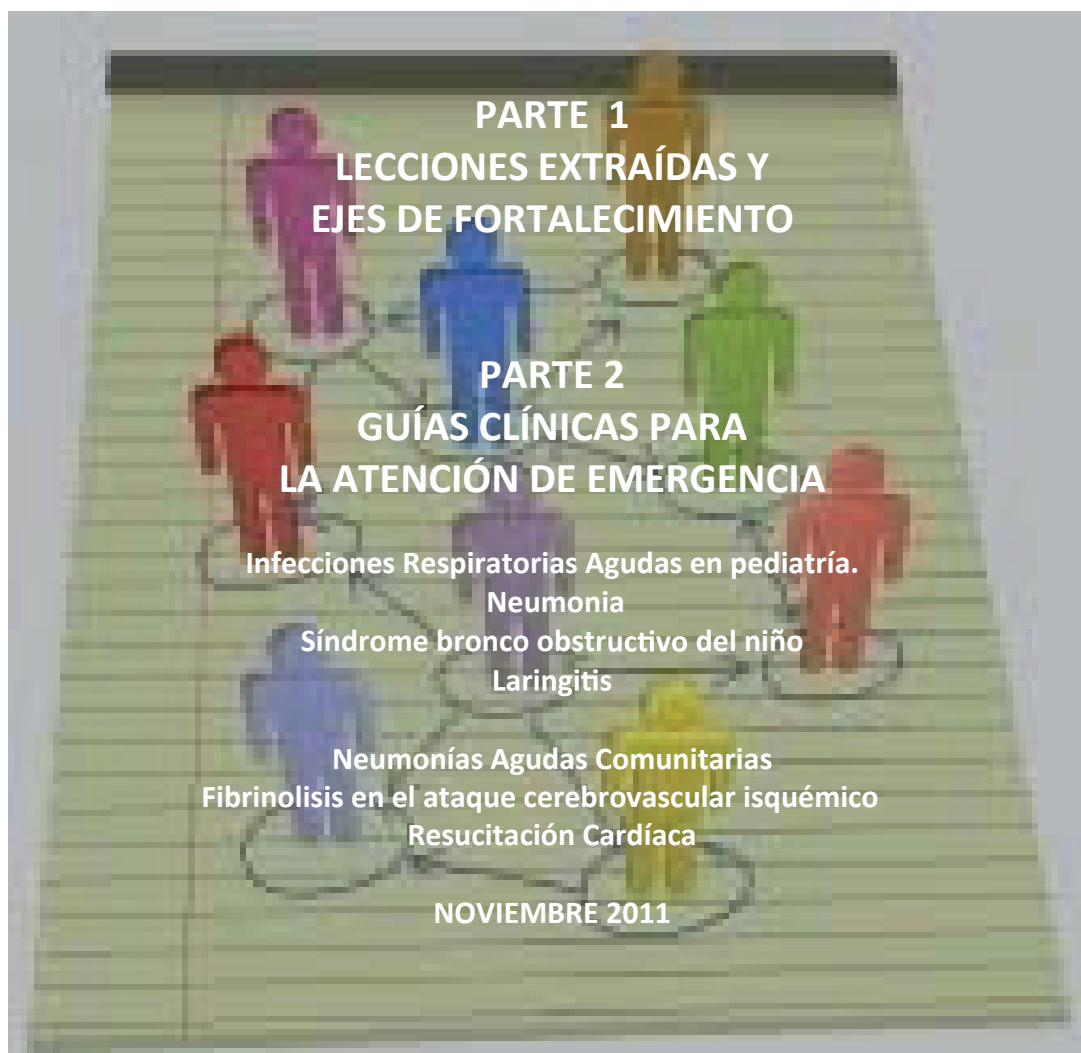




# El Sistema de Salud del Uruguay ante Situaciones de Emergencia



**Ministerio de Salud Pública  
MSP**

**Dr. Jorge Venegas**  
Ministro de Salud Pública

**Dr. Leonel Briozzo**  
Sub-Secretario de Salud Pública

**T. A. Elena Clavell**  
Directora General del Sistema Nacional Integrado de Salud

**Junta Nacional de Salud  
JUNASA**

**Dr. Luis Enrique Gallo**  
Presidente

**T.A. Elena Clavell**  
**Esc. María del Rosario Oiz**  
**Ec. Martín Vallcorba**  
**Sr. Jorge Bermúdez**  
**Sra. Lilián Rodríguez**  
**Dr. Yamandú Fernández**

