e investigación de rutina en sitios vulnerables evaluados. Cuba, 2008**



**Leyenda:** CF- Cienfuegos, SC- Santiago de Cuba, CH- La Habana, Fac. Med.- Facultad de Medicina, ELAM- Escuela Latinoamericana de Medicina CUJAE- Ciudad universitaria José Antonio Echevarría, ESPA- Escuela Superior de Perfeccionamiento Atlético.

**Figura 12. Promedio global de las capacidades básicas de respuesta ante ESPINI con vistas a la implementación de RSI en sitios vulnerables evaluados. Cuba, 2008**

Cuba con el 40%. Las UMHE de Cienfuegos y del municipio Playa de La Habana, alcanzaban el 50 %. Solo la clínica “Cira García” de la capital lograba un 60 % en esta dimensión.

Una exploración de los promedios por capacidad básica correspondientes a las dimensiones de la vigilancia e investigación de rutina y de respuesta durante emergencias en policlínicos por provincia se muestra en la *Figura 13*. En cuanto a las capacidades de vigilancia e investigación de rutina, se observó una situación favorable en todas las provincias ya que todas promediaron al menos un 50 % de capacidades básicas disponibles. Se destaca la provincia de Cienfuegos donde la mayoría (4/7) de las capacidades promediaron niveles superiores al 70 %.

La dimensión de respuesta ante Espini muestra una situación diferente. La Habana exhibió mejores resultados con respecto a las otras dos provincias, ya que sus policlínicos figuraban con planes de emergencia y protocolos de acción, así como el resto de las capacidades implementadas hasta un 50 %. En los policlínicos de Santiago de Cuba, la capacidad de coordinación de la respuesta promedió por encima del 70 %; sin embargo, estaban disponibles los planes de enfrentamiento a las emergencias. La provincia de Cienfuegos contaba con recursos físicos y financieros así como respuesta de los servicios de salud.

Resultados de la evaluación de las capacidades básicas en los hospitales de referencia

#### Marco legal e institucional

En esta dimensión se evaluaron componentes de la estructura del marco legal hospitalario y algunos elementos de su aplicación (proceso) institucional. En sentido general la dimensión refleja las relaciones entre autoridad y responsabilidad, los diseños de organización, aspectos de gobierno y poderes, proximidad entre

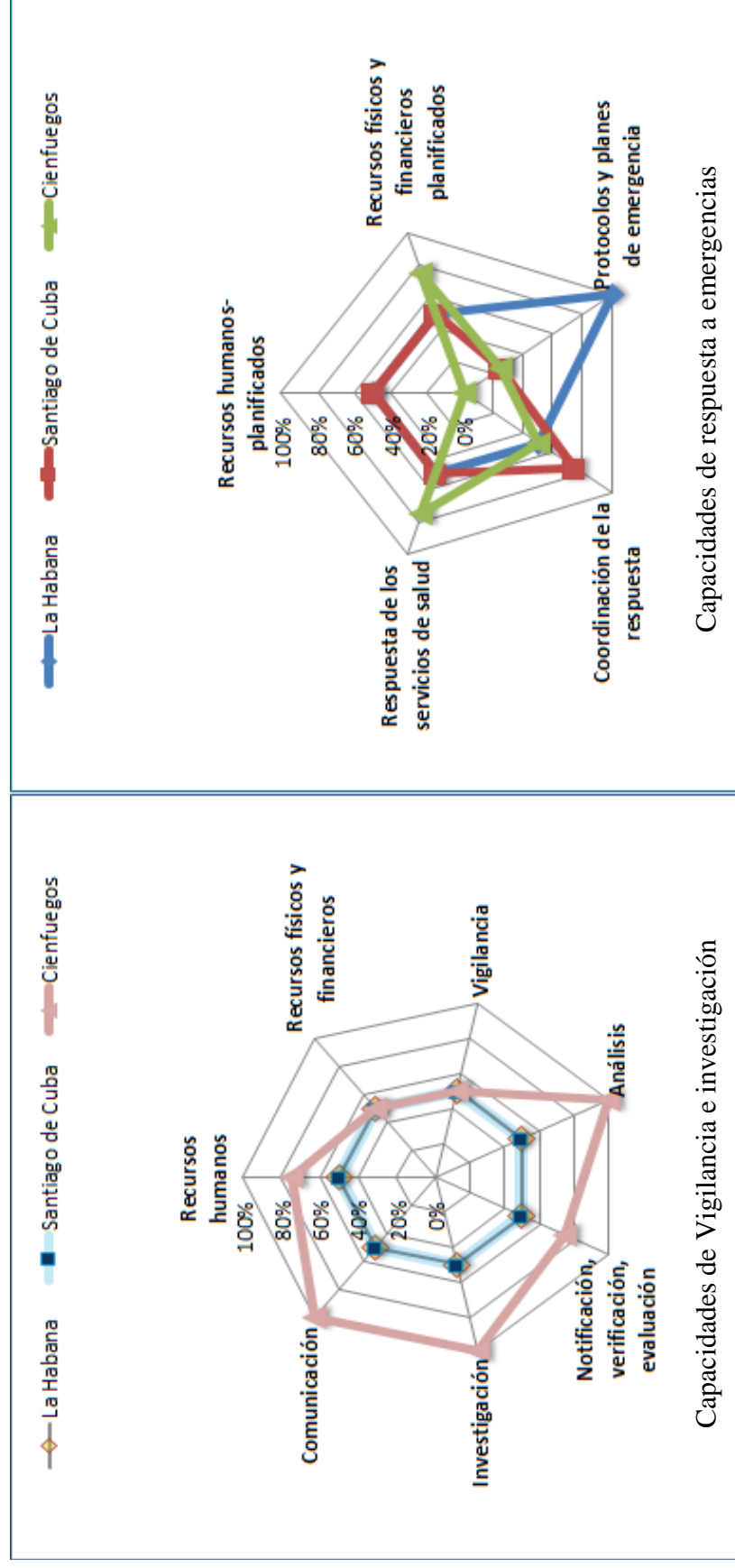


Figura 13. Promedio de capacidades básicas de vigilancia e investigación y de respuesta a emergencias en policlínicos por provincia. Cuba, 2008.



responsabilidad financiera y operacional, el grado de descentralización de la capacidad de decisión e incluye elementos de la estructura y desempeño financieros (64).

Según se observa en la *Figura 14*, dos de los cinco hospitales de referencia de La Habana contaban con capacidades de la dimensión. El hospital “Pando Ferrer” que superaba el 70 % y el IPK promediaba un 67 %. Los dos son centros del tercer nivel de atención en el sistema nacional de salud. Los hospitales de las provincias Santiago de Cuba y Cienfuegos disponían de más del 50 % de las capacidades instaladas y funcionales.

#### Manejo hospitalario y Respuesta a emergencias

En la dimensión “manejo hospitalario” (referido a las capacidades disponibles para el manejo de casos relacionados con Espini) se evaluaron fundamentalmente indicadores de estructura física, estructura ocupacional, disponibilidad de recursos materiales, así como elementos de organización de los servicios.

La *Figura 14* muestra que la mayoría de los centros evaluados (7/9) contaban con las capacidades para el manejo de los casos con promedios superiores o iguales al 50 %. Los hospitales “Juan Bruno Zayas” de Santiago de Cuba y “Arturo Aballí” de La Habana, presentaron un 40 % de las capacidades en esta dimensión.

En cuanto a la respuesta de los servicios durante emergencias, se tuvieron en cuenta indicadores relativos a la estructura física, ocupacional y financiera para situaciones de emergencia, así como indicadores de proceso referidos a la capacidad de coordinación de la respuesta del hospital basado en elementos de organización de los servicios y capacidad resolutive institucional ante la recepción masiva de casos asociados a Espini. Según se aprecia en la *Figura 14*, seis de los 9 hospitales

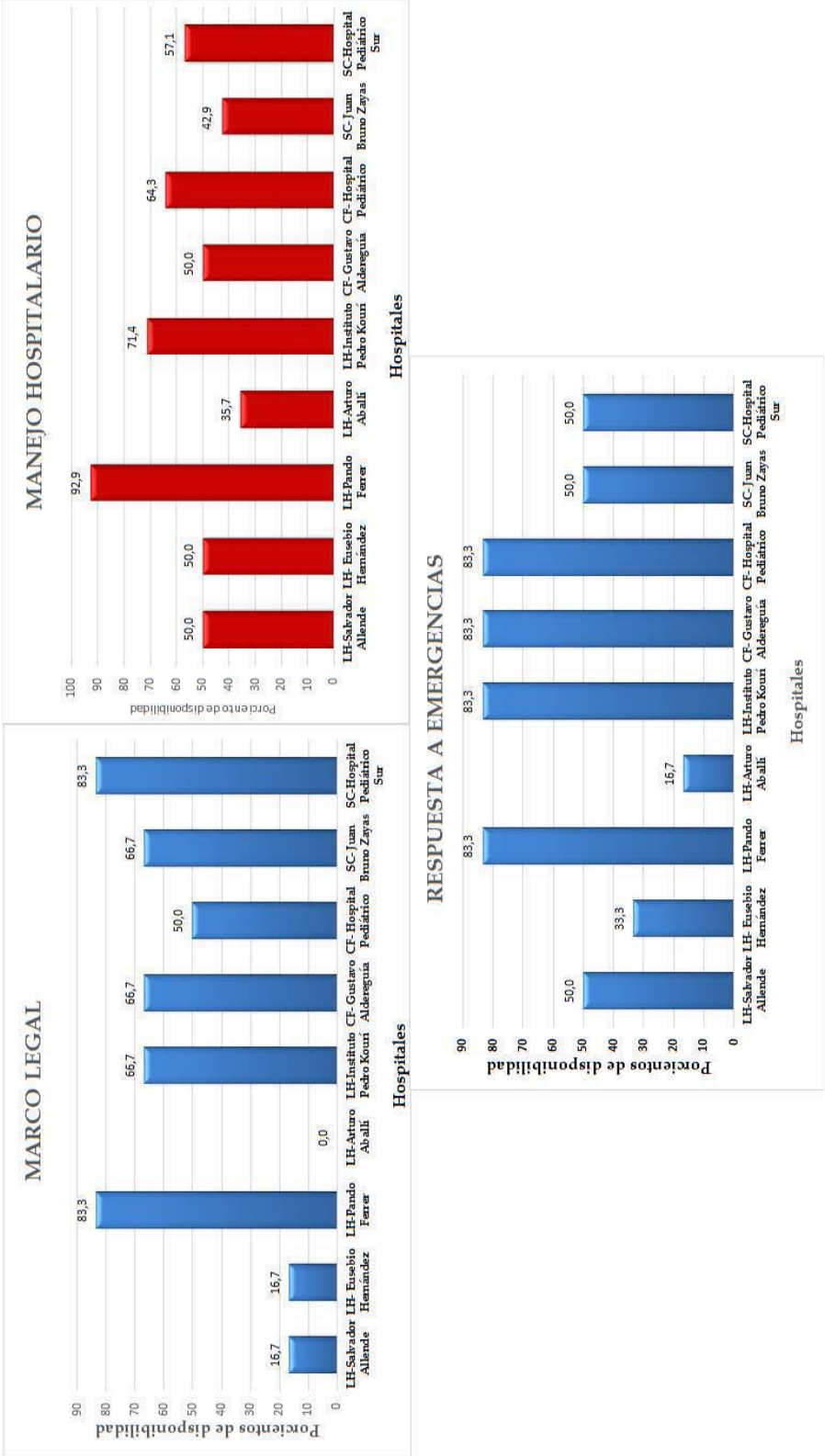


Figura 14. Porcentos Promedio de capacidades básicas por dimensión en hospitales de referencia designados. La Habana, Cienfuegos y Santiago de Cuba. 2008

promediaron entre el 60 y 80 % de capacidades disponibles. Los hospitales “Arturo Aballí” y “Enrique Cabrera” promediaron igual o inferior al 30 %, mientras que el “Salvador Allende” se situó en un 40 %.

La *Figura 15*, presenta un análisis particularizado de las capacidades básicas. Solo los hospitales de Santiago de Cuba contaban con capacidades del marco legal (legislación) al 75 %. Las normas y procedimientos estaban disponibles y totalmente funcionales en Cienfuegos y Santiago de Cuba con promedios iguales o superiores al 75 % y en La Habana promediaron un 50 %. Los protocolos se constataron al 100 % en los hospitales de Cienfuegos, al 50 % en los de Santiago de Cuba y al 40 % en los de la capital cubana. La capacidad organizativa y los recursos humanos se cumplían al 75 % en Cienfuegos y Santiago de Cuba. Las capacidades en función de la evaluación y el seguimiento de los riesgos con vistas a la detección oportuna de los eventos se encontraba disponible en un 70 % en los hospitales de La Habana, al 75 % en los de Santiago de Cuba y al 50 % en los de Cienfuegos. El manejo adecuado de casos asociados Espini estaba respaldado por la existencia de las capacidades requeridas entre el 70 y el 100 %. La coordinación de la respuesta, en La Habana contaba con capacidades instaladas al 70 % y al 50 % en Cienfuegos y Santiago de Cuba. Los protocolos y planes de emergencia estuvieron al 100 % en hospitales de Cienfuegos, al 50 % en los de Santiago de Cuba y al 40 % en los de La Habana.

Resultados de la evaluación de las capacidades básicas en puntos de entrada

Como se puede observar en la *Figura 16*, los puntos de entrada marítimos evaluados en las tres provincias, de conjunto no superaban el 30 % de las capacidades disponibles en ninguna de las tres dimensiones evaluadas. La exploración de los porcentajes promedios por indicador, constató que el puerto de Santiago contaba con cuatro de las

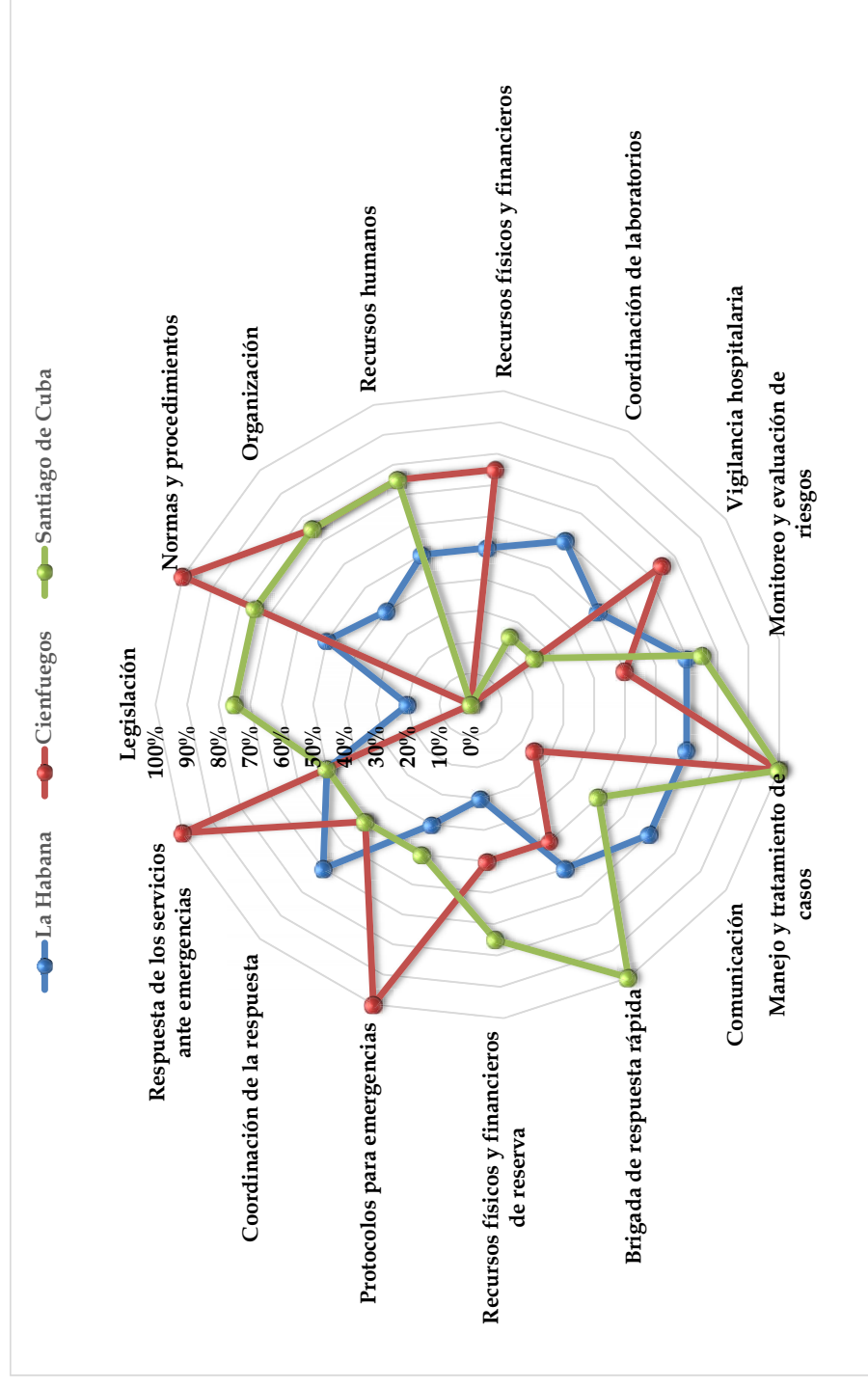


Figura 15. Porcientos promedio de capacidades básicas en hospitales de referencia de la Habana, Cienfuegos y Santiago de Cuba. 2008