**Organización Panamericana de la Salud  
Organización Mundial de la Salud  
OPS/OMS**

**Dr. Eduardo Levcovitz**  
Representante en Uruguay



# **El Sistema de Salud del Uruguay ante Situaciones de Emergencia**

## **PARTE 1 LECCIONES EXTRAÍDAS Y EJES DE FORTALECIMIENTO**

## **PARTE 2 GUÍAS CLÍNICAS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIA**

**Infecciones Respiratorias Agudas en pediatría.  
Neumonía  
Síndrome bronco obstructivo del lactante  
Laringitis  
Neumonías Agudas Comunitarias  
Fibrinolisis en el ataque cerebrovascular isquémico  
Resucitación Cardíaca**

**NOVIEMBRE 2011**



## Catalogación de la fuente

Levovitz E, Benia W, Fernández Galeano M, ed.

El Sistema de Salud del Uruguay ante situaciones de emergencia.

Montevideo: OPS/OMS 2011.

© Organización Panamericana de la Salud. 2011

ISBN: 978-9974-7945-5-9, Depósito Legal: 353012/2011

Servicios de emergencia  
Emergencia hospitalaria  
Emergencia pre hospitalaria  
Infecciones respiratorias agudas  
Guías clínicas  
Pandemia de Influenza A H1 N1  
Primer nivel de atención

Impreso en: Talleres de Imprenta Online. Tel. 2908.2109

Depósito Legal:

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse a: Servicios Editoriales, Área de Gestión de Conocimiento y Comunicación (KMC), Organización Panamericana de la Salud, Washington D.C, USA, tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Panamericana de la Salud. 2011

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos. Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores. El secretariado y los consultores participantes han hecho todos los esfuerzos posibles para asegurarse que las indicaciones y las dosis que figuran en este documento sean correctas y, generalmente, recomendadas por las autoridades sanitarias y la literatura médica. No obstante, se sugiere a los lectores que consulten las recomendaciones y las informaciones que periódicamente proporcionan las autoridades y los fabricantes de los productos.

**Proyecto “El Sistema de Salud del Uruguay ante Situaciones de emergencia en el campo de las Infecciones Respiratorias Agudas estacionales y epidémicas: lecciones aprendidas y ejes de fortalecimiento”.**

**Supervisión del Proyecto.**

Dr. Miguel Fernández Galeano. Consultor de OPS/OMS.

**Coordinador de la publicación.**

Dr. Wilson Benia

**PARTE 1**

**Autores. Equipo de redacción.**

Dr. Gerardo Barrios

Dr. Wilson Benia

Dra. Silvia Melgar

Dra. Raquel Rosa

Dra. Beatriz Silva

**Autores participantes en diferentes capítulos.**

Equipo de la División Epidemiología. DIGESA. Ministerio de Salud Pública: Dra. Adriana Alfonso; Dra. Lucia Alonso; Dr. Miguel Alegretti; Lic. Enf. Mónica Castro; Lic. Leticia Coppola; Dr. Héctor Chiparelli; Lic. Enf. M<sup>a</sup> del Carmen Ferreiro; Dr. Gustavo Gagliano; MG. Natalia Goñi; Lic. Enf. Silvia Guerra; Lic. Enf. Diego López; Lic. Enf. Graciela Navilliat; Dra. Teresa Picon; Dr. Andrés Puime; Dra. Mónica Pujadas; Lic. Viviana Ramas; Dra. Raquel Rosa; Lic. Enf. Stella Santos;

Comité de Contingencia RAP-ASSE: Lic. Enf. Cristina Barrenechea. Lic. T. S. Antonio Cerdeiro. Dra. Marta Cruz. Dra. Cécica Fernández. Dra. Cristina Lindner. Dra. Silvia Melgar. Lic. Enf. Esther Polti. Dra. Lilián Porta. Dra. Josefina Romano.

**PARTE 2**

**Autores participantes y consultantes en diferentes capítulos.**

Dr. Eduardo Milano, Dr. Julio Mérola, Dr. Claudia Queirolo, Dra. Cecilia Pesci, Dra. Alejandra Salaberryborda, Prof. Dr. Luis Piñeyro, Prof. Dr. Norberto Liñares.

Dra. Ana Pedemonte. Dra. Corina Puppo

Prof. Dr. Gustavo Giachetto (Coordinador). Prof. Adj. Bernardo Alonso; Prof. Dr. Osvaldo Bello; Dra. Marie Boulay; Dra. Alicia Dalgarrondo; Prof. Adj. Patricia Dall’Orso; Dra. Andrea Gerolami; Dr. Osvaldo Martínez; Dra. Fabiana Morosini; Prof. Dra. Catalina Pirez; Prof. Agdo Javier Prego.