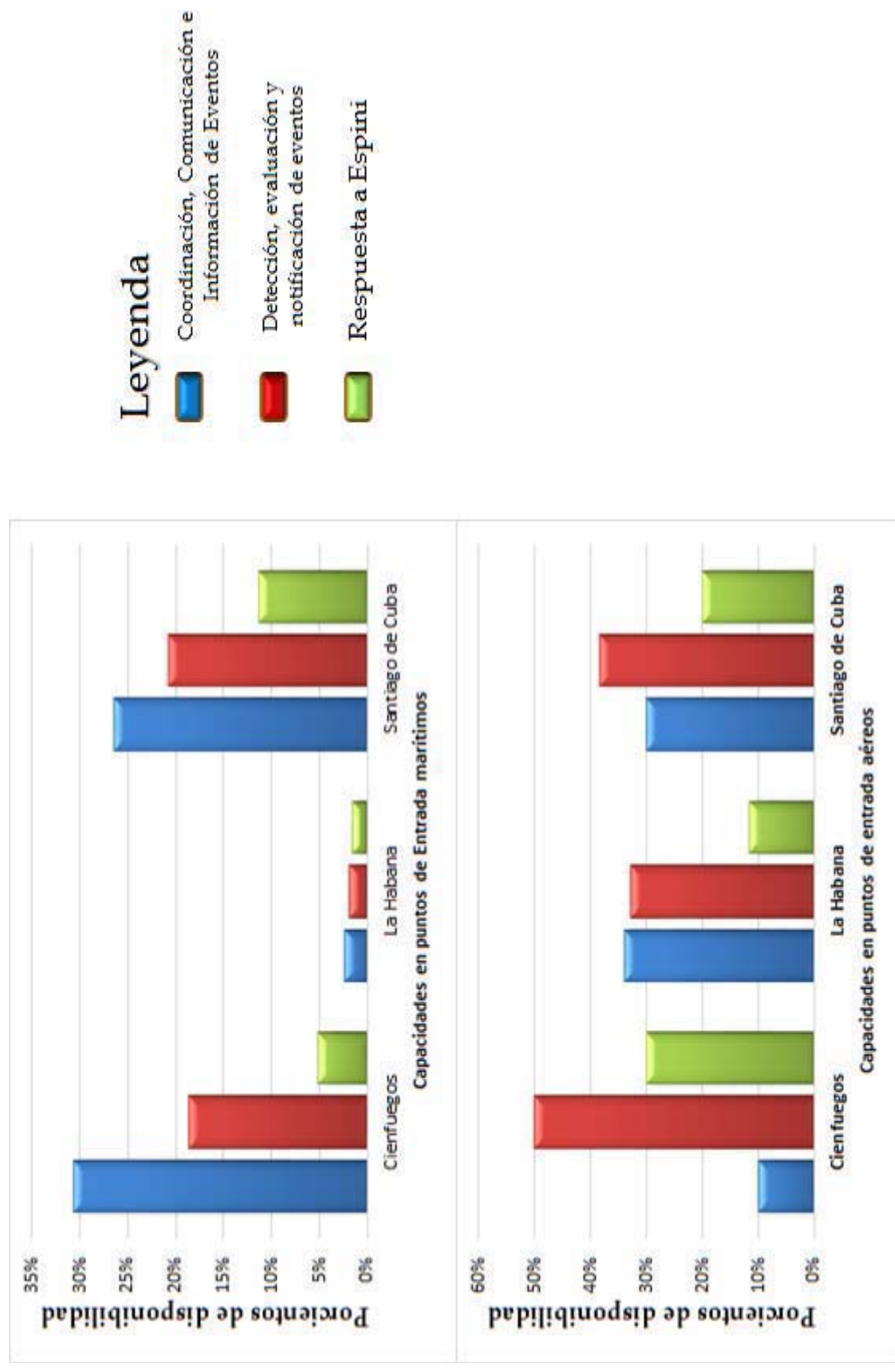


Figura 16. Promedio de capacidades por dimensión en Puntos de entrada. La Habana, Cienfuegos y Santiago de Cuba, 2008

12 capacidades con grados parciales de cumplimiento (40-50%), el de La Habana disponía de seis capacidades también parciales y Cienfuegos con solo tres capacidades (*no se muestran los datos*). En todas las terminales existía la capacidad de cuarentena, así como de control de vectores e inspección de buques, pero todos requerían fortalecimiento.

Los PE aéreos de La Habana y Santiago de Cuba contaban con los componentes de la dimensión de detección, evaluación y notificación al 50 % y cerca del 40 % respectivamente (*Figura 16*). Los aeropuertos de Santiago de Cuba y de Cienfuegos contaban con ocho y 10 capacidades de 12, respectivamente, mientras que el José Martí de La Habana, disponía solo de seis, todas requerían fortalecimiento. Todos los aeropuertos disponían de acceso a la atención médica con un mínimo de servicios y personal de la salud. También contaban con capacidades para el control de vectores, la inspección de naves y de servicios del terminal, y una limitada infraestructura para realizar entrevista privada a casos (*no se muestran los datos*).

#### 4.2.3 Discusión de los resultados

Esta evaluación de las capacidades básicas de salud pública culminó en el año 2008, antes del plazo estipulado por la OMS. Para las provincias evaluadas, se constató que al inicio de la implementación del RSI-2005, ya contaban con un grado aceptable de capacidades básicas instaladas, si bien se identificaron áreas vulnerables que requieren un tratamiento prioritario para planificar el proceso en todo en el país.

Dentro de los requisitos que el RSI-2005 dispone para los Estados parte no se incluye el de que necesariamente revisen su legislación interna, siempre y cuando cumplan con las obligaciones asumidas. No obstante, es imprescindible que cuenten con un marco

jurídico adecuado para sustentar y hacer posibles todas las acciones previstas (1,19,28). La ausencia de inventarios e instrumentos legales de consulta por parte de los profesionales involucrados predominó en la mayoría de las entidades evaluadas, salvo en el nivel provincial. Una mención especial merecen los centros de estudios y deportivos, que cuentan con servicios de salud pública pero sin el vínculo legal y administrativo necesario para favorecer el trabajo integrado de las partes. En todas las entidades se observó la falta de protocolos, procesos y procedimientos de actuación que garanticen la continuidad de los servicios, especialmente en los centros de estudios e instituciones deportivas, donde la mayoría (13 de 15) no disponían del marco legal ni tenían organizadas sus funciones de forma apropiada. En este sentido, Cuba ha emprendido un proceso de identificación de la legislación nacional pertinente, mientras que otros países de la región han debido revisar o enmendar sus ordenamientos jurídicos para poder reconocer e incluir al RSI-2005 (68-70).

La actualización del marco legislativo cubano forma parte de la política de fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud Pública, y está fundamentalmente dirigida a alcanzar mayores índices de eficiencia y efectividad en las acciones de salud, mejorando el nivel general de la calidad de los servicios y preservando los logros alcanzados (39).

El artículo 5 del RSI-2005 compromete a los países a desarrollar y mantener capacidades de detección, verificación, notificación, investigación y reporte de los eventos de salud pública con potencial de generar crisis a la salud pública (1).

En Cuba, la atención primaria de la salud, basada en las estrategias del médico y la enfermera de la familia, y el acceso universal y gratuito a la atención sanitaria ofrecen un contexto favorable para emprender la implementación del RSI-2005. Las

principales dificultades halladas se enmarcaron en la organización de los servicios y la disponibilidad de guías y herramientas de vigilancia, especialmente en las entidades de los niveles local y municipal. En el año 2009, con la emergencia de la influenza A (H1N1), se inició de inmediato la preparación del sistema para enfrentar su posible propagación en el territorio nacional (15). Los resultados de la presente evaluación sirvieron de sustrato para la priorización de las acciones dirigidas al fortalecimiento de la vigilancia en todos los niveles.

El indicador que describe la capacidad básica referida a los recursos humanos se encontró disponible parcialmente en todas las entidades. Al tratarse de un indicador compuesto que combina aspectos relativos a la cobertura y competencias, el indicador se traduce en dos sentidos. Si bien la cobertura resultó suficiente en las entidades evaluadas —con algunas pocas excepciones—, pudieron identificarse brechas significativas en el conocimiento de los eventos con riesgo para la salud pública y los enfoques para su manejo y control. A diferencia de lo que sucede en otros países donde los recursos humanos no son suficientes para el desempeño de los sistemas de vigilancia y requieren otras estrategias para estimular la formación profesional (6,70,71), en las instituciones evaluadas, solo se requiere un enfoque organizativo diferente. La descripción detallada de las responsabilidades en cada puesto de trabajo, enfocada hacia los procesos, el uso de fichas técnicas, podrían contribuir a un mejor desempeño de los sistemas y los servicios. Unido a lo anterior, el sistema debe incluir la capacitación sistemática en correspondencia con los avances de la ciencia y la técnica con vistas a la optimización de los procesos.

Cuando se realizaron las investigaciones de evaluación, la respuesta frente a emergencias epidémicas se sustentaba sobre la base de planes de contingencia



dirigidos específicamente a las enfermedades prioritarias en Cuba, como el dengue, el paludismo, las meningitis bacterianas o virales y otras de importancia por su carácter epidémico. Los planes de contingencia asentados en los centros evaluados eran los mismos que había elaborado el nivel central y se encontraban archivados (o almacenados) en las oficinas de los directores como “documento secreto”.

Los recursos humanos disponibles para enfrentar emergencias de este tipo eran los mismos que realizaban las acciones de rutina y no se contaba con programa formal de capacitación sobre emergencias de salud pública y el modo de manejarlas. Las brigadas de respuesta rápida no figuraban en todas las entidades y, donde había, no estaban protocolizadas o no estaba debidamente documentada su coordinación ni se habían probado los mecanismos para verificar su funcionalidad. Tampoco se hallaba protocolizada la movilización de los recursos humanos, la cual cuando se realizaba en tiempos de crisis redundaba en una respuesta inadecuada para el riesgo. Los planes de acción carecían de actualización, no se difundían entre las partes interesadas ni eran probados mediante ejercicios de simulación. Otra carencia fue la falta de una estrategia de comunicación para tiempos de crisis, aunque es frecuente el uso de murales y carteles para la promoción de medidas sanitarias.

La vigilancia epidemiológica cubana es resuelta fundamentalmente por el médico de familia en la comunidad, pero su coordinación, uso, evaluación y actualización se realiza en el nivel intermedio (provincial), donde los responsables —los directivos de los programas de control— no siempre pueden asistir a cursos de capacitación o de actualización debido probablemente a la gran carga operacional que demandan sus tareas de rutina. Una política de cuadros adecuada, que incluya la capacitación sostenible y continua del personal, aseguraría la formación y actualización de las

competencias en consonancia con el desarrollo de las ciencias y el conocimiento de los problemas de salud que afectan a los seres humanos desde una visión global.

En Cuba, los centros de referencia, que son los hospitales designados para la recepción de los casos relacionados con eventos de salud pública de importancia nacional e internacional, forman parte del subsistema de servicios médicos de urgencia. Estos servicios están constituidos por la red de instituciones o servicios médicos que brindan asistencia a los pacientes con urgencias médicas, a saber: los consultorios de urgencia, la emergencia médica móvil, los servicios de urgencias en policlínicos (incluidas sus áreas intensivas), y el grupo de servicios que atienden urgencias en hospitales (emergencia, cuidados intensivos e intermedios). Todo lo anterior conforma nacionalmente el Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM), que organiza y fiscaliza el tratamiento oportuno e integral de los pacientes con los mismos principios y facilita el trabajo en términos de tiempo de atención y calidad de la asistencia médica (72,73). Dentro de este sistema, los hospitales, son el eslabón final y tienen una misión decisiva respecto al primer indicador que define un Espii conforme al anexo 2 del RSI-2005: la gravedad del evento en función del número de casos afectados y fallecidos (1,73). Estos centros además, brindan asistencia médica de rutina y de urgencia en cualquiera de sus variantes y se caracterizan por ser los de mayor capacidad asistencial en todas las provincias, por la amplia variedad de enfermedades que atienden, por la necesidad de un enfoque multidisciplinario en el manejo de los casos y el escaso tiempo para la solución de los problemas (73).

En toda la isla existen 284 hospitales, clasificados de acuerdo a su subordinación, perfil y misión. Según la subordinación del hospital, existen los nacionales, provinciales y municipales (incluyendo los rurales), así como los subordinados a otros organismos.

Según su perfil, existen los hospitales generales (tienen tres o más de las cuatro especialidades de Medicina Interna, Cirugía General, Pediatría y Ginecobstetricia). Los clínico-quirúrgicos cuentan con servicios de Medicina Interna, Cirugía General y el resto de las especialidades clínicas y quirúrgicas; además, las especialidades médicas y quirúrgicas están destinadas a la atención de la población de más de 18 años. Según la misión, existen los hospitales pediátricos que cuentan con especialidades médicas y quirúrgicas destinadas a la atención de la población de 0 a 18 años. Los hospitales gineco-obstétricos cuyas especialidades están orientadas a la atención Materno Infantil (Ginecología, Obstetricia y Neonatología); los materno-infantiles que ofrecen servicios de Ginecología, Obstetricia, Neonatología y Pediatría y los especializados con servicios para una especialidad o problemas de salud específicos. En Cuba, además existen nueve institutos que prestan asistencia de tercer nivel con un alto desarrollo científico-técnico que aportan las principales líneas de desarrollo del sistema nacional de salud (65).

Los hospitales designados para la atención de casos relacionados con eventos epidémicos u otros Espini, coinciden con los hospitales de subordinación provincial o nacional en las provincias evaluadas y el resto de las provincias del país (74). La evaluación realizada a 9 de los 19 hospitales designados como centros de referencia para Espini en el país, debe ser considerada para la reorientación de los servicios de urgencias hospitalarias con un enfoque dirigido a incrementar la calidad de los servicios, reducir al mínimo los riesgos de diseminación intrahospitalaria de infecciones, ofrecer oportuna y eficazmente atención especializada ante eventos de naturaleza epidémica con la consecuente reducción del riesgo de mortalidad, así como de morbilidad, especialmente entre los trabajadores de la salud. Los resultados de la

evaluación, podrían reflejar el estado de los centros de referencia de otras provincias no incluidas.

La organización de los sistemas de urgencias hospitalarias en caso de emergencia responde a las directivas del Ministerio de Salud Pública en consonancia con la Directiva No. 1 (D1) del CNDC para casos de desastre, lo cual ha dado un impulso considerable a la prestación de servicios asistenciales durante emergencias (75). La elaboración de los planes de contingencia para cada entidad, incluidos los hospitales, se realiza sobre la base de esta directiva en sus direcciones nacionales, es decir en el nivel central. A juicio de la autora, en los planes revisados no se aborda suficientemente la organización de los servicios hospitalarios con vistas al manejo de los casos asociados a desastres (de cualquier naturaleza). Sin embargo, esta misma situación se refleja en los planes de contingencia revisados en las propias instituciones, que carecen de un enfoque organizativo de proceso para los servicios involucrados y para el centro en general, de modo que se prevea un mecanismo de reorganización urgente de los servicios de asistencia en consonancia con la emergencia de que se trate. Es probable que este sea el resultado de la deficiente capacitación del personal encargado de la planificación, organización y control para cada etapa prevista en la D1 (prevención, preparación, respuesta y recuperación) en las instituciones de salud. Así en todos los centros evaluados se constató la existencia de planes de contingencia, que, con excepción del hospital “Gustavo Aldereguía” de Cienfuegos, no contaban con una adecuada integración a los procesos de la institución o con una planificación organizativa que respondiera a los requisitos para el manejo de los eventos sanitarios graves (72,73,76,77). En general los planes de contingencia no contemplaban diferentes escenarios para diferentes Espini, conforme a los nuevos retos que enfrenta

la salud pública (por ejemplo: enfermedades infecciosas graves, exposición radiológica, química, catástrofes naturales y accidentes de gran magnitud, entre otros escenarios) (60,78-81)

En Cienfuegos, la situación diferente responde a la puesta en marcha de un proyecto basado en la estrategia Hospitales seguros de la OMS, con la introducción del “Manual para la organización de la atención médica de urgencia” en situaciones de desastre y estrategias locales para mejorar el desempeño de los servicios de urgencias (73,82).

En el contexto actual, los servicios de urgencia, en situaciones de desastres de cualquier naturaleza, se enfrentan a múltiples circunstancias que hacen muy difícil su trabajo: la llegada muchas veces inesperada de los primeros pacientes; la gran demanda de atención que se debe combinar con calidad, tiempo y limitados recursos; el cambio del principio de atención del más grave al de salvar al mayor número de víctimas y la aparición de nuevos escenarios de atención, entre otros (63,73,82). Por ello y en función de brindar una óptima atención médica, se necesita de una adecuada planificación, organización, optimización de los recursos y capacitación; todo como parte de una apropiada estrategia de respuesta (83).

El centro de referencia debe contar con un servicio de urgencia diseñado orgánica y funcionalmente para esperar al paciente, con garantía de medios diagnósticos de alta precisión y resultados en breve tiempo que permitan al especialista la toma de decisiones oportunas. Además, debe proveer un servicio que garantice la distribución y el flujo adecuado de la urgencia aplicando los sistemas internacionalmente reconocidos, como el código de colores según riesgo vital y con las facilidades requeridas para ello (63).

La reorganización de los servicios o la coordinación con otros centros para ampliar

capacidades en el caso de la recepción masiva de casos involucrados en un Espini, debe ser parte esencial de los planes de acción. Solo dos centros de referencias contaban con un plan de ampliación de los servicios, uno incluyendo la posibilidad de traslado de casos a otros centros hospitalarios. Ninguno contaba con memorándums de entendimiento con otros centros asistenciales. Estas actividades eran coordinadas de manera centralizada por las autoridades de salud provincial o nacional, según la magnitud del evento. No se constataron ejercicios simulacro en ninguna de las instituciones.

En las revisiones consecutivas acerca de la preparación de los hospitales en los Estados Unidos para la respuesta durante emergencias, se han observado avances a lo largo de varios años en cuanto a la preparación de los planes de contingencia, basados en las lecciones aprendidas (84,85). A raíz de los acontecimientos del 11 de septiembre del año 2009, se estableció un sistema de evaluación periódica de la preparación de los centros hospitalarios para la respuesta, basado en indicadores estandarizados conforme a los requisitos que deben cumplir para tales fines (84). Cabe señalar que otro de los aspectos críticos identificados fue el abastecimiento deficiente de los recursos materiales, especialmente los destinados a la reserva para eventos sanitarios emergentes en la mayoría de los hospitales evaluados. Para entender el grado de deterioro de la red hospitalaria, es necesario recordar que a inicios de la década de los 90, con el colapso del bloque socialista, la economía nacional perdió el 85% de su comercio en dos años; lo que constituyó una amenaza para la economía y por consiguiente al propio sistema de salud (32). Las estrategias aplicadas por el país para mantener los resultados en materia de salud se resumen en que el estado de salud de la población continuó siendo la primera prioridad del Estado; aunque abundaron las

escaseces, estas fueron compartidas entre todos. El Fondo de las Naciones Unidas para el desarrollo, en 1999, declaró que una evaluación para medir las iniquidades relativas a salud en 25 países de las Américas, reveló que Cuba es el país con la mejor situación de salud en Latinoamérica y el Caribe. Además, es el que ha alcanzado el impacto más efectivo con los recursos, aunque escasos, invertidos en el sector salud (33,86).

Esta etapa propició un atraso importante en las acciones de mantenimiento y actualización de las tecnologías de punta, así como de la estabilización del abastecimiento hospitalario, reflejado en el desgaste de las infraestructuras hospitalarias y un moderado descuido en cuanto a la organización de los servicios.

La vigilancia tanto de rutina como durante emergencias de la salud pública, es uno de los elementos más importantes en consonancia con la necesidad de evaluar y vigilar los riesgos. En siete de los nueve hospitales, las acciones de vigilancia se ejecutaban según lo establecido por el Reglamento general de hospitales. En dos hospitales se constató la necesidad de implementación completa de la vigilancia como sistema. Por otra parte, en sentido general se requiere de actualización, renovación y adecuación de las herramientas, métodos y procesos a los nuevos enfoques del RSI-2005 y las tendencias actuales de la epidemiología intrahospitalaria. No obstante, la vigilancia como proceso cumplía parcialmente con la función de gestión y evaluación de riesgos, dado el nivel de su implementación.

Aunque los centros presentaron coberturas aceptables de recursos humanos, se constataron brechas importantes con respecto al conocimiento sobre el manejo de las emergencias epidémicas graves, la capacitación sistemática del personal, no estaba implementada como un requisito en seis hospitales, resultando muy favorecidos en este sentido los centros de subordinación nacional que cuentan con cursos de

formación profesional básica y de postgrado. El poco dominio de las actividades relacionadas con el rol y responsabilidad de los ejecutores del plan de contingencia es una dificultad presente en la mayoría de los hospitales evaluados, algunos con desconocimiento total de sus actividades dentro del plan. Ello está íntimamente ligado a la no realización de ejercicios simulacro para probar la efectividad del plan preparado (23,84,87,88).

El objetivo de la planificación previa, es obviamente posibilitar el accionar oportuno. Es esencial que los mecanismos de acción se revisen regularmente, de modo que puedan ser implementados con urgencia en cualquier área hospitalaria y en cualquier momento (84,87,89,90). Según el programa para el perfeccionamiento continuo de la calidad de los servicios hospitalarios, en el actual proceso de fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud es necesaria su transformación. Para ello, es vital que ocurran los cambios necesarios en la mentalidad y la conducta de los trabajadores y cuadros, la instalación de nuevas tecnologías, la revitalización de las unidades asistenciales y su integración, la universalización de la enseñanza así como una acertada organización y dirección. Todo ello encaminado a asegurar un proceso institucional continuo de atención médica al paciente de elevada calidad, como requisito esencial para alcanzar la Excelencia (66). Conforme a este programa, se establecieron objetivos y actividades específicas con este fin, que incluye evaluaciones periódicas de los servicios hospitalarios con énfasis en la calidad y para ello se conformaron comités nacionales.

Los indicadores para la evaluación se basan en el Reglamento general de hospitales (65); sin embargo, a juicio de la autora aún se percibe la ausencia de un enfoque estandarizado en correspondencia con la categoría del hospital de referencia, según los



requisitos que exige la nueva perspectiva de riesgo exigida por el RSI-2005.

Entre otros sectores involucrados en el proceso de implementación del RSI-2005, el del transporte es uno de los más sensibles por su carga de vulnerabilidad ante la introducción o exportación de riesgos o eventos de salud pública, especialmente en la actividad que se ejecuta en los puntos de entrada, ya sean aéreos, marítimos o terrestres (9,91). El papel de los viajes aéreos en la rápida diseminación de las enfermedades infecciosas es indiscutible (92). La comunidad de salud global ha estado por muchos años preocupada acerca del movimiento de las enfermedades prevenibles por vacunas, la tuberculosis y otras enfermedades que impactan a la salud pública. Estas preocupaciones tuvieron una escalada mayor a raíz de los sucesos siguientes al 11 de septiembre; la diseminación mundial del SARS en 2003; y la reemergencia de la influenza aviar H5N1 poco después, que acrecentó los temores ante una posible pandemia de influenza. Para prepararse mejor y coordinar a los países para responder a todas las amenazas en sus propias fronteras, en los últimos 10 años la comunidad internacional ha conformado nuevas alianzas nacionales e internacionales.

Entre los resultados de esta evaluación en los puntos de entrada aéreos, destaca la falta de conectividad y acceso a las redes internacionales en los servicios de salud pública existentes en los puntos de entrada, por lo que el personal de salud no tiene la posibilidad de explorar o siquiera conocer de estas fuentes. Incluso aunque en el punto de entrada existiera el acceso a las redes internacionales, este servicio no estaba disponible en las áreas de operación del personal de salud pública. Es criterio de esta autora que la organización de las operaciones en la aeronáutica civil, son un ejemplo a seguir como forma de sistematizar los procesos. Todas las funciones de las autoridades aeronáuticas dentro de las instalaciones aeroportuarias, donde cada una

cumple un rol y se hace imprescindible para el funcionamiento de las operaciones de embarque y desembarque, se describen en manuales de procedimientos y cada función cuenta con sus fichas de actuación. Así, si una de las autoridades no está presente durante el embarque o desembarque, esta no procede. La autoridad sanitaria, bajo el RSI-2005 amplía el alcance de sus responsabilidades en el punto de entrada, especialmente en aspectos relacionados con la vigilancia y la respuesta ante emergencias sanitarias. Por tanto, sería saludable que en este sentido la autoridad sanitaria proyectara su trabajo sobre el modelo de la autoridad aeroportuaria y estos últimos amplíen las posibilidades de comunicación interna a la autoridad sanitaria.

Aunque las evaluaciones realizadas constataron la disponibilidad de muchas capacidades básicas en los puntos de entrada aéreos de Cuba, y este ha sido también el resultado en otros países del mundo, estos difieren ampliamente en cuanto a los niveles de dichas capacidades, especialmente por las brechas que aún persisten en aspectos medulares como la distribución de las responsabilidades y la prioridad que se le otorga a esta área de la salud pública dentro del sistema que opera la actividad de los puntos de entrada.

Esta heterogeneidad hace más difícil para los organismos internacionales la tarea de proveer asistencia y apoyo relevante a los contextos nacionales y locales de todos los puertos, aeropuertos, y los cruces de frontera en el mundo. La industria privada y las organizaciones comerciales, que involucran una variedad de sectores gubernamentales adicionales al de la salud pública, son actores clave para la implementación de los requisitos de RSI-2005 relacionados con los viajes y las transportaciones. Es criterio de esta autora, que hacia dentro del país, corresponde al Minsap, la tarea de utilizar su poder de convocatoria, su flexibilidad para establecer los nexos necesarios y su

enfoque sobre los objetivos para ayudar a los disímiles actores a alcanzar consenso y la integración necesaria. El personal de salud pública que labora en los puntos de entrada, debe priorizarse y fortalecerse en cuanto a su capacidad para ejecutar las acciones de respuesta conforme al tipo de riesgo que enfrenta en el contexto local que le ocupa.

Según datos de la OMS, durante el año 2007, el 90 % del comercio mundial se mueve a través de la industria marítima de transportaciones. Existen alrededor de 50 000 buques que transportan todo tipo de cargas en rutas internacionales; la flota mundial está registrada en más de 150 naciones y tripulado por más de un millón de gente de mar de casi todas las nacionalidades. A partir de 1970-2000, una revisión de la OMS de más de 100 brotes asociados con los buques encontró que más de un tercio correspondió a las transmisiones alimentarias (93).

El control de las enfermedades en los cruces de fronteras, sigue siendo un elemento principal en el RSI 2005. Adicionalmente a las medidas de rutina que deben existir en los PE, se incorporan nuevos requerimientos que complementan la vigilancia y la respuesta en los aeropuertos, puertos y puntos fronterizos designados. Antes del 15 de junio de 2007 el Certificado de exención de desratización o el Certificado de desratización, fue el documento sanitario obligatorio para el transporte marítimo internacional desde la entrada en vigor del Reglamento Sanitario Internacional hace más de 50 años. Se trataba de acuerdos internacionales, que mediante los controles de salud pública ayudaron a reducir la propagación internacional de enfermedades transmitidas por roedores. Se obligaba a los buques internacionales a renovar el certificado cada seis meses, y el proceso de renovación requería que todas las áreas de la nave fueran inspeccionadas (93).

Con la entrada en vigor del Reglamento Sanitario Internacional (2005) en junio del año 2007, se incluyeron certificados de sanidad para los buques completamente renovados. Las autoridades competentes ahora utilizan este documento, que lleva un período de seis meses de validez, para identificar y registrar todas las áreas de riesgo para la salud pública a bordo de los buques (no limitada a los roedores), junto con las medidas de control necesarias para ser aplicadas (19,94,95). En el marco del Reglamento Sanitario Internacional, la autorización de determinados puertos para emitir el SSC (así como la prestación de los servicios mencionados en los anexos 1 y 3) y la extensión relacionada es una decisión del Estado Parte. Cualquiera de estos puertos autorizados debe tener la capacidad de inspeccionar, emitir y poner en práctica las medidas necesarias (o supervisar su aplicación) para el certificado de control de sanidad a bordo. El Estado Parte también puede autorizar a los puertos para expedir certificados de control de sanidad o de exención a los barcos o para que concedan extensiones a los mismos, si no son capaces de llevar a cabo las medidas necesarias en el puerto en cuestión (19,94-96).

En Cuba, actualmente existe todo un programa ampliado de desarrollo de las capacidades portuarias, cuya visión está enfocada a los estándares del primer mundo en términos de operatividad e impacto económico.

El nuevo RSI, dictaminó la creación de nuevas capacidades que deberán estar disponibles y accesibles de manera permanente en los puntos de entrada designados para operar bajo el reglamento (3,71,97). Por tanto, la situación de los puntos de entrada es muy similar en la mayoría de los países firmantes del RSI 2005. Al momento de la investigación Cuba aún no había nombrado oficialmente los puertos designados para cumplir con el mandato del RSI-2005. No obstante, los puertos marítimos

evaluados son potencialmente los que podrían representar al país en este sentido.

Se espera que los planes contengan las acciones para fortalecer o crear cada capacidad requerida, con vistas a lograr que los puntos de entrada designados estén listos para cumplir con lo establecido según su nivel de función. En Cuba, esto implica una colaboración estrecha con el Instituto de la Aeronáutica Civil de Cuba, la Administración Portuaria Nacional, el Ministerio del Turismo, entre otros involucrados con la tarea de fortalecer los sistemas de detección y respuesta ante eventos que puedan impactar la Salud Pública nacional e internacional, conducidos por el liderazgo del Minsap (98).

La actividad portuaria de Cuba, fue severamente afectada por la crisis de los años 90, con una reducción importante de los arribos y salidas de buques comerciales (32, 99). Todo ello, acompañado de un abandono gradual de los locales e infraestructuras portuarias, que al paso de los años redunda en la necesidad de replantear los recintos portuarios desde todos los puntos de vista. En los últimos años se ha producido un impulso a la actividad con nuevos convenios de colaboración internacionales, que prometen una inyección de capital que contribuirá a la ejecución de los planes inversionistas con vistas a recuperar la red portuaria tanto comercial como industrial.

#### 4.2.4 Conclusiones parciales

Cuba cuenta con una metodología de evaluación de las capacidades básicas flexible, contextualizada a la realidad cubana y científicamente validada, que favorece el proceso de implementación del RSI-2005. Las provincias evaluadas contaban con las capacidades básicas instaladas, si bien se identificaron áreas vulnerables que requieren un tratamiento prioritario para planificar la implementación en todo el país.

### **4.3 Capítulo 3**

4.3.1 Formuladas las propuestas de intervenciones con vistas al fortalecimiento del sistema de alerta y respuesta, proporcionales a los resultados de la evaluación y a los requerimientos del RSI-2005

Cuando se trabajaba en la formulación de las estrategias para el fortalecimiento del sistema de salud cubano, con vistas a responder a los requisitos que establece el nuevo reglamento, a nivel internacional no se contaba con una metodología estándar de implementación de RSI-2005. Existían recomendaciones de la OMS, instituciones y personalidades del ámbito científico y de la salud pública diseminadas en documentos técnicos, publicaciones y otras fuentes; por lo que se requería una sistematización que facilitara el trabajo de formulación de las estrategias de implementación que demandaba la entrada en vigor del RSI y los plazos acordados por los países firmantes (3,28,91,100-103).

La OMS había convocado a los Estados Miembros a preparar y proponer estrategias localmente contextualizadas pero flexibles de homogenizar, para iniciar el proceso de implementación a partir de la evaluación de las capacidades básicas y darle continuidad como un proceso sistemático y sostenible (3). Este trabajo constituye el marco operacional para la implementación de RSI-2005 contextualizado a la realidad cubana. Se incluye una evaluación post-implementación en puntos de entrada que a su vez constituye una validación de la estrategia implementada en estos sitios.

#### **4.3.2 Desarrollo de las intervenciones**

La autora, de conjunto con el equipo central de investigación, preparó y coordinó 7 talleres nacionales. En estos participaron los sectores involucrados en la implementación de las capacidades básicas, incluyendo las autoridades y los ejecutivos

de los puntos de entrada (marítimos y aéreos). Los talleres se realizaron con el objetivo de capacitar y articular el proceso de planificación estratégica de la implementación de RSI-2005. En total se capacitaron alrededor de 550 funcionarios y directivos del control sanitario internacional. En los talleres primó un ambiente participativo, intersectorial e interdisciplinario, donde todos se sintieron apoderados de la responsabilidad y se concibió un colectivo con un objetivo común, desde el mismo inicio de las investigaciones. Cada taller tuvo una duración mínima de 4 días para asegurar la realización de las diferentes fases del proceso de planificación. En el anexo 4 se presenta el programa del taller realizado en La Habana.

La planificación estratégica comenzó por la identificación de las partes involucradas. Para un flujo adecuado de este proceso, se realizó una capacitación previa enfocada hacia el manejo teórico-práctico de las principales disposiciones del RSI-2005 (41,104,105). Paralelamente, se revisaron las políticas nacionales y el marco legislativo nacional, ya que en estos instrumentos se establecen los roles y las responsabilidades según la política del Estado. Por ejemplo, la organización de la salud pública y los servicios corresponde al Minsap (según Ley 41), el control y la protección del ambiente corresponde al Ministerio de la Ciencia, la Tecnología y el Medio Ambiente (según la Ley 81), las regulaciones relativas a los medios de transporte y PE al Ministerio del Transporte (Decreto-Ley 230), el manejo de desastres y contingencias corresponde al EMDC (Ley 75), entre otros (106). También se tuvieron en cuenta los departamentos que podrían estar directamente involucrados en la planificación dentro de cada ministerio.

Uno de los retos que han enfrentado los países, según se ha discutido en reuniones internacionales sobre implementación de RSI-2005, es alcanzar el involucramiento de

todas las partes interesadas en el proceso (107). Su identificación y convocatoria se recomienda sobre la base de las obligaciones de las diferentes organizaciones, organismos e instituciones del país que generan o controlan riesgos para la salud pública, refrendadas en el marco legal nacional. El análisis de las partes involucradas resultante de los talleres realizados se presenta de forma sistemática en una tabla anexa a este documento (Ver anexo 5). Este esquema reducido fue elaborado por la autora durante su participación en el curso de implementación de RSI de la OMS en el año 2012.

Una vez identificadas las partes involucradas, se definió el margen de participación de cada parte, para lograr la integración y el compromiso de los actores. Para ello, se partió del análisis de los resultados de la evaluación de las capacidades básicas, pasando por la identificación de las prioridades, la definición de las acciones necesarias para su solución, de los recursos para ejecutar las intervenciones, así como sus posibles fuentes y el marco temporal de la ejecución. Concretamente, cada proceso de planificación realizado durante los talleres mencionados, se ejecutó pasando por tres etapas principales: 1) el análisis y discusión de los problemas identificados, basados en el modelo causal, donde se identifican las potenciales causas y sus efectos; 2) la priorización de los problemas utilizando el método de ranqueo basado en los criterios de magnitud del problema, factibilidad, costo-efectividad, sostenibilidad, entre otros; 3) la selección consensuada de las intervenciones más adecuadas.

Se logró un proceso de desarrollo de estrategias en un equipo de trabajo cuyos objetivos comunes incluían identificar sus necesidades y desarrollar propuestas e iniciativas que defienden sus intereses y que incorpora la planificación, implementación, evaluación y actualización de los planes basados en la metodología



de marco lógico e incorporando algunos elementos del modelo conocido como Comprehensive Participatory Planning and Evaluation (Planificación integral y participativa y evaluación) y de los conceptos de participación y empoderamiento de Rifkin, (108,109), Laverack, (110) y Pérez (111) que han sido aplicados en las estrategias de participación comunitaria en Cuba y otros países (111-113).

Al final de cada taller se fueron consolidando tres grandes resultados que significaron un aporte importante al proceso de implementación: 1) un mejor entendimiento de los factores involucrados con cada problema (modelo multicausal); 2) planes de intervención consensuados, particularizados y contextualizados y 3) un equipo de trabajo multisectorial y transdisciplinario comprometido y apropiado del plan.

Entre los aportes fundamentales de este proceso sistemático de planificación estratégica destacan los planes operacionales provinciales para la implementación del RSI-2005 (ver en el anexo 6 el plan de Santiago de Cuba), las guías de implementación para puertos, marinas y aeropuertos (ver anexo 7-guía para aeropuertos) y la guía estandarizada para los hospitales de referencia (anexo 8).

#### 4.3.3 Evaluación de las intervenciones en los tres aeropuertos internacionales de las provincias La Habana, Cienfuegos y Santiago de Cuba.

##### Diseño del estudio

A dos años de la puesta en marcha de los planes de acción estratégicos, se realizó una investigación evaluativa de componentes en los tres aeropuertos internacionales incluidos en el estudio, con el objetivo de evaluar los cambios ocurridos en las capacidades básicas y su funcionamiento después de la aplicación de las medidas específicas contempladas en los planes elaborados para estas entidades.

Para la recogida de la información se aplicó el mismo instrumento de evaluación

utilizado en la investigación de la línea-base y la guía de seguimiento elaborada sobre la base de los planes de acción elaborados. Se compararon los resultados con el estado de las capacidades establecido antes de implementar las acciones de fortalecimiento en el año 2008.