**Instituciones participantes en el Proyecto “El Sistema de Salud del Uruguay ante Situaciones reemergencia en el campo de las Infecciones Respiratorias Agudas estacionales y epidémicas: lecciones aprendidas y ejes de fortalecimiento”.**

**ASSE. Administración de los Servicios de Salud del Estado.**

Dra. Alicia Ferreira. Gerente Asistencial ASSE.

Dr. Bernardo Perez. Director Hospitales Región Metropolitana.

Lic. Silvia techera. Adjunta Dirección Hospitales Regionales del Interior.

Hospital Regional de Salto.

Dr. Juan Pablo Cesio. Director.

Dra. Liria Figueiras. Sub directora.

Dra. Mónica Silveira. Jefe Médico de Emergencia.

Hospital Departamental de Florida

Dr. Richard Tessier. Director.

Dra. Ma. Noel Balarini. Sub directora.

Hospital de Las Piedras. Canelones.

Dra. Loreley Martinez. Directora.

Hospital Maciel

Dr. Raúl Gabús. Director.

Dr. Fernando Machado. Adjunto a la Dirección.

Hospital Pediátrico. CHPR.

Dra. Marina Stoll. Directora.

Dr. Osvaldo Bello. Jefe Emergencia del Hospital Pediátrico.

Servicio de Emergencia Móvil 105. RAP-ASSE

Dr. Francois Borde. Director.

**Asociación Española Primera de Socorros Mutuos**

Dr. Julio Martínez. Presidente Directorio.

Dr. Luis González Burgos. Jefe de Emergencia.

**CASMER**

Dr. Néstor Belzarena. Presidente del Consejo Directivo.

Dr. Daniel Goleniuk. Jefe Emergencia

**CASMU- IAMPP**

Dr. Milton Carro. Gerente General.

Dra. Ana Podesta. Directora Técnica.

Dr. Carlos Mezzera. Jefe de Emergencia.

**SAME 911**

Dr. Gerardo Barrios. Director

**Sanatorio AMERICANO.**

Dr. Elbio Paolillo. Adjunto a la Dirección

Dr. Ricardo Silgariño. Coordinador Dpto. de Urgencia.

**SEMM**

Dr. Enrique D'Andrea. Director Técnico

Dra. Melina Herrera. Adjunta Dirección.

**SUAT**

Dr. Guillermo Vázquez. Director Técnico.

**UCM. Unidad Coronaria Móvil.**

Dr. Daniel Bulla. Director Técnico

Dr. Jorge Díaz. Gerente de Servicios

**Ministerio de Salud Pública**

Dr. Luis Enrique Gallo. Presidente Junta Nacional de Salud.

Lic. Elena Clavell. Secretaria Junta Nacional de Salud.

Prof. Cristina Becoña. Directora de División Control de Prestadores.

Lic. Fernando Penone. División Habilitación Sanitaria.

**Organización Panamericana de la Salud.**

Dr. Eduardo Levcovitz. Representante en Uruguay de OPS/OMS.

Dr. Roberto Salvatella. Consultor Regional de OPS/OMS.

Dr. Miguel Fernández Galeano. Consultor de OPS/OMS.



## CONTENIDO

	Pág.
<b>Presentación</b>	01
Abreviaturas	03
<b>PRIMERA PARTE:</b>	
<b>LECCIONES EXTRAÍDAS Y EJES DE FORTALECIMIENTO</b>	
<b>Introducción</b>	05
<b>Capítulo 1.</b> Caracterización de la pandemia de influenza A H1N1 en Uruguay.	09
<b>Capítulo 2.</b> Respuesta del Primer Nivel de Montevideo de ASSE	27
<b>Capítulo 3.</b> La respuesta a la pandemia de los Servicios de Emergencias Móviles Prehospitalarias	38
<b>Capítulo 4.</b> La respuesta a la pandemia de los Servicios de Emergencia Hospitalarios de Segundo y Tercer Nivel	44
<b>Capítulo 5.</b> Resultados, actores e intercambio: avanzando hacia un Sistema de Servicios de Emergencia Médica	50
<b>Capítulo 6.</b> Conclusiones y recomendaciones	61
<b>Anexos PRIMERA PARTE</b>	
Anexo 1. Formularios e instructivos	70
Anexo 2. Participantes en Jornada de intercambio	88
<b>SEGUNDA PARTE:</b>	
<b>GUÍAS CLÍNICAS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIA</b>	
<b>Capítulo 7.</b> Guía de diagnóstico y tratamiento de Infecciones Respiratorias Agudas en el niño. Hacia una estrategia Plan Invierno Nacional	92
<b>Capítulo 8.</b> Neumonía de probable etiología bacteriana adquirida en la comunidad (NBAC).	99
<b>Capítulo 9.</b> Síndrome bronco obstructivo del lactante (SBOL)	106
<b>Capítulo 10.</b> Laringitis	114
<b>Capítulo 11.</b> Neumonías Agudas Comunitarias	119
<b>Capítulo 12.</b> Fibrinólisis en el ataque cerebrovascular isquémico	136
<b>Capítulo 13.</b> Resucitación Cardíaca	148