#### Principales resultados

La *Figura 17*, muestra los cambios post-intervención operados en las disponibilidades de las capacidades básicas entre los períodos 2008 y 2011. Como se observa, en la dimensión de información y coordinación de la notificación los tres aeropuertos mejoraron sus indicadores. El aeropuerto de Santiago de Cuba concluyó con 6 de 9 capacidades básicas implementadas al 100 %. El aeropuerto José Martí, según la evaluación en el año 2008, requería la creación de más del 65 % de las previstas en el RSI-2005. Al año 2011 se habían creado 8/9 capacidades con total funcionalidad, para un 89 % de cumplimiento. El aeropuerto Jaime González de Cienfuegos concluyó con 7 capacidades básicas al 100% para un 78 % de cumplimiento.

La dimensión de vigilancia e investigación se encuentra igualmente implementada en todos los aeropuertos. En el aeropuerto Antonio Maceo, se habían implementado 10/11, aunque solo 5 de ellas al 100 %. En los aeropuertos José Martí y Jaime González el proceso de vigilancia e investigación de eventos se había fortalecido con la cobertura del 100 % de disponibilidad, de ellas más del 87 % totalmente funcional (9 y 10 capacidades totalmente funcionales de las 11 requeridas, respectivamente). La respuesta coordinada, se insertó totalmente en el plan general del PE en los aeropuertos Jaime González y José Martí a través del plan de enfrentamiento a eventos de salud pública de importancia internacional, lo que propició un involucramiento total de todas las autoridades participantes en la actividad. En el aeropuerto José Martí, se alcanzó el

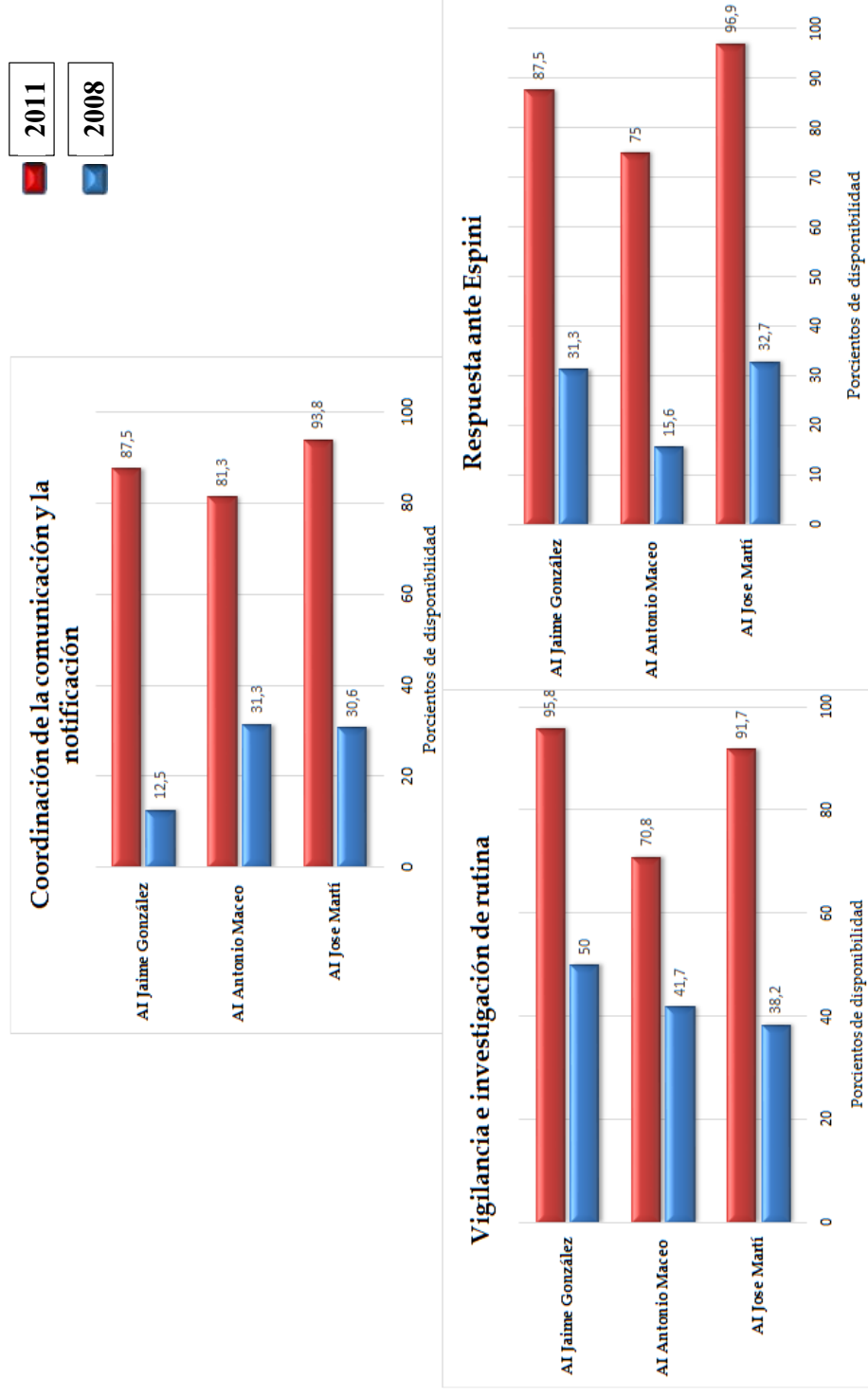


Figura 17. Porcientos promedio de capacidades básicas en aeropuertos internacionales cubanos durante las etapas pre y post- implementación. La Habana, Cienfuegos y Santiago de Cuba, 2008 -2011

100 % de disponibilidad de las capacidades, de las cuales solo un 7 % requería fortalecimiento. El aeropuerto Jaime González, implementó totalmente 11 de las 15 requeridas para un 73,3 %. El aeropuerto Antonio Maceo contaba con 8/15 capacidades básicas implementadas al 100 %.

#### Discusión de los resultados

El desarrollo de los planes de acción guiados por los resultados obtenidos a través de procesos de evaluación idóneos (basados en una metodología robusta, que arroje datos comparables y sistematizables) es una medida clave que sin lugar a dudas ayuda a lograr las metas establecidas por el país con respecto a la implementación del RSI-2005. Precisamente, los avances en la implementación del RSI-2005 en los aeropuertos internacionales evaluados, reflejan la susceptibilidad de estos puntos de entrada al cambio en un plazo relativamente corto, con resultados de impacto apreciables. Según criterio de la autora, los resultados a su vez demuestran la solidez de las estrategias planificadas para este proceso, dado su enfoque participativo en que todos aportaron soluciones y se hicieron responsables de estas. Ello constituyó la vía de empoderamiento de las partes involucradas, tan necesario para lograr alcanzar el propósito del plan estratégico trazado.

El uso de instrumentos que facilitaran la identificación de cada componente de las capacidades básicas, permitió el seguimiento del proceso de implementación en diferentes etapas. Las visitas con estos fines se efectuaron una vez cada dos meses a cada aeropuerto evaluado, permitiendo de esta manera el acompañamiento a cada etapa.

Aunque muchas de las provisiones del RSI-2005 refieren los viajes internacionales y el transporte, así como las actividades de salud en los puntos de entrada, estas no han

sido áreas en las que la OMS, ni siquiera muchos países miembro tienen fuertes programas pre-establecidos. Por tanto, la atención del organismo internacional se ha centrado fundamentalmente en promover la colaboración interagencial y multisectorial a todos los niveles para alcanzar los objetivos de salud pública. Por ejemplo, la Agencia Colaboración para el Manejo y la Prevención de Eventos de Salud Pública en la Aviación Civil, referido internacionalmente como proyecto CAPSCA (*Collaborative Arrangement for the Prevention of Spread of diseases through Civil Aviation*) (114), es una iniciativa de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), a través de la cual los países pueden recibir apoyo para llevar a cabo los objetivos del RSI-2005 en lo relativo a los viajes aéreos. Cuba estuvo entre los primeros diez países que integraron el proyecto y fue objeto de una visita de asistencia técnica, que incluyó una evaluación satisfactoria de los avances en la implementación de RSI-2005 en el aeropuerto José Martí.

Otras colaboraciones incluyen, la Red Internacional de Respuesta del Turismo (115); las redes regionales como el proyecto Guía de evaluación de Riesgo de Enfermedades Transmisibles en Aeroplanos (iniciada por los centros para la prevención y control de enfermedades de Europa) (116), y el proyecto Red de la comisión europea para entrenamiento sobre la sanidad de buques (117).

Para facilitar el intercambio de información y la coordinación entre las autoridades responsables de las medidas de salud y el desarrollo de las capacidades básicas del RSI-2005 en los puntos de entrada, la OMS apoya una red especializada para puertos, aeropuertos y los cruces terrestres mediante PAGnet (118). Durante el accidente nuclear en Japón en el 2011, la epidemia de cólera en Haití en 2010-11 y la pandemia de influenza A (H1N1), PAGnet ofreció una plataforma de comunicación para los

oficiales de salud pública en los puntos de entrada alrededor del mundo. Ello facilitó el intercambio de información oportuna acerca de las medidas de respuesta que ayudaron a evitar la reacción desmedida y las barreras innecesarias a los viajes y el comercio internacionales. Estas redes contribuyen con un caudal importante de información y de experiencias documentadas que sirven de insumo a las autoridades que trabajan en el proceso de implementación.

Entre los resultados de la presente investigación, se destacó primeramente el alcance de un alto sentido de apropiación de la implementación de RSI-2005 por parte de las autoridades de la aeronáutica civil. Esto propició que las estrategias trazadas se emprendieran en un ambiente de intersectorialidad y transdisciplinaridad. El trabajo desarrollado desde la primera evaluación con la consiguiente puesta en marcha de los planes de fortalecimiento de las capacidades en el aeropuerto, la evaluación de dichas intervenciones y el monitoreo de los avances alcanzados y su documentación, contribuyeron a que durante una visita de asistencia técnica del grupo asesor de la Organización Internacional de la Aeronáutica Civil (OACI) al aeropuerto José Martí, se evaluara de “*Bien*” el proceso de implementación de RSI-2005 en dicho aeropuerto.

#### Conclusiones parciales

Las intervenciones propuestas contribuyeron al fortalecimiento de las capacidades existentes y al desarrollo de nuevas capacidades conforme a los requisitos del RSI-2005 en los aeropuertos, en un plazo de dos años desde el inicio de su implementación.

## V. DISCUSIÓN GENERAL

## V DISCUSIÓN GENERAL

---

### 5.1 Discusión

Cuando los Estados miembros de la Asamblea Mundial de la Salud acordaron aprobar el RSI-2005, nadie pensaba que los próximos pasos serían fáciles. En junio del año 2012, todos los Estados Partes estaban obligados a informar a la OMS, si se habían alcanzado las capacidades básicas necesarias para la aplicación del RSI-2005 completamente o si requerirían una prórroga de 2 años para poner en práctica sus planes de acción. A fines de marzo del año 2013, 42 países (de 194 Estados Partes a informar) indicaron a la OMS que habían alcanzado todas las capacidades básicas necesarias para la aplicación del RSI (2005) en su totalidad; 110 países (Cuba entre ellos) solicitaron una prórroga de 2 años con un plan de implementación. En tanto, 42 países adicionales ni presentaron un plan de extensión, ni indicaron que están en cumplimiento. A medida que cada nación evaluó e incorporó sus propias capacidades, la rigurosidad autoimpuesta de las evaluaciones fue probablemente muy variada. Sin embargo, queda claro que aproximadamente el 80% de los países del mundo no han cumplido con sus obligaciones jurídicas internacionales para aplicar el RSI -2005 (97). Estas deficiencias reflejan el alcance de las tareas en lugar de la falta de compromiso por parte de los ministerios de salud en todo el mundo. Los retos actuales que enfrenta la salud internacional, demandan un alto nivel de preparación para llevar a cabo las



funciones básicas de la vigilancia de la salud pública y la respuesta para los riesgos infecciosos y no infecciosos (incluyendo enfermedades zoonóticas, las transmitidas por los alimentos, los eventos químicos y sucesos radiológicos y nucleares, así como brotes de enfermedades transmisibles con alta capacidad de diseminación) en los niveles local, intermedio y nacional y en los puntos de entrada. Estas capacidades dependen de una fuerza de trabajo de salud pública debidamente capacitada y equipada, un sólido marco de vigilancia y respuesta, una red nacional de laboratorios de salud pública funcional, una base legal y regulatoria consolidada, y una coordinación multisectorial sólida (97).

En Cuba, las investigaciones realizadas, donde se utilizaron instrumentos específicos para medir las capacidades básicas en instituciones y unidades vinculadas a los escenarios de acción del RSI-2005, aportaron valores de implementación que sirven de línea de base para trabajar en el desarrollo y fortalecimiento de las redes de detección, evaluación, notificación y respuesta de las provincias cubanas de referencia. Para implementar estas nuevas exigencias del RSI-2005, se evidenciaron necesidades en el orden de creación de nuevas redes de vigilancia, y de fortalecimiento en casi todas las existentes. Uno de los aspectos a fortalecer con premura, incluye la implementación de los planes de capacitación continua actualizados para el personal vinculado con la seguridad de la salud internacional. En la literatura internacional revisada, la capacitación de la fuerza de trabajo, de forma sistemática, en consonancia con los avances de la ciencia se distingue como una de las estrategias fundamentales para el fortalecimiento de los sistemas de alerta y respuesta (4,28,43,119).

En diciembre del año 2010, la OMS publicó la lista de objetivos y de indicadores para supervisar el progreso de desarrollo de las capacidades básicas del RSI-2005 en los

Estados Parte (19). Dicha estructura de supervisión fue actualizada en los años 2011 y 2012 e identificó 20 indicadores para su uso por parte de los países en la evaluación periódica de sus capacidades básicas (internacionalmente se refiere como Marco de Monitoreo del RSI-2005). Aunque el documento describe los resultados que los países deben ser capaces de lograr funcionalmente, no prescribe cómo los países deben lograr estos resultados. Si bien el marco es útil para los líderes nacionales de salud y la OMS para la vigilancia de los progresos de año en año, nunca fue pensado como una guía de cómo hacerlo para la aplicación nacional del RSI-2005.

Precisamente, para la ejecución de las acciones necesarias para implementar RSI-2005, la presente investigación sí ofrece un modelo flexible para su extensión al resto de las provincias. Los planes de acción contextualizados en todas las dimensiones (provincia, sector, unidad) son adaptables a cada contexto en función de las dificultades y prioridades identificadas localmente. Igualmente, las guías producidas son un recurso que contiene el “cómo” avanzar en los procesos en puntos de entrada y hospitales de referencia.

Cuba, en consonancia con la prioridad que constituye el estado de salud de su población, entre los planes estratégicos puestos en marcha en el último quinquenio se ha planteado un reordenamiento del sistema que garantice la sostenibilidad del mismo y con ello el incremento de la calidad y operatividad de los servicios prestados (39,65,86). En una declaración del Ministerio de Salud Pública, acerca de las principales transformaciones previstas, se informa: “[...] *Para ello nos proponemos reorganizar, compactar y regionalizar los servicios de salud; esta medida permitirá el uso más eficiente y racional de los cuantiosos y costosos recursos de que disponemos, especialmente los tecnológicos, así como su permanente disponibilidad,*

*lo que garantizará la sostenibilidad de los servicios de salud. Esta decisión no responde solo al motivo económico, sino también a la necesidad impostergable de alcanzar niveles superiores de eficiencia y calidad en todo lo que hacemos. Racionalidad económica y calidad son los principios que deben regir nuestro trabajo [...]” (39).*

Para que Cuba cumpla con la implementación del RSI, es necesario llevar al rango básico necesario las capacidades requeridas en las unidades de salud pública en todos los niveles de respuesta. Este es el principio que garantizará la extensión a todos los sectores que contribuyen al funcionamiento integral del Sistema Nacional de Salud cubano. Para ello, el fortalecimiento de los recursos humanos, sustentado en una capacitación sistemática acerca de los principales eventos de salud pública que afectan al mundo, sobre el análisis de riesgo con un enfoque integrador sobre una plataforma tecnológica de avanzada cada vez más cercano al dominio de los eventos en tiempo real, es esencial. La incorporación del análisis de riesgo en la actividad de rutina de los sistemas de vigilancia, notificación e investigación, redundará en una respuesta oportuna y proporcional al riesgo (36,120).

Para el adecuado funcionamiento de la vigilancia se requiere de un trabajo integrado entre los ejecutores de la misma y los beneficiarios o contribuyentes; en este caso, otros sectores donde, debido a la actividad que realizan, se propician factores de riesgo que ameritan su vigilancia. Estos nuevos desafíos obligan a las autoridades pertinentes a unificar esfuerzos para establecer mecanismos y procedimientos que minimicen los riesgos mencionados (121,122). La actualización del código internacional que rige a la salud pública es una muestra de ese trabajo conjunto asumido por los países de la comunidad internacional.

Aún después de haber fortalecido hacia el interior del sistema nacional cubano, queda mucho por hacer, especialmente en los esfuerzos por consolidar las alianzas de seguridad interna con las regionales y globales en función de la salud como un bien universal. Sin embargo, en esta era de crisis económicas y de austeridad global, se corre el riesgo de desatender la tarea en el primer paso. El progreso alcanzado puede quedar totalmente a la deriva si las autoridades nacionales fallan en el intento de conectar los puntos entre la salud en las fronteras y las acciones tradicionales de la salud pública. La planificación de las acciones de salud en las fronteras, el entrenamiento y el ejercicio sistemático para probar la efectividad de los planes, junto con un accionar cada vez más a tono con el resto de la comunidad internacional, incluyendo la información transparente, compartida y oportuna, permitirán ejercer una protección adecuada de la salud de los viajeros y por tanto de la comunidad en general (97,123,124).

La creación del CNE, es un mandato del RSI-2005; por consiguiente, de obligatorio cumplimiento por los signatarios. Al finalizar la investigación, en Cuba aún no se había establecido una metodología ni una estructura específica para su designación. En el Artículo 1 del RSI-2005, referente a las definiciones, conceptualiza que: “El CNE para el RSI significa el centro nacional, designado por cada Estado Parte, con el que se podrá establecer contacto en todo momento para recibir las comunicaciones de los Puntos de Contacto de la OMS para el RSI previstos en el Reglamento”. Por tanto, el CNE es la vía oficial para la notificación de los eventos que puedan constituir un Espii, desde el Estado Miembro hacia la OMS, de forma tal que su instalación y entrada en operación constituye uno de los requisitos para la adecuada aplicación del RSI-2005. Sin embargo, no se trata de una simple estructura de comunicación, pues si así fuera

bastaría con un responsable de manejar equipos de registro de datos y comunicación (computadora, teléfono y correo electrónico) disponible en todo momento.

El CNE se prevé en el propio reglamento como una estructura con capacidad para proporcionar a las autoridades nacionales de salud un soporte virtual y físico para que estas actúen como eje de la red nacional de alerta y respuesta con respecto a la recepción, recopilación, análisis y comunicación de la información usando herramientas eficientes disponibles con las nuevas tecnologías (97,121,125,126). La misma incluye la competencia de predefinir cuando un evento constituye un potencial Espii, conforme al RSI-2005 a nivel nacional, y en consonancia la asesoría a las autoridades nacionales sobre este respecto.

Según los últimos reportes internacionales revisados, cinco países de la región americana habían establecido su CNE y según la OPS, los países mejoraron la capacidad nacional de detectar, evaluar, comunicar y responder a las emergencias de salud pública (68,97). Cuba deberá concluir la implementación en el año 2014, para lo cual es un requisito indispensable contar con el CNE, tanto en infraestructura como en su funcionamiento y reconocimiento legal.

## VI. CONCLUSIONES

## VI CONCLUSIONES

---

- Cuba cuenta con una metodología de evaluación de las capacidades básicas flexible, contextualizada a la realidad cubana y científicamente validada, lo cual favorece el proceso de implementación del RSI-2005 ya que ofrece un marco estandarizado de acompañamiento al proceso de implementación a través del seguimiento y evaluación de los avances alcanzados en todas las etapas.
- La evaluación de las capacidades básicas propició la caracterización del estado del sistema de alerta y respuesta en las unidades evaluadas. Se evidenció que aunque la mayoría cuenta con capacidades que permiten llevar a cabo la gestión de eventos de salud pública de importancia nacional e internacional, otras demandan la implementación de nuevas capacidades o requieren ser fortalecidas prontamente.
- Las estrategias de fortalecimiento de las capacidades básicas en los aeropuertos internacionales demostraron ser efectivas a corto y mediano plazos.

## VII. RECOMENDACIONES



## VII RECOMENDACIONES

---

- Informar a las autoridades de salud pública del país sobre los resultados obtenidos y promover la línea de investigaciones operacionales relacionadas con la implementación de las capacidades básicas de salud pública en todo el país como una vía de sostenibilidad de las estrategias y políticas de fortalecimiento del sistema nacional.
- Introducir los recursos aportados por esta investigación, así como el enfoque participativo de su diseño, para dar respuesta a las dificultades detectadas en los puntos de entrada marítimos, al fortalecimiento de las estructuras en función del CNE, al fomento de la intersectorialidad entre las autoridades de los diferentes organismos nacionales que intervienen en el control sanitario internacional y el Ministerio de Salud Pública.
- Proponer investigaciones que contribuyan al desarrollo de las tecnologías de soporte y estándares para la detección temprana, la evaluación de riesgo, la notificación y la coordinación de la respuesta frente a todo tipo de riesgos de salud pública.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. World Health Organization. International Health Regulations (2005). Second ed. WHO, editor. Geneva, Switzerland 2008.
2. Baker MG, Fidler DP. Global public health surveillance under new international health regulations. *Emerg Infect Dis.* 2006;12(7):1058-65.
3. Minguez Gonzalo M. The New International Health Regulations (2005 IHR). *Rev Esp Salud Publica.* 2007;81(3):239-46.
4. Hollmeyer H, Eckmanns T, Krause G. Surveillance under the International Health Regulations (2005). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2009;52(2):168-75.
5. Hardiman M, Wilder-Smith A. The revised international health regulations and their relevance to travel medicine. *J Travel Med.* 2007;14(3):141-4.
6. Lyons S, Zidouh A, Ali Bejaoui M, Ben Abdallah M, Amine S, Garbouj M, et al. Implications of the International Health Regulations (2005) for communicable disease surveillance systems: Tunisia's experience. *Public Health.* 2007;121(9):690-5.
7. Plotkin B. Human rights and other provisions in the revised International Health Regulations (2005). *Public Health.* 2007;121(11):840-5.
8. Rodier G, Greenspan AL, Hughes JM, Heymann DL. Global public health security. *Emerg Infect Dis.* 2007;13(10):1447-52.
9. Kicman-Gawłowska A. [The surveillance of communicable diseases within the International Health Regulations (2005)]. *Przegl Epidemiol.* 2008;62(4):739-49.
10. Rodier G, Hardiman M, Plotkin B, Ganter B. Implementing the International Health Regulations (2005) in Europe. *Euro Surveill.* 2006;11(12):208-11.

11. Hardiman M. The revised International Health Regulations: a framework for global health security. *International Journal of Antimicrobial Agents*. 2003;21(2):207-11.
12. Armstrong KE, McNabb SJN, Ferland LD, Stephens T, Muldoon A, Fernandez JA, et al. Capacity of Public Health Surveillance to Comply with Revised International Health Regulations, USA. *Emerg Infect Dis*. 2010;16(5).
13. Dute J. World Health Organization--revision of the International Health Regulations. *Eur J Health Law*. 2005;12(3):269-71.
14. Chaple EB. [Public health in Cuba and its international experience (1959-2005)]. *Hist Cienc Saude Manguinhos*. 2006;13(3):709-16.
15. MINSAP. Plan para el enfrentamiento de la pandemia Influenza A (H1N1). In: DNE, editor. La Habana, Cuba: MINSAP; 2009. p. 16-18.
16. Gregorio Delgado García, Eduardo Estrella, Judith Navarro. El Código Sanitario Panamericano: hacia una política de salud continental/ The Panamerican Sanitary Code: towards a continental health policy. *Pan Am J Public Health*; 1999. p. 350-61.
17. Organización Mundial de la Salud. El Reglamento Sanitario Internacional como instrumento de gestión de riesgos de importancia internacional apremiante relacionados con la salud pública. . Crisis mundiales - soluciones mundiales [Internet]. 2001. Available from: [http://www.who.int/csr/resources/publications/ihr/en/WHO\\_CDS\\_CSR\\_GAR\\_2002\\_4SP.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/ihr/en/WHO_CDS_CSR_GAR_2002_4SP.pdf).
18. Organización Mundial de la Salud. Revisión del Reglamento Sanitario Internacional. Ginebra: WHA, 1995.
19. Universidad ISALUD. Marco de referencia para la implementación normativa del Reglamento sanitario internacional (2005). 2010 [Citado el 12 de enero de 2012]. Available from: [http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Marco\\_de\\_Referencia\\_RSI.pdf](http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Marco_de_Referencia_RSI.pdf).
20. Hatchett RJ, Mecher CE, Lipsitch M. Public health interventions and epidemic intensity during the 1918 influenza pandemic. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2007;104(18):7582-7.
21. Ong A, Kindhauser M, Smith I, Chan M. A global perspective on avian influenza. *Ann Acad Med Singapore*. 2008;37(6):477-81.
22. Shi Y, Zeng G, Ma HL, Shi GQ, Zhong HJ, Dou FM, et al. [Assessment of current hospital capacity in Beijing in responding to potential influenza pandemic: an application on Flu Surge model]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2008;29(2):191-4.

23. Azziz-Baumgartner E, Smith N, Gonzalez-Alvarez R, Daves S, Layton M, Linares N, et al. National pandemic influenza preparedness planning. *Influenza Other Respi Viruses*. 2009;3(4):189-96.
24. Carmo EH, de Oliveira WK. The risk of a pandemic with the influenza A (H1N1) virus. *Cad Saude Publica*. 2009;25(6):1192-3.
25. WHO Statement on the third meeting of the IHR Emergency committee concerning Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). *Wkly Epidemiol Rec*. 2013;88(40):435-6.
26. Wilson K, McDougall C, Fidler DP, Lazar H. Strategies for implementing the new International Health Regulations in federal countries. *Bull World Health Organ*. 2008;86(3):215-20.
27. Allyn L Taylor, Alisha McCarthy, Rebecca Haffajee. Topic 01: International Health Regulations. In: Allyn L Taylor, editor. *An Overview of the IHR (2005)*; O'Neill Institute for National and Global Health Law: WHO; 2010.
28. Katz R, Allen H. Domestic understanding of the revised International Health Regulations. *Public Health Rep*. 2009;124(6):806-12.
29. Kasolo F, Yoti Z, Bakyaite N, Gaturuku P, Katz R, Fischer JE, et al. IDSR as a platform for implementing IHR in African countries. *Biosecur Bioterror*. 2013;11(3):163-9.
30. MINSAP. Programa Nacional de Control Sanitario Internacional In: Dirección Nacional de Epidemiología, editor. La Habana 1998.
31. Clavijo Gutiérrez A, Rodríguez Hernández P, Muñoz Rodríguez R. El control sanitario internacional y algunas enfermedades exóticas para Cuba. Segunda Edición ed. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí", editor. Ciudad de la Habana, Cuba: Ministerio de Salud Pública; 1982.
32. Andaya E. The gift of health: Socialist medical practice and shifting material and moral economies in post-Soviet Cuba. *Med Anthropol Q*. 2009;23(4):357-74.
33. UNDP. Study on Human Development and Equity in Cuba. 1999.
34. Asamblea nacional del Poder Popular. Constitución de la República de Cuba. La Habana 1976.

35. Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley de la Salud Pública. Disposiciones generales. Habana: Gaceta Oficial de la República; 1983.
36. Beeching NJ, Fletcher TE, Hill DR, Thomson GL. Travellers and viral haemorrhagic fevers: what are the risks? Int J Antimicrob Agents (2010). Available from: <http://www.elsevier.com/locate/ijantimicag>
37. Decreto -Ley No. 54: Disposiciones Sanitarias Básicas, 1982.
38. BVS. Instrumentos Internacionales con Impacto en Salud. . Legislación en Salud [Internet]. Available from: <http://www.legislacion.bvsalud.org/php/level.php?lang=es&component=37&item=22>.
39. MINSAP. Transformaciones necesarias en el sistema de salud pública 2010. Available from: <http://files.sld.cu/editorhome/files/2010/11/transformaciones-necesarias-salud-publica.pdf>.
40. PAHO's Area of Disease Prevention, Control Communicable Diseases Unit. Revision of the International Health Regulations. Epidemiol Bull. 2003;24(4):14-5.
41. Anema A, Druyts E, Hollmeyer HG, Hardiman MC, Wilson K. Descriptive review and evaluation of the functioning of the International Health Regulations (IHR) Annex 2. Global Health. 2012;8:1.
42. Hardiman MC, World Health Organization Department of Global Capacities A, Response. World health organization perspective on implementation of International Health Regulations. Emerg Infect Dis. 2012;18(7):1041-6.
43. Armstrong KE, McNabb SJ, Ferland LD, Stephens T, Muldoon A, Fernandez JA, et al. Capacity of public health surveillance to comply with revised international health regulations, USA. Emerg Infect Dis. 2010;16(5):804-8.
44. Popovici F, Pistol A, Cucuiu R. [Activities in view of implementing the International Health Regulations 2005]. Bacteriol Virusol Parazitol Epidemiol. 2008;53(4):189-90.
45. Hollmeyer H, Eckmanns T, Krause G. [Surveillance under the International Health Regulations (2005)]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2009;52(2):168-75.
46. Sturtevant JL, Anema A, Brownstein JS. The new International Health Regulations: considerations for global public health surveillance. Disaster Med Public Health Prep. 2007;1(2):117-21.

47. New International Health Regulations come into force. *Euro Surveill.* 2007;12(6).
48. Thacker SB. Historical development. In: Teutsch SM, Churchill RE, editors. *Principles and practice of public health surveillance* New York: Oxford University Press; 2000. p. 1-16.
49. Teutsch SM, Thacker SB. Planning a public health surveillance system. *Epidemiol Bull.* 1995;16(1):1-6.
50. Lee LM, Thacker SB, Centers for Disease C, Prevention. The cornerstone of public health practice: public health surveillance, 1961--2011. *MMWR Surveill Summ.* 2011;60 Suppl 4:15-21.
51. Batista Moliner R, Gonzalez Ochoa E. Evaluación de la vigilancia en la atención primaria de salud: una propuesta metodológica. *Revista Cubana de Medicina Tropical.* 2000;52(1).
52. Organización Panamericana de la Salud. *La Salud Pública en las Américas. Nuevos conceptos, Análisis del Desempeño y Bases para la Acción.* OPS, editor. Washington, D.C. 2002.
53. MERCOSUR. Modelo de evaluación de las capacidades básicas de vigilancia y respuesta. *Reglamento Sanitario Internacional, Anexo 1 A,* 2005. 2007.
54. Decreto-Ley No. 100: Reglamento General de la Inspección Sanitaria Estatal, 1982.
55. Resolución Ministerial No. 215: Inspección Sanitaria Estatal, 1987.
56. Centers for Disease Control and Prevention. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the guidelines working group. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2001; 50:[1–36 pp.]. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5030a5.htm>.
57. Martín Arribas MC. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión.* 2004;5(17):23-9.
58. Beaglehole R, Dal Poz MR. Public Health Workforce: Challenges and policy issue. *Human Resources for Health.* 2003.
59. Peggy AH, Brian WA. Public Health Finance: Fundamental theories, concepts, and definitions. *Journal of Public Health Management & Practice.* 2007;13(2).
60. Hospital planning ahead for bird flu pandemic. *ED Manag.* 2006;18(10):114-5.

61. Adini B, Goldberg A, Cohen R, Bar-Dayana Y. Relationship between standards of procedures for pandemic flu and level of hospital performance in simulated drills. *Ann Emerg Med.* 2008;52(3):223-9.
62. Christakos-Cormack E, Urbanowicz GR. The impact of Title V regulations on hospitals and health care facilities. *Healthc Facil Manag Ser.* 1995:1-12.
63. Grondona T. Proyecto de atención integral a la urgencia y la emergencia médica para un hospital de excelencia [Tesis de Maestría]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas 2007.
64. Jiménez Paneque RE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios: Una mirada actual. *Rev Cubana de Salud Pública* [Internet]. 2004 [cited 2013 11 Abril]; 30(1). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662004000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000100004&lng=es).
65. Ministerio de Salud Pública. Reglamento general de hospitales MINSAP 2007. Available from: <http://files.sld.cu/minsapdocumentos/files/2009/08/reglamento-general-de-hospitales.pdf>.
66. Ministerio de Salud Pública. Programa para el perfeccionamiento continuo de la calidad de los servicios hospitalarios. La Habana: Viceministerio de Asistencia Médica y Social; 2007.
67. Oficina Nacional de Estadísticas. Una mirada a Cuba Internet: ONE; 2006 [cited 2014 Enero, 25]. Available from: [http://www.one.cu/publicaciones/provincias\\_masinf/](http://www.one.cu/publicaciones/provincias_masinf/).
68. Aguilera X, Olea A, Muñoz X. Implementación del Reglamento Sanitario Internacional (2005). Reporte de progreso. *Boletín de Vigilancia en Salud Pública.* 2012;13(27):12-8.
69. Organización Panamericana de la Salud. Implementación del Reglamento Sanitario Internacional. Informe de progreso. Washington DC: 2010 Contract No.: CD50/INF/6
70. Wamala JF, Okot C, Makumbi I, Natseri N, Kisakye A, Nanyunja M, et al. Assessment of core capacities for the International Health Regulations (IHR[2005])--Uganda, 2009. *BMC Public Health.* 2010;10 Suppl 1:S9.
71. Narain JP, Lal S, Garg R. Implementing the revised International Health Regulations in India. *Natl Med J India.* 2007;20(5):221-4.
72. García R. Sistema integrado de urgencias médicas: al rescate de la atención al paciente grave. *Rev Ciencias Médicas La Habana* [Internet]. 2001 15 Abr 2013; 7(1):[aprox. 8 p p.]. Available from: [http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol7\\_1\\_01/hab12101.html](http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol7_1_01/hab12101.html)



73. Navarro Machado V. Situaciones de desastre. Manual para la organización de la atención médica de urgencia [Doctoral]. Escuela Nacional de Salud Pública; 2010.
74. Consulta a expertos sobre centros y unidades involucradas con el control sanitario internacional en Cuba: Hearing before the Grupo de Expertos. Proyecto de investigaciones para la implementación de RSI-2005 en Cuba, 2008.
75. Directiva del presidente del Consejo de Defensa Nacional para la planificación, organización y preparación del país para las situaciones de desastres. , Directiva No. 1 (2005).
76. Descatha A, Dolveck F, Salomon J. A contingency plan for healthcare worker protection in the event of a flu pandemic. J Occup Environ Med. 2006;48(7):660-1.
77. Díaz J, Guinart N. Las urgencias en la atención primaria. Utilización del servicio. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2007 [cited Aug 3rd, 2008]; 23(4). Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v23n4/mgi02407.pdf>.
78. Rhea S. Preparation in short supply. As hospitals plan for emergencies such as a flu pandemic, one challenge is how they'll keep their supply shelves stocked. Mod Healthc. 2007;37(32):28-30.
79. Spencer E, Walshe K. National quality improvement policies and strategies in European healthcare systems. Qual Saf Health Care. 2009;18 Suppl 1:i22-7.
80. Trilla A. [Health care preparations for a possible flu pandemic]. Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2006;53(6):335-6.
81. Nolte E, Ettelt S, Thomson S, Mays N. Learning from other countries: an on-call facility for health care policy. J Health Serv Res Policy. 2008;13 Suppl 2:58-64.
82. Navarro V, Rodríguez G, Falcón A, Orduñez P, Iraola M. Atención de víctimas en masa, propuesta de un sistema por tarjetas de funciones. Rev Cubana Salud Pública. 2001;27(1):36-44.
83. Organización Panamericana de la Salud. Conferencia Internacional sobre Mitigación de Desastres en Instalaciones de Salud; Washington DC: OPS; 1996.
84. Niska RW, Burt CW. Emergency Response Planning in Hospitals, United States: 2003–2004. Advance Data from vital and health statistics [Internet]. 2007 [Cited 18-Abr 2013]; (391). Available from: <http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad391.pdf>.

85. Niska RW, Shimizu IM. Hospital Preparedness for Emergency Response: United States, 2008. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics, Division of Health Care Statistics; 2011.
86. Ministerio de Salud Pública. Proyecciones de la Salud Pública en Cuba para el 2015. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2006.
87. Perry HN, McDonnell SM, Alemu W, Nsubuga P, Chungong S, Otten MW, Jr., et al. Planning an integrated disease surveillance and response system: a matrix of skills and activities. BMC Med. 2007;5:24.
88. Pickles H, Rattan R, Asquith J. Pandemic flu. Br Dent J. 2006;200(12):652.
89. Pickles H. Using lessons from the past to plan for pandemic flu. BMJ. 2006;332(7544):783-6.
90. Brés P. Guide for Public Health Action in Emergencies Caused by Epidemics. 1986.
91. Kicman-Gawłowska A. [The prophylaxis of communicable diseases in points of entry under the International Health Regulations (2005)]. Przegl Epidemiol. 2008;62(4):751-8.
92. Institute of Medicine. Infectious disease movement in a borderless world. The National Academies Press [Internet]. 2010. Available from: <http://www.wpro.who.int/wpsar>.
93. WHO. Interim technical advice for inspection and issuance of ship sanitation certificates. Geneva, Switzerland 2007.
94. MacDonald E, Aavitsland P, Bitar D, Borgen K. Detection of events of public health importance under the international health regulations: a toolkit to improve reporting of unusual events by frontline healthcare workers. BMC Public Health. 2011;11:713.
95. Rodriguez JL, Portela RM, Pardo GM. International regulations on labour health and safety applied to fishing and maritime transport sectors. Are maritime workers under-protected. Int Marit Health. 2012;63(3):117-24.
96. Bakari E, Frumence G. Challenges to the implementation of International Health Regulations (2005) on preventing infectious diseases: experience from Julius Nyerere International Airport, Tanzania. Glob Health Action. 2013;6:20942.
97. Fischer JE, Katz R. Moving forward to 2014: global IHR (2005) implementation. Biosecur Bioterror. 2013;11(2):153-6.

98. WHO. Protocol for Assessing National Surveillance and Response Capacities for the International Health Regulations (2005). A Guide for Assessment Teams. 2010.
99. De Vos P. "No one left abandoned": Cuba's national health system since the 1959 revolution. *International Journal of Health Services*. 2005;35:189-207.
100. Nicoll A, Jones J, Aavitsland P, Giesecke J. Proposed new International Health Regulations. *BMJ*. 2005;330(7487):321-2.
101. Kimball AM, Moore M, French HM, Arima Y, Ungchusak K, Wibulpolprasert S, et al. Regional infectious disease surveillance networks and their potential to facilitate the implementation of the international health regulations. *Med Clin North Am*. 2008;92(6):1459-71, xii.
102. Kicman-Gawłowska A. [National IHR Focal Point]. *Przegl Epidemiol*. 2009;63(1):143-7.
103. Katz RL, Fernandez JA, McNabb SJ. Disease surveillance, capacity building and implementation of the International Health Regulations (IHR[2005]). *BMC Public Health*. 2010;10 Suppl 1:S1.
104. Allyn L Taylor, Alisha McCarthy, Rebecca Haffajee, editors. Topic 01: International Health Regulations. An Overview of the IHR (2005); 2010; O'Neill Institute for National and Global Health Law: WHO.
105. Dagina R, Murhekar M, Rosewell A, Pavlin BI. Event-based surveillance in Papua New Guinea: strengthening an International Health Regulations (2005) core capacity. *Western Pac Surveill Response J*. 2013;4(3):19-25.
106. Republica de Cuba. Legislación Cubana Ministerio de Justicia 2008 [cited 2010]. Available from: [http://www.gacetaoficial.cu/html/legislacion\\_cubana.html](http://www.gacetaoficial.cu/html/legislacion_cubana.html).
107. Organización Mundial de la Salud, editor. Reunión Regional sobre la Implementación de Reglamento Sanitario Internacional (2005); 2010; Quito, Ecuador: AMRO.
108. Rifkin S. Equity, empowerment and choice: from theory to practice in public health. Presentation made at Forum 9; 12-16 September Mumbai, India: London School of Economics, United Kingdom; 2005.
109. Rifkin S, Pridmore P. *Partners in Planning*. London: McMillian; 2001.

110. Laverack G. Using a domains approach to build community empowerment. *Commun Dev J* [Internet]. 2005 [cited 19/4/2013]. Available from: <http://www.oup.co.uk/journals/cdj/advance>.
111. Pérez D, Lefèvre P, Romero M, Sánchez L, De Vos P, Van der Stuyft P. Augmenting frameworks for appraising the practices of community-based health intervention. *Health Policy and Planning*. 2009;24(5):335-41.
112. Pol De Vos, Geraldine Malaise, Wim De Ceukelaire, Denis Perez, Pierre Lefèvre, Patrick Van der Stuyft. Participation and empowerment in Primary Health Care: from Alma Ata to the era of globalization. *Social Medicine*. 2009;4(2):121-7.
113. Pol De Vos, Wim De Ceukelaire, Geraldine Malaise, Dennis Pérez, Pierre Lefèvre, Patrick Van der Stuyft. health through people's empowerment: a rights-based approach to participation. *Health and Human Rights*. 2009;11(1):23-35.
114. International Civil Aviation Organization. Cooperative Arrangement for The Prevention of Spread of Communicable Disease through Air Travel (CAPSCA) 2010. [cited 2012 May 1st]. Available from: <http://www.capsca.org/>.
115. World Tourism Organization. Tourism Emergency Response Network (TERN) 2009 [cited May 2012]. Available from: <http://rcm.unwto.org/en/content/about-tourism-emergency-response-network-tern-0>.
116. Leitmeyer K. European risk assessment guidance for infectious diseases transmitted on Aircraft—the RAGIDA project. *Euro Surveill*. 2011;16:pil=19845.
117. EU ShipSan Act Joint Action. The impact on maritime transport of health threats due to biological, chemical and radiological agents, including communicable diseases. 2006. [cited 2012 May 1st]. Available from: <http://www.shipsan.eu/>.
118. World Health Organization. Ports, Airports and Ground Crossing Network 2011 [cited 2012 October, 12th]. Available from: <https://extranet.who.int/pagnet/>.
119. Alonso L, Pujadas M, Rosa R. [Assessment of core capacities for enforcement of the International Health Regulations at points of entry in Uruguay]. *Rev Panam Salud Publica*. 2011;30(1):59-64.
120. Schlaich CC, Oldenburg M, Lamshoft MM. Estimating the risk of communicable diseases aboard cargo ships. *J Travel Med*. 2009;16(6):402-6.
121. Jacobson PD, Parmet WE. Defending public health regulations: the message is the medium. *Hastings Cent Rep*. 2014;44(1):4-6.

122. Gu H, Chen B, Zhu H, Jiang T, Wang X, Chen L, et al. Importance of Internet surveillance in public health emergency control and prevention: evidence from a digital epidemiologic study during avian influenza A H7N9 outbreaks. *J Med Internet Res*. 2014;16(1):e20.
123. Petrini C. Ethics in public health surveillance. *Ann Ist Super Sanita*. 2013;49(4):347-53.
124. Gonzalez P, Macho-Stadler I. A theoretical approach to dual practice regulations in the health sector. *J Health Econ*. 2013;32(1):66-87.
125. Eggleston EM, Weitzman ER. Innovative uses of electronic health records and social media for public health surveillance. *Curr Diab Rep*. 2014;14(3):468.
126. Turbelin C, Boelle PY. Exposing public health surveillance data using existing standards. *Stud Health Technol Inform*. 2013;192:802-6.

**PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL AUTOR  
SOBRE EL TEMA DE LA TESIS**

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL AUTOR SOBRE EL TEMA DE LA TESIS

---

### Publicaciones y otras formas de difusión

1. **Gala A.** Response capacity for epidemic emergencies: recommendations for country self-evaluation. *Rev Panam Salud Pública*. 2005 Aug; 18(2):139-48]
2. **Gala A.** Berdasquera D. Influenza A H1N1: una prueba en tiempo real para los sistemas de salud. *Rev Cub Med Gen Int*. 2009;25(4):1-4
3. **Gala A.** Reglamento Sanitario Internacional 2005: a propósito de la implementación. *Rev Salud Pública Internac*. 2012;1(2).
4. **Gala A,** Toledo ME, Arias Y, González MD, Valdez A.M., Estévez G, et al. Implementación del Reglamento Sanitario Internacional en Cuba: evaluación de capacidades básicas del sector salud en provincias seleccionadas. *Rev Panam Salud Pública*. 2012;32(3):207
5. **Gala A.** Algunas enfermedades exóticas para Cuba. ¿qué se reporta en el mundo?. Boletín Epidemiológico del IPK [Internet]. 2009;19(7):97-100. Disponible en: <http://boletines.sld.cu/ipk/2009/04/04/vol-19-no-7-2009/>
6. **Gala A.** La infección por virus Mayaro: algunos datos importantes sobre su epidemiología. Revisión. Boletín Epidemiológico del IPK [Internet]. 2010;20(22):169-171. Disponible en: <http://boletines.sld.cu/ipk/2010/06/05/vol-20->

[no-22-2010/](#)

7. **Gala A.** El reglamento sanitario internacional 2005: Aspectos importantes para su implementación. 1ª parte. Boletín Epidemiológico del IPK [Internet]. 2011; 21(10): 76-8 Disponible en: <http://boletines.sld.cu/ipk/2011/03/12/vol-21-no-10-2011/>.
8. **Gala Gonzalez A.** El reglamento sanitario internacional 2005: aspectos importantes para su implementación. 2ª parte. Boletín Epidemiológico del IPK, [Internet]. 2011; 21(26):201-8 Disponible en: <http://boletines.sld.cu/ipk/2011/07/02/vol-21-no-26-2011/>.
9. **Gala A.** Recomendaciones para la vigilancia de síndromes febriles en viajeros procedentes de áreas endémicas. Boletín Epidemiológico del IPK, [Internet]. 2012; 22(21):162-6. Disponible en: <http://boletines.sld.cu/ipk/2012/05/26/vol-22-no-21-2012>
10. **Gala A.** Algunos aspectos de importancia acerca del brote de E. Coli en Europa. Boletín Epidemiológico del IPK, [Internet]. 2011;21(20):153-6. Disponible en: <http://boletines.sld.cu/ipk/2011/05/21/vol-21-no-20-2011/>.
11. Tesis en opción al título de Máster en Epidemiología: Arias Rodríguez, Yanisnubia (Tutores: **MSc. Dra. Angela Gala**, DSc. Prof. Antonio Pérez). Capacidades básicas en función de la vigilancia y respuesta ante enfermedades de riesgo epidémico en la ELAM. Cuba 2007. La Habana: IPK 2008.
12. Tesis en opción al título de Máster en Enfermedades infecciosas: Falcón, Cecilia Ileana (Tutor: **MSc. Dra. Angela Gala**). Evaluación de capacidades básicas en la escuela de ciencias médicas "Facultad Caribeña", Santiago de Cuba Universidad Médica de Santiago de Cuba; 2010
13. Tesis en opción al título de Máster en Epidemiología: García, Roberto Dair (Tutores:



**MSc Dra. Angela Gala**, DSc. Denis Verdasquera). Evaluación de capacidades básicas de prevención y control de enfermedades transmitidas por alimentos en el aeropuerto internacional "Ignacio Agramonte", Camaguey 2012. Biblioteca Virtual del IPK: Instituto Superior de Ciencias Médicas 2012.

14. Tesis en opción al título de Master en Epidemiología: Arriola, Jairo (Honduras) (Tutores: **MSc. Dra. Angela Gala**, Dr C. Prof. Antonio Pérez). Síndromes febriles en la Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana: IPK 2011.
- 15.6 Informes técnicos, incluyendo una evaluación del impacto de las medidas implementadas durante la pandemia de influenza A H1N1 en Cuba a partir de la evaluación de capacidades básicas (Autor principal: **MSc. Dra. Angela Gala**).

**PRESENTACIÓN EN EVENTOS  
CIENTÍFICOS  
/ PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS**

## PRESENTACIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICOS / PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

---

### Presentación en eventos científicos

1. IV Simposio Nacional y III Encuentro Internacional “Vigilancia en Salud 2005” -  
Mesa Redonda: *El control de las enfermedades emergentes en el marco del Reglamento Sanitario Internacional (4-7 de octubre de 2005)*
2. IV Simposio Nacional y III Encuentro Internacional “Vigilancia en Salud 2005” –  
Tema Libre: *Capacidad de respuesta a emergencias epidémicas: Recomendaciones para la auto evaluación nacional (4-7 de octubre de 2005)*
3. Encuentro Cubano Gallego – Conferencia: *“Capacidad de Respuesta a Emergencias Epidémicas: un reto en el nuevo milenio” (14 al 18 de mayo de 2007)*
4. Congreso de Higiene y Epidemiología – Conferencia: *Nuevo Reglamento Sanitario Internacional (5 al 9 Noviembre de 2007)*
5. Taller de Formación de Grupos Técnicos Evaluadores de Capacidades Básicas en Salud Pública - *Reglamento Sanitario Internacional 2005 (26 al 30, Mayo de 2008)*
6. VI Jornada Científica de Asistencia Médica y II Jornada de Salud Mental (ELAM)  
– Conferencia: *El proceso de implementación de RSI en Cuba: planteamiento del proyecto (3 de julio de 2008)*
7. Reunión de Expertos de Control Sanitario Internacional- Conferencia: *“El*

*Reglamento Sanitario Internacional en el contexto del siglo XXI” (15 Abril de 2009)*

8. Congreso 70 Aniversario del IPK. VII Congreso cubano de Microbiología y Parasitología. IV Congreso Nacional de Medicina Tropical – Mesa Redonda: *Malaria, colaboración internacional y riesgo para Cuba (1 al 4 de junio de 2009)*
9. Congreso 70 Aniversario del IPK. VII Congreso cubano de Microbiología y Parasitología. IV Congreso Nacional de Medicina Tropical – Mesa Redonda: *Implementación del Reglamento Sanitario Internacional en Cuba, logros y perspectivas (1 al 4 de junio de 2009)*
10. XI Curso Internacional de Dengue. Simposio - *Vigilancia Internacional del dengue. Implementación del RSI-2005 (10 al 21 de Agosto de 2009)*
11. I Reunión Regional sobre Implementación de RSI-2005 (Quito, Ecuador)- *Experiencia cubana en la implementación de RSI (5 al 9 de mayo de 2010)*
12. Taller de fortalecimiento de las capacidades básicas en puntos de entrada (RSI-2005) (Ciudad Panamá, Panamá)– *Capacitación en inspección de buques y puertos (5 al 7 de octubre de 2010)*
13. 2º Curso internacional de formación de competencias para la implementación de RSI. Organización Mundial de la Salud. Annecy, Francia 27 septiembre de 2010-18 de febrero de 2011.
14. Conferencia Internacional de Salud Pública. Experiencias en la implementación del RSI-2005. Simposio satélite. *La Habana 3-7 diciembre de 2012.*
15. Encuentro de Líderes de Salud Internacional en el marco de la conferencia internacional de salud pública. *La Habana 3-7 diciembre de 2012.*

## **Premios y reconocimientos**

1. Premio Nacional de la Academia de Ciencias de Cuba 2013
2. Resultado Relevante del IPK 2010 “Desarrollo y validación de una metodología de evaluación y fortalecimiento de capacidades básicas como base para la implementación de RSI-2005 en Cuba” y en 2013 “Resultados de las investigaciones operacionales para la implementación del Reglamento Sanitario Internacional 2005 en Cuba”
3. Carta de Reconocimiento del Ministro de Salud Pública (17 de mayo de 2011).
4. Aval y Reconocimiento de la Dirección Nacional de Epidemiología (2010)
5. Carta de Reconocimiento de la Organización Panamericana de la Salud (2011 y 2013).
6. Carta de Reconocimiento del Departamento de Investigaciones de la ELAM (2011)
7. Carta de Reconocimiento de la Dirección de Asistencia Médica de la ELAM (2011)
8. Carta de satisfacción de la Presidencia del Instituto de la Aeronáutica Civil de Cuba (Julio 2011)
9. Certificado de Competencias de la OMS otorgado con Honores (Implementación de RSI 2005) (2011).
10. Memorándum de Reconocimiento de la OMS (Oficina para la Preparación y Respuesta ante Epidemias de Lyon, Francia) Abril 2011

## IX ANEXOS

**Anexo 1. Carta de presentación del investigador y Consentimiento informado**

Estimado/a compañero/a,

El (la) portador (a), es miembro del equipo de investigadores del proyecto: *Fortalecimiento y desarrollo de capacidades básicas para la implementación de RSI 2005 en Cuba*, aprobado en el año 2008 como tarea del proyecto ramal de Enfermedades transmisibles del Ministerio de Salud Pública. Dicho proyecto establece entre otros aspectos, la evaluación del estado de las capacidades básicas del sistema (incluyendo las de vigilancia, investigación y respuesta) en entidades involucradas.

Con esta evaluación, el estudio persigue identificar los principales problemas existentes referidos a estructura, proceso y resultados que van en detrimento de estas actividades y por tanto contribuir al establecimiento de las prioridades para el fortalecimiento y desarrollo de las capacidades deficientes o no existentes basados en la información resultante de esta actividad y según el estándar establecido por el Reglamento Sanitario Internacional (2005).

Como Ud. conoce el aeropuerto, también conocido como punto de entrada, y todos sus servicios internos constituyen sitios de alta vulnerabilidad por las características inherentes a la actividad que realizan. Es por ello que su centro se convierte en un sitio centinela de la preparación real del sistema de salud cubano para enfrentar las amenazas a la salud pública nacional e internacional que de la primera se deriven. Le convidamos a que colabore con nuestro investigador brindando información fidedigna, así como permitiendo realizar las verificaciones pertinentes siempre que sea necesario.

Nosotros garantizamos a través del convenio de investigación establecido con el MINSAP que este proyecto se realiza como parte del proceso de implementación del nuevo Reglamento Sanitario Internacional y en cumplimiento del acuerdo adherente firmado por los países miembros de la Organización Mundial de la Salud. Por tanto, la información que se obtenga no será utilizada en modo alguno que revele la identidad, ni comprometa el estatus laboral, administrativo o social de los entrevistados, ya sea individual o institucionalmente.

Existe un acuerdo de confidencialidad sobre la información resultante de esta investigación, que será usada para fines científicos, estratégicos y programáticos con la única finalidad de alcanzar los requisitos exigidos por el nuevo Reglamento Internacional.

Los resultados publicables y generalizables a nivel nacional e internacional se protegerán bajo las leyes de protección a la propiedad intelectual.

Esperamos su más completa colaboración para el éxito de esta investigación y con ello el logro futuro para su institución, alcanzar las capacidades básicas necesarias para responder a las exigencias que y retos actuales a nuestro sistema nacional de salud. En especial la certificación de su aeropuerto como cumplidor de los requisitos de RSI en el año 2012.

Muchas Gracias,

Dra. Ángela Gala González, MSc  
Investigadora Principal

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Proyecto:** "Fortalecimiento y desarrollo de capacidades básicas para la implementación de RSI 2005 en Cuba"

**Tarea:** Evaluación de las capacidades básicas en función de la salud pública, según el RSI-2005

Investigadores principales: **Dra. Angela Gala González.** Instituto Pedro Kourí. E-mail: [Angela@ipk.sld.cu](mailto:Angela@ipk.sld.cu)  
Tel.: +537-255-3210.

**Dr. Angel M. Alvarez Valdés** Programa Nacional de Control Sanitario Internacional, Dirección Nacional de Epidemiología, Ministerio de Salud Pública. E-mail: [aalvarez@infomed.sld.cu](mailto:aalvarez@infomed.sld.cu) Tel.: +537-838-3351

Estimado entrevistado,

El Reglamento Sanitario Internacional (RSI), pasó por un proceso de actualización desde inicios de los 90, que se acelera a raíz del surgimiento del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS por sus siglas en inglés) y culmina en el 2005 con la aprobación del nuevo Reglamento Sanitario Internacional, que entró en vigor en junio del pasado año (2007). La necesidad de alcanzar la capacidad de detectar y responder oportunamente a eventos de salud que puedan impactar la salud pública nacional e internacional es una tarea de primer orden para todos los países que subscribieron el convenio. Cuba ha alcanzado indicadores de salud que le merecen un lugar destacado entre los más desarrollados y el reconocimiento a su sistema de salud como uno de los más exitosos a nivel mundial, el mantenimiento de dichos indicadores significa un reto de dimensiones proporcionales a su impacto en la arena de la colaboración. En el contexto del nuevo RSI en vigor desde el 2007, surge la necesidad de acometer con urgencia la evaluación de las capacidades nacionales en función de la detección de eventos que amenacen la estabilidad de la salud pública, así como el enfrentamiento a estos. Este estudio, cuyo objetivo es evaluar las capacidades existentes en su entidad, que es centro centinela del sistema de salud, es el primero que se realiza en el país, por tanto, comprenda que será uno de los más importantes pues marcará el inicio de este complejo proceso evaluativo y estratégico a la vez. Su participación en esta investigación es clave, sin ella no sería posible cumplir con los objetivos que nos hemos establecido. Agradecemos todo su esfuerzo y colaboración.

**Equipo multidisciplinario de investigación IPK/MINSAP**

**Aval del entrevistado:**

**Yo garantizo que toda la información ofrecida es fidedigna y que ha sido entregada conociendo los objetivos de este estudio, así como las condiciones de su manejo.**

**Nombre y apellidos** \_\_\_\_\_ **Firma** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_/\_\_/\_\_\_\_



**Anexo 2. INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE CAPACIDADES BÁSICAS POR TIPO DE INSTRUMENTO**

OPERACIONALIZACIÓN DE INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE CAPACIDADES BÁSICAS EN CUBA			
EVALUACIÓN EN SITIOS VULNERABLES DE NIVEL LOCAL E INTERMEDIO			
Dimensión	Capacidad	Indicador	Operacionalización
Autonomía y responsabilidad legal	Legislación, Normas, Protocolos de funciones y acciones	% de disponibilidad y uso de Instrumentos legislativos	No. de documentos legales vigentes relacionados con la actividad de la entidad disponibles. Leyes (No. ejemplares) Decretos y Decretos –Leyes (No. ejemplares) No. de Resoluciones; Indicaciones y Protocolos vigentes. Evidencias de capacitación y conocimiento del marco legal
		% de disponibilidad y uso de Documentos normativos	Existencia de guías operacionales, protocolos de actuación, fichas de actuación por puesto de trabajo
		Trazabilidad de la Organización de funciones en todos los niveles de la entidad	Roles, responsabilidades, flujograma organizacional
Vigilancia e investigación	Estructura	Cobertura de RRHH (%)	Plantilla, formación profesional, cobertura de servicios
		Cobertura de Recursos Físicos (%)	Infraestructura, equipamiento, recursos materiales, transportación, tecnología
		Disponibilidad de Recursos financieros (%)	Existencia de línea de presupuesto para la vigilancia de eventos de riesgo, vías de movilización
	Proceso	Cumplimiento de la vigilancia (%)	Servicios de vigilancia en APS, sistema de detección, fuentes de información, notificación, investigación de brotes, manejo del <i><b>anexo 2de RSI</b></i>
		Uso del análisis de datos para la detección (%)	Sistema de análisis de datos, uso de tecnología, trazabilidad, análisis de riesgos

		Uso de notificación, verificación y evaluación (%)	Existencia de registros de notificación, brotes reportados, existencia de informes de brotes detectados y notificados, registros de seguimiento de brotes, certificaciones de cierres de brotes, flujograma, vías, coordinación, cobertura 24 h/7 días, retroalimentación del sistema, otras evidencias disponibles.
		Aplicación de la Investigación (%)	Existencia de protocolos de investigación, uso de formularios por evento, evidencias de validación de las acciones de control, evidencias de controles de calidad, existencia de informes de actualización.
		% de ejecución de la Comunicación	Disponibilidad de procedimientos de comunicación entre niveles del SNS, existencia de medios de comunicación, evidencias de comunicación interna, comunicación a prestadores, comunicación pública y de comunicación con enfoque de riesgo
<b>Respuesta</b>	Estructura	Cobertura RRHH (Grupo de Respuesta Rápida) %	Existencia documentada de brigada de respuesta rápida, disponibilidad 24 h/ 7 días, evidencias de capacitación, programa de capacitación permanente disponible y evidencias de su ejecución, evidencias sobre ejercicios de preparación <i>(la no existencia de evidencias documentales de la disponibilidad de la brigada de respuesta rápida constituida indica valor nulo del indicador)</i>
		Cobertura de Recursos Físicos (%)	Infraestructura adecuada para el trabajo, disponibilidad básica de equipamiento, tecnología, EPP, disponibilidad documentada de reservas para tiempo de emergencia, facilidades de transporte,

			disponibilidad de unidades de referencia
		Disponibilidad de Recursos financieros (%)	Recursos financieros de reserva, capacidad de movilización de recursos, algoritmo de movilización, capacitación, informes de ejecución financiera
	Coordinación	Aplicación de los Protocolos de acción y planes de emergencia (%)	Protocolos de acción, plan de respuesta de los servicios de emergencias, guías de reservas estratégicas, guías y manuales de movilización de recursos ensayados y actualizados
		Ejecución de la Coordinación, empleo de la comunicación de riesgo (%)	Evidencias de coordinación con áreas estratégicas de dentro y fuera del sector, evidencias de acciones de respuesta por responsabilidad y área de competencia, existencia de informes de evaluación periódica sobre el impacto de las medidas
		Disponibilidad y preparación de los Servicios de respuesta emergente (%)	Evidencias documentales de la coordinación local de área de cuarentena, de convenios de servicios en centros de referencia especializados, existencia de transportación sanitaria o evidencias de su coordinación en caso de ESPINI
EVALUACIÓN EN PUNTOS DE ENTRADA			
Coordinación, comunicación e información de eventos	Estructura	Disponibilidad de listados de contacto (%)	Evidencia documental de listados oficiales (datos del contacto, teléfonos y otras vías de comunicación actualizados) de autoridades de salud pública (nacional, provincial y local) de otros PdE, CNE, autoridades del sector, servicios vinculados, otros sectores involucrados – A confirmar su funcionalidad en el momento de la evaluación.
		Disponibilidad de modelos, guías y planillas de notificación de eventos (%)	Evidencias documentales disponibles (por procesos)- incluye la revisión de evidencias en formato electrónico

		Disponibilidad de medios de comunicación (%)	Se constata la existencia de los medios según listado: servicio telefónico, equipos de VHF, PC con correo electrónico del área, existencia de equipos móviles (mensajería)- La existencia de teléfono y equipo VHF se consideran capacidad básica funcional.
		Disponibilidad de procedimientos estandarizados, normativos y regulatorios para notificación y comunicación (%)	Evidencias documentales, evidencias de su accesibilidad para el personal y de su reproducción en medios que faciliten su visibilidad en las áreas de trabajo involucradas.
	Proceso	Uso apropiado del vínculo operacional directo con medios de transporte.	Evidencias del funcionamiento de la comunicación con el medio de transporte durante la travesía ( <i>in situ</i> ). Evidencias documentales de la notificación de eventos de salud pública a bordo.
		Uso apropiado del vínculo operacional con autoridades dentro del punto de entrada.	Evidencias de la operatividad de la comunicación entre la autoridad sanitaria y el resto de las autoridades del PdE. (documentales y prácticas <i>in situ</i> )
		Funcionamiento y uso de los mecanismos de comunicación con las autoridades de salud pública del nivel intermedio y central	Se aplican mecanismos de rutina actualizados, documentados y comprobados de intercambio de información con CNE y autoridades competentes nacionales (ej. Jefe programa nacional de control sanitario internacional) Mecanismos de recepción y manejo de información sobre eventos y riesgos en otros países afines (brotes de enfermedades en países que operan con el punto de entrada, informes de OMS)

		Recepción de informes de casos y/o evidencias de riesgos de salud pública a bordo de los medios de transporte que arriban.	Evidencias del uso del modelaje oficial para recolección de datos, registro y entrega de información a las partes interesadas Existen protocolos estandarizados que rigen el flujo de la actividad de notificación durante 24 horas los 7 días de la semana (receptor, vía de entrega, retroalimentación, etc.)
Vigilancia y detección	Estructura	Existen las instalaciones que garantizan la atención de urgencia a viajeros enfermos y/o sospechosos según estándar de RSI-2005 Servicios médicos ubicados de forma tal que se pueden verificar todos los pasajeros y tripulantes que arriban. Existe almacén especializado para medicamentos, instrumentos médicos y registros para uso y sustitución Sala de aislamiento temporal para un pequeño número de personas Identificada y planificada la adaptación de local con posibilidades de aislamiento para un alto número de personas	
	Proceso	Observación de la habilidad de los servicios para garantizar la atención de urgencia a viajeros enfermos Verificar que la ubicación de los servicios de salud realizan la verificación de los pasajeros según protocolos Verificar la funcionalidad del aislamiento para eventos aislados y la coordinación de la capacidad mayor para aislamiento o cuarentena masivos	
	Evidencias	Revisión de protocolos, guías, fichas de actuación, informes de eventos y su manejo, informes de evaluación del sistema local y re-planificación	
Respuesta	Estructura	Disponibilidad del plan de contingencia en salud pública documentado, acordado, validado y actualizado de acuerdo a los riesgos y/o amenazas potenciales. Los requisitos del RSI están integrados en los planes vigentes de emergencia, facilitación y seguridad en los puntos de entrada (marítimos y aéreos).	
	Proceso y Evidencias	Evidencias de entrada en vigor del plan de emergencias en situaciones pasadas (informes de caso) Realización de ejercicios simulacro (de mesa, prácticos)	
EVALUACIÓN EN CENTROS DE REFERENCIA			
Marco legal	Estructura Legal	Nombramiento oficial del Centro de Referencia	Revisión documental
		Disponibilidad y uso de instrumentos legales	Revisión documental

		que rigen la actividad (%)	Entrevista a los actores para verificar el conocimiento del marco legal del centro
		Disponibilidad y uso de normas y procedimientos relativos a potenciales ESPINI (%)	Revisión documental (guías de procedimientos ante eventos específicos, fichas de actuación en puestos de trabajo clave)
<b>Manejo hospitalario</b>	Estructura	Cobertura RRHH (%)	Revisión de la estructura ocupacional (incluye la calidad y cantidad del personal médico y no médico empleado para brindar asistencia médica)
		Estructura organizacional	Relaciones entre autoridad y responsabilidad, los diseños de organización, aspectos de gobierno y poderes, proximidad entre responsabilidad financiera y operacional, el grado de descentralización de la capacidad de decisión y el tipo de decisiones que son delegadas
		Disponibilidad de Recursos Físicos y financieros (%)	Revisión de la estructura financiera (incluye el presupuesto disponible para operar adecuadamente los servicios, pagar a los trabajadores, financiar los requerimientos mínimos de entradas físicas y de personal y proveer incentivos con la finalidad de obtener un desempeño mejor) y de la disponibilidad de recursos materiales para ejecutar la actividad
	Proceso	% de cumplimiento de las actividades de Coordinación protocolizadas	Procesos de rutina se cumplen conforme a los protocolos, servicios organizados y funcionando por protocolo.
		Grado de aplicación de los protocolos estándar de vigilancia de Infecciones hospitalarias	Cumplimiento de las actividades de rutina de vigilancia de infecciones en todos los servicios de riesgo. Se evalúa la tasa de eventos trazadores (infecciones nosocomiales en salas quirúrgicas por ej., tasa anual de trabajadores

			con enfermedad infecciosa ocupacional)
		Grado de aplicación de los procedimientos flujogramas para Manejo y Tratamiento de casos ESPINI (%)	En la historia clínica de los pacientes asociados a ESPINI se refleja el cumplimiento del procedimientos de manejo y tratamiento de casos
		Grado de implementación de la Comunicación de Riesgo hospitalario (%)	Evidencias de la implementación de la estrategia de comunicación durante eventos reales o ejercicios simulacro, su evaluación y actualización
	Resultados	Coordinación para el diagnóstico	Evidencias del funcionamiento de la coordinación con laboratorios internos y externos
		Servicios de vigilancia de Infecciones hospitalarias	Evidencias sobre los resultados de la vigilancia de infecciones hospitalarias (Por ej.:mapa microbiológico)
		Manejo y Tratamiento de casos ESPINI	Tasa incidencia de casos con infección marcadora (por ej.: casos de dengue diagnosticados, tratados y egresados)
		Comunicación de Riesgo hospitalario	Evidencias de las actividades de comunicación de riesgo y cantidad de personas beneficiadas
<b>Respuesta a emergencias</b>	Estructura	Cobertura RRHH (%) – Grupo Especial de Respuesta ante Emergencias	Revisión de la estructura ocupacional (incluye la calidad y cantidad del personal médico y no médico empleado para brindar asistencia médica durante emergencias)
		Disponibilidad de Recursos físicos y materiales según estándares (%)	Revisión de la estructura material y física prevista para emergencias (incluye la planificación de ampliación de capacidad para arribo masivo de afectados)
	Proceso	Aplicación de los planes y protocolos de acción ante emergencias (%)	Evidencias de activación de planes de contingencia durante eventos reales (brotes de dengue, malaria, meningitis u otras enfermedades consideradas ESPINI)

### **Anexo 3. Evaluación de competencias a personal de asistencia médica (primera línea de vigilancia)**

**(Anónimo)**

#### **1. Situación problema:**

Un estudiante nicaragüense de 18 años se presenta a su consulta por presentar fiebre, cefalea y escalofríos. Refiere sentirse mal desde anteayer después de la comida. Este estudiante es de nuevo ingreso, arribó a Cuba hace 5 días para formarse como profesional de la salud.

- a) Cuál es su pensamiento clínico, en qué fundamenta sus criterios. Liste qué muestras indicaría tomar y pruebas diagnósticas a realizar. Defina su procedimiento terapéutico.

A las 2 horas posteriores a su consulta, el paciente presenta rash y dolores musculares, fundamentalmente en las extremidades inferiores...

- b) Defina la conducta a seguir

En la siguiente semana, cinco estudiantes más procedentes de diferentes países latinoamericanos, se han presentado a consulta con síntomas similares, tres de ellos presentan rash y se quejan de dolor abdominal. Los estudiantes se han quejado de la alta infestación de mosquitos en los dormitorios.

- c) ¿Cuál será su conducta en adelante?
2. ¿Qué enfermedades infecciosas de interés epidémico pueden producir un síndrome febril íctero-hemorrágico?
3. Teniendo en cuenta las características de su centro de trabajo, del ambiente que lo rodea y de la organización interna, ¿qué enfermedades corren el riesgo de producir brotes epidémicos y/o propagarse hacia la comunidad?



## EVALUACION DEL DESEMPEÑO-código respuesta

(Anónimo)

### 4. Situación problema:

Un estudiante nicaragüense de 18 años se presenta a su consulta con fiebre, cefalea y escalofríos. Refiere sentirse mal desde anteayer después de la comida. Este estudiante es de nuevo ingreso, arribó a Cuba hace 5 días para formarse como profesional de la salud.

- d) Cuál es su pensamiento clínico, en qué fundamenta sus criterios. Diga qué muestras indicaría tomar y pruebas diagnósticas a realizar. Defina su procedimiento terapéutico.

***Discriminación sindrómica atendiendo a enfermedades por riesgo epidemiológico:***

#### **Evaluación 1:**

- ✓ Hasta 2- regular
- ✓ 3- Bien
- ✓ 4 o más- Excelente

**Código 1:** (*Dengue, Paludismo, Leptospirosis, Fiebre amarilla, Enfermedad meningocócica, Influenza, otras*)

#### **Evaluación 2:**

- ✓ Mín. 2 (muestras): Regular
- ✓ 3- Bien
- ✓ 4 y más- Excelente

#### **Código2:**

**Muestras:** Sangre- Suero- LCR-Hisopado nasal

**Pruebas indicadas:** Gota gruesa y frotis, Cultivo arbovirus entre 1º y 5º días, período virémico (aislamiento viral- Lab. Referencia), test rápido de leptospira y sangre total para aislamiento, LCR- examen directo para *N. meningitidis* y cultivo, hisopado nasal (entre el 1º y 3º día para aislamiento de virus respiratorio).

**Exámenes complementarios:** Leucograma, Conteo de plaquetas, hemoglobina

Entre 5º y 10º día suero pareado para Serología (Leptospira y arbovirus-dengue, fiebre amarilla, otros)

**Manejo, Procedimiento terapéutico:** Aislamiento vectorial, vigilancia de los síntomas, encuesta epidemiológica, según lógica médica, aplicar tratamiento de sostén si es posible o tratar si se sospecha enfermedad meningocócica o Leptospirosis hasta confirmar el diagnóstico.

A las 2 horas posteriores a su consulta, el paciente presenta rash petequial y dolores musculares, fundamentalmente en las extremidades inferiores...

- e) Defina la conducta a seguir:

*Ingreso, en caso que no lo haya hecho antes, tratamiento con antibióticos (penicilina endovenosa combinada con cefalosporina de tercera generación), trazar las pruebas de laboratorio. Seguimiento de signos vitales y evolución, antipiréticos-excepto aspirina.*

Al día siguiente, otros cinco estudiantes nicaragüenses se han presentado a consulta con síntomas similares, uno de ellos presenta rash y dolor abdominal, todos se quejan de fiebre, acompañada de malestar general, artralgias y mialgias. Los estudiantes se han quejado de la alta infestación de mosquitos en los dormitorios.

- f) ¿Cuál será su conducta en adelante?

**Evaluación:**

- ✓ Mín. 3 (tomando en cuenta la notificación)- Regular
- ✓ 4-5- Tomando en cuenta la notificación inmediata- Bien
- ✓ Más de 5 (Tomando en cuenta la notificación inmediata)-Excelente

**Código:**

- Notificación inmediata a las autoridades de salud. Toma de muestras y envío inmediato al laboratorio de referencia
  - Aislamiento: *vectorial* y *respiratorio* hasta la confirmación del diagnóstico
  - Atención terapéutica de sostén, de acuerdo con el trastorno sospechado hasta la confirmación diagnóstica
  - Pesquisa activa de febriles
  - Antecedentes de riesgo epidemiológico, con énfasis en viajes durante el último mes y lugares visitados durante el tiempo de estancia en Cuba
  - Si se sospechara enfermedad meningocócica o leptospirosis, iniciar tratamiento inmediato con penicilina en combinación con una cefalosporina de tercera generación.
5. ¿Qué enfermedades infecciosas de *interés epidémico* pueden producir un síndrome febril icterico?

**Evaluación:**

- ✓ Mín. 2- Regular
- ✓ 3- Bien
- ✓ 4 y más- Excelente

**Código:**

- Malaria por *P. falciparum*
  - Leptospirosis
  - Fiebre amarilla
  - Hepatitis B, D
6. Teniendo en cuenta las características de su centro de trabajo, del ambiente que lo rodea y de la organización interna, ¿qué enfermedades corren el riesgo de producir brotes epidémicos y/o propagarse hacia la comunidad?


**Evaluación:**

- ✓ Mínimo 3- Regular
- ✓ 4-6 Bien
- ✓ Todas - Excelente

**Código:**

- Paludismo
- Dengue
- Fiebre amarilla
- Fiebre del Nilo Occidental
- Leptospirosis
- Rubeola
- Parotiditis
- Sarampión
- Enfermedad meningocócica

#### Anexo 4. Programa del Taller de documentación de planes de acción. La Habana

	<p>DEL 21 AL 24 DE DICIEMBRE DE 2009 LUGAR: INSTITUTO "PEDRO KOURÍ"- SUBDIRECCIÓN DOCENTE, AULA 7 HORA DE INICIO: 9:00 AM</p>
<p><b>TALLER DE NEGOCIACIÓN DEL PLAN DE ACCION- CIUDAD HABANA</b></p>	
<p>REGLAMENTO <b>SANITARIO</b> INTERNACIONAL (2005) SEGUNDA EDICIÓN</p>  <p>Organización Mundial de la Salud</p>	<p><i>Estimado compañero, si Ud. ha sido convocado al Taller es porque dirige alguna entidad, empresa u organismo vinculado de algún modo con el intercambio internacional, por lo que está comprometido con la seguridad de la Salud Pública de Cuba. Su entidad fue evaluada para caracterizar su preparación para la implementación del RSI-2005.</i></p> <p><i>¡Su participación es sumamente importante!</i></p> <p><i>Durante los cuatro días que dura el taller pretendemos compartir momentos inolvidables, pues estaremos trabajando y creando de conjunto, poniendo de manifiesto todas nuestras voluntades para integrarnos en el trabajo del Control Sanitario Internacional en el contexto del nuevo Reglamento Sanitario Internacional 2005. Durante 8 sesiones de 3 horas (9:00-12:00 y 1:00-4:00) diarias nos conoceremos y compartiremos nuestra experiencia y mucho más. Al las conclusiones y cierre del taller habremos obtenido un producto final: (Plan de Acción 2009-2011/Ciudad de la Habana) En el taller vamos a trabajar individualmente, en pequeños grupos y en plenarios. Todas las opiniones son válidas. Todos y todas tenemos algún saber que aportar.</i></p>

## **PROGRAMA**

### **Día 21 de diciembre, 2009**

#### **9:00 – 9:45 AM Presentación e integración de los participantes**

- Acreditación y entrega de materiales
- Bienvenida
- Conocernos unos a otros
- Sondeo de motivaciones
- Síntesis

#### **9:45 – 10:20 AM Encuadre**

- Levantamiento de expectativas
- Devolución
- Presentación de los objetivos del taller: Dr. Ángel Álvarez (MINSAP/J' de Control Sanitario Internacional)
- Debate, resumen

#### **10:20-10:35 AM Café, refrigerio**

#### **10:35-12:00 Teorización**

- Técnica de animación
- El Marco Lógico como herramienta de Planificación
- Presentación del Proyecto RSI- Cuba – Grupo de Investigación IPK/Ciudad de la Habana
- El Centro nacional de enlace y su interrelación con las unidades involucradas en el CSI- Dr. Ángel M. Álvarez.

#### **12:00 – 1:00 ALMUERZO ; *Buen provecho!***

#### **1:00-2:00 PM Integración de intereses**

- Discusión sobre las partes interesadas y sus roles

#### **2:00-3:00 PM Conformación de los grupos de trabajo**

#### **3:00-3:15 PM Café, refrigerio**

#### **3:15-5:00 PM Presentación de los grupos, discusión de continuidad y cierre**

### **Día 22 de diciembre, 2009**

#### **9:00-10:00 AM Teorización**

- Inicio (concentración)
- Presentación de los resultados de la evaluación de Capacidades básicas en Ciudad de la Habana
- Debate.
- Organización de la actividad de priorización de problemas

#### **10:00-10:15 AM Café, refrigerio**

#### **10:15-11:05 Profundización teórica I (Trabajo en grupos)**

- Análisis de los problemas
- Construcción del árbol de problemas

#### **11:05-12:00 Devolución de los grupos**

#### **12:00 – 1:00 ALMUERZO ; *Buen provecho!***

#### **1:00-2:00 Partir de la práctica II**

- Debate sobre la solución de problemas

#### **2:00-2:30 PM Trabajo de grupos convirtiendo los problemas en objetivos o soluciones**

#### **2:30-2:45 PM Café, refrigerio**

#### **2:45-3:20 PM Devolución de los grupos (evaluación intermedia del trabajo)**

#### **3:20-4:20 PM Trabajo con objetivos y metas de la matriz de marco lógico**

#### **4:20-5:00 PM Resumen, entrega por grupo y Cierre**

### **Día 23 de diciembre, 2009**

#### **9:00-10:10 AM Análisis de objetivos (metas, propósitos)**

- Técnica de inicio
- Análisis de los objetivos, debate y selección de los componentes sobre los que se trabajará en el proyecto

#### **10:10-10:25 AM Café, refrigerio**

#### **10:25-11:30 AM**

#### **Establecimiento de los objetivos definitivos que serán abordados por el Plan de Acción.**

- Plenario (dos grupos) sobre los principales problemas y sus posibles soluciones.

- Propuesta de componentes, estrategias y objetivos

#### **11:30-12:00 M Devolución: Sistematización de los objetivos de trabajo en la matriz de marco lógico**

#### **12:00 – 1:00 ALMUERZO ; *Buen provecho!***

#### **1:00-2:30 PM Análisis de alternativas Sistematización en la matriz de marco lógico.**

#### **2:30-2:45 PM Café**

#### **2:45-3:30 PM Devolución de los grupos: Sistematización de las actividades por alternativa de trabajo en la matriz de marco lógico**

#### **3:30-4:00 PM Continúa trabajo de conformación de la MML- Trabajo de grupos- Analizando las propuestas**

#### **4:00 – 5:00 PM Resumen.**

#### **Técnica de cierre**

### **Día 24 de diciembre, 2009**

#### **9:00-10:10 AM ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Integración (Técnica de inicio)**

- Discusión y aprobación de los componentes, actividades e indicadores de la MML

#### **10:10-10:25 AM Café, refrigerio**

#### **10:25-12:00 M Continuidad**

- Discusión y aprobación de los componentes, actividades e indicadores de la MML

#### **12:00 – 1:00 ALMUERZO ; *Buen provecho!***

#### **1:00-2:00 PM Continuidad**

- Propuesta y aprobación del cronograma de trabajo.
- Establecimiento del monitoreo periódico del Plan

#### **2:00-2:15 PM Café**

#### **2:15-3:45 Desmontaje metodológico**

- Análisis de los logros del Taller
- Plenario y Síntesis
- Cierre y relatoria

## Anexo 5. Análisis de partes involucradas

ANÁLISIS DE PARTES INVOLUCRADAS-Cuba 2009			
Sector	Actores	Sector	Razones que lo involucran
Agencias Internacionales/ Donantes	Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud/Fondo Naciones Unidas para la Agricultura/Fondo Naciones Unidas para el Desarrollo	Externo / Organismos internacionales	Proporciona apoyo a los Estados miembros a fin de lograr las capacidades mínimas requeridas por el Reglamento Sanitario Internacional (2005)
Gobierno (Política)	Asamblea Nacional del Poder Popular/ Gobiernos Provinciales y Municipales/ Consejos Populares	Externos/Gobierno	Establece la política del Estado. Responsables de implementar los planes del Estado y coordinar las instituciones públicas a nivel nacional, provincial, municipal y local.
Entidades públicas (Ministerio de salud pública)	Ministerio de Salud Pública/ Viceministerios/Direcciones Nacionales/ Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”	MINSAP (interno)	RSI 2005 deberá implementarse desde el nivel central del MINSAP. Este organismo es responsable de redistribuir el poder y autoridad a nivel provincial y local. Es responsable de la implementación de la política presupuestaria (distribución de los recursos movilizados para el sector).
Entidades públicas (excepto el Ministerio de salud)	Niveles provinciales y locales (Directores provinciales de Salud, Directores Municipales de Salud, Directores y Vicedirectores en los centros provinciales de higiene, epidemiología y Microbiología, Directores de Unidades y Centros Municipales de H y E, Directores y Vicedirectores en áreas de salud, Directores de hospitales provinciales y de referencia)	MINSAP (interno)	La implementación de RSI se realiza como una estrategia descentralizada, por lo que estas partes interesadas serán responsables de implementar los cambios acordados en sus respectivos niveles. Además, forman parte del proceso de identificación de prioridades a su nivel, están sensibilizados y dispuestos a implementar nuevas normas y recibir la asignación de presupuesto, personal y suministros necesarios desde el nivel central.

Entidades públicas (excepto el Ministerio de salud)	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	Externo/ Otros Organismos de la Administración Central del Estado	Es el organismo encargado de dirigir, la implementación y el control de la política del Estado y del Gobierno en la actividad científica y tecnológica, la política medioambiental, así como de regular la seguridad biológica y el control de las sustancias químicas según las disposiciones de la Convención de armas químicas.
Entidades públicas (excepto el Ministerio de salud)	Medicina veterinaria, salud de las plantas (Ministerio de la Agricultura)	Externo/ Otros Organismos de la Administración Central del Estado	Se espera que participe en la implementación de nuevas normas basadas en RSI-2005 y la garantía de servicios y suministros adecuados a la situación actual de riesgos y vulnerabilidades a fin de mejorar y garantizar el control de la importación y la vigilancia de las enfermedades zoonóticas.
	Estado Mayor de la Defensa Civil	Externo/ Otros Organismos de la Administración Central del Estado	Es el órgano coordinador de la preparación para enfrentar contingencias y durante las emergencias, su participación es crucial en la coordinación de las medidas complejas, y acompaña al Ministerio de Salud en relación con las grandes emergencias sanitarias. Su rol es esencial durante la actualización de los planes de Reducción de desastres.
	Ministerio de las Fuerzas Armadas	Externo/Defensa	Las emergencias sanitarias constituyen un riesgo para la seguridad nacional. Las fuerzas armadas son esenciales en la ejecución de medidas complejas de protección a la población y los recursos
	Ministerio del Transporte	Externo/ Otros Organismos de la Administración Central del Estado	Está a cargo de la dirección, la implementación y el control de la política del Estado y del Gobierno sobre el transporte terrestre, marítimo, fluvial, sus servicios auxiliares o conexos y la navegación civil marítima. Se espera participe activamente en la coordinación de la implementación

			de RSI-2005 en los puntos de entrada.
	Instituto Cubano de la Aeronáutica Civil de Cuba	Externo/ Otros Organismos de la Administración Central del Estado	Es responsable de la aplicación de requisitos de RSI en aeropuertos con el tráfico internacional de cualquier tipo.
	Ministerio del Interior	Externo/ Otros Organismos de la Administración Central del Estado	El Ministerio del Interior es el organismo encargado de dirigir, ejecutar y controlar la aplicación de la política del Estado y del Gobierno con respecto a la organización, mantenimiento y defensa de la seguridad nacional. Incluye departamentos directamente vinculados a RSI (Ejemplo: Inmigración, Policía Nacional Revolucionaria)
	Ministerio de Relaciones Exteriores	Externo/ Otros Organismos de la Administración Central del Estado	Es el organismo encargado de estudiar, ayudando a preparar y ejecutar la política exterior aprobada por el Estado y el Gobierno. Incluye la participación de Cuba en los tratados internacionales.
	Ministerio de economía y planificación	Externo/ Otros Organismos de la Administración Central del Estado	Es el organismo encargado de dirigir, ejecutar y controlar la aplicación de la política del Estado y el Gobierno con respecto a la economía, planificación, estadísticas, normalización, medición y control de calidad, servicios comunitarios, planificación física y diseño industrial.
	Ministerio del Turismo	Externo/ Otros Organismos de la Administración Central del Estado	Es el organismo encargado de dirigir, evaluar, controlar y realizar, en el ámbito de su competencia, aplicación de la política del Estado y el Gobierno en relación con el turismo.
	Ministerio de la Industria Básica	Externo/ Otros Organismos de la Administración Central del Estado	Es el órgano de dirección, ejecución y control de la política del Estado y el Gobierno con respecto a las actividades de: producción de la industria de los

			combustibles, los lubricantes y su distribución.
	Ministerio de la industria alimentaria	Externo/ Otros Organismos de la Administración Central del Estado	El Ministerio de la industria alimentaria es el organismo encargado de dirigir la implementación y el control de la política del Estado y el Gobierno con respecto a la producción de alimentos y bebidas
	Los arrendatarios (sector privado de la vivienda) y las organizaciones masa (Federación de mujeres, los comités locales de defensa, Consejos de vecinos, otros actores de la comunidad, la misma comunidad)	Externo (usuarios, beneficiarios, promotores)	Podrían ser apoyo de la estrategia, pero también pueden verse afectados sus intereses y podrían detener o entorpecer la aplicación. Sin su participación las estrategias pierden la sostenibilidad.
	Oficiales de inspección sanitaria del Estado	Internos MINSAP /Externos otros OACE	Sus experiencias dan una valiosa aportación a la concepción de la estrategia.
Entidades públicas (Ministerio de salud pública)	Los trabajadores y ejecutivos de Control de vectores	Interno MINSAP. UNLAV	
	Especialistas en higiene y epidemiología	Interno-MINSAP	
	Oficiales de Control sanitario Internacional	Interno-MINSAP	
	Otros especialistas y funcionarios de sectores externos	Externo otros OACE	



## ANEXO 6. Muestra del plan de implementación de RSI-2005 en Santiago de Cuba

FIN: IMPLEMENTADO EL REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL 2005 EN CUBA	
PROPÓSITO	FORTALECIDAS LAS CAPACIDADES BÁSICAS EXISTENTES Y CREADAS LAS NECESARIAS PARA RESPONDER A LAS EXIGENCIAS DEL RSI 2005 EN SANTIAGO DE CUBA
RESULTADOS PREVISTOS	I. ADECUADAS LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES Y CREADAS LAS REQUERIDAS EN SITIOS INVOLUCRADOS AL CONTROL SANITARIO INTERNACIONAL
	II. REVISADO Y ACTUALIZADO EL MARCO LEGAL EN FUNCION DEL CONTROL SANITARIO INTERNACIONAL ACTUAL
	III. DISEÑADA E IMPLEMENTADA LA ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN SOSTENIBLE QUE DE RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES DE SALUD PÚBLICA EN SANTIAGO DE CUBA
	IV. REORGANIZADOS Y ADECUADOS LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE SALUD PÚBLICA ACORDE A LOS REQUERIMIENTOS DEL CONTROL SANITARIO INTERNACIONAL
	V. DISEÑADA E IMPLEMENTADA LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EN RESPUESTA A EVENTOS DE SALUD PÚBLICA DE IMPORTANCIA NACIONAL E INTERNACIONAL

**Anexo 7. Muestra del plan para la implementación de RSI-2005 en aeropuertos internacionales**  
**TALLER METODOLÓGICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE ENTRADA. CIUDAD HABANA, 15 AL 17 DE NOVIEMBRE DE 2010**  
**PLAN DE TRABAJO PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL (2005)**  
**EN LOS AEROPUERTOS**

<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO:</b> Facilitar la aplicación del Reglamento Sanitario Internacional (2005) en los Aeropuertos Internacionales cubanos	
<b>META ESTRATÉGICA</b>	Fortalecida la seguridad en materia de salud pública en los aeropuertos internacionales cubanos
<b>RESULTADOS PREVISTOS</b>	1. Se garantiza el flujo oportuno de la información, la coordinación sostenida de la comunicación y la notificación de eventos de importancia para la salud pública desde y hacia los aeropuertos internacionales
	2. Los establecimientos utilizados por los viajeros en los puntos de entrada se mantienen en condiciones higiénicas y libres de infección o contaminación, incluso por vectores y reservorios.
	3. Se han instaurado medidas permanentes, en cumplimiento del RSI (2005), para viajeros, medios de transporte, cargas, mercancías y paquetes postales.
	4. Se dispone de un plan de enfrentamiento a emergencias de salud pública eficaz y operativo en todos los aeropuertos designados.
	5. Los aeropuertos designados tienen la capacidad para poner en práctica rápidamente las recomendaciones internacionales en materia de salud pública.
	6. Hay coordinación entre el aeropuerto y MINSAP, IACC, ECASA y todos los sectores, unidades e instituciones pertinentes, para garantizar la implementación y mantenimiento sostenido de las acciones derivadas de este plan de acción.
<b>Indicador principal</b>	Porcentaje de aeropuertos designados que aplican cada disposición pertinente del Reglamento Sanitario Internacional (2005) y están listos para la certificación

**Anexo 8. Carátula de la lista de chequeo para implementación de RSI-2005 en hospitales de referencia**