---

## PRESENTACIÓN

En los últimos años la gestión del riesgo y la capacidad de respuesta a situaciones emergentes, se han colocado en un lugar relevante de la agenda de los decisores políticos y sanitarios en los países de la región.

El tema constituye asimismo un desafío para la cooperación técnica de la OPS-OMS y viene propiciando la movilización de recursos técnicos y financieros para contribuir a la respuesta eficaz, eficiente, oportuna y de calidad de los servicios y sistemas de urgencia y emergencia en salud.

En el caso uruguayo la respuesta a la epidemia de gripe A H1 N1 en el año 2009 puso a la luz un conjunto de potencialidades de la organización sanitaria nacional, que no estaban claramente visibilizadas hasta ese momento. El país enfrentó la pandemia sin ver colapsados sus servicios hospitalarios, en virtud de su capacidad instalada en el primer nivel y en servicios de emergencia pre hospitalarios, la existencia de planes de contingencia y la puesta en funcionamiento de una modalidad definida de comunicación de riesgo, dirigida a la población y a los equipos de salud. La sistematización de esas dimensiones de aquella realidad, son recogidas en la presente publicación.

Sin embargo, y en forma casi paradójica, el Sistema de Salud enfrenta cada invierno la sobrecarga de sus servicios por el aumento de la incidencia de infecciones respiratorias agudas. Los servicios hospitalarios de emergencia deben enfrentar varios episodios de saturación, comprometiendo el uso eficiente y oportuno de los recursos y debilitando la calidad de la atención.

La OPS-OMS, la Junta Nacional de Salud (JUNASA) y la Dirección General del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS) facilitaron la realización de un diagnóstico de situación de los servicios de emergencia de Montevideo y el Interior en el año 2010, y habilitaron espacios de análisis e intercambio de los hallazgos, por parte de calificados referentes institucionales de los ámbitos de la academia y la rectoría, y de responsables de la asistencia de los servicios públicos y privados.

A partir de las líneas de acción emanadas de esas instancias fue posible mediante la tarea sostenida de grupos de trabajo, la elaboración de guías clínicas para la atención en servicios de emergencia, de las patologías más frecuentes en la realidad sanitaria del país. En muchos casos las guías han recogido y enriquecido las buenas prácticas que algunas instituciones han generado en la búsqueda permanente por mejorar la calidad y suficiencia de la atención de la población bajo su cobertura.

Con esta publicación se pone a disposición de los equipos de salud y de los ámbitos de conducción y gestión clínica de los prestadores que conforman el SNIS los presentes materiales con la intención de que el acceso a los mismos, su discusión y apropiación, pueda abrir nuevas avenidas para la mejora de la calidad de la atención, la superación de la fragmentación y la optimización de los recursos disponibles.

La apuesta por gestionar la calidad integral de los servicios de urgencia y emergencia, áreas de alta sensibilidad social y críticas para los propios resultados sanitarios globales constituye un imperativo político y ético para la conducción del sistema en su conjunto.

Aspiramos a que estos documentos, que son producto del trabajo de elaboración, la experiencia y el compromiso de los equipos profesionales que son actores cotidianos de la asistencia puedan aportar al proceso de fortalecimiento de los objetivos sanitarios que animan la reforma.

**Dr. Eduardo Levcovitz**

*Representante de OPS – OMS  
en Uruguay.*

**T.A. Elena Clavell**

*Directora General del  
Sistema Nacional Integrado de Salud*

**Dr. Luis Enrique Gallo**

*Presidente de la  
Junta Nacional de Salud*

## ABREVIATURAS

---

### PARTE 1

ASSE:	Administración de los Servicios de Salud del Estado
APS:	Atención Primaria de Salud
BPS:	Banco de Previsión Social.
CHPR:	Centro Hospitalario Pereira Rossell.
CTI:	Centro de Terapia Intensiva
DIGESA:	Dirección General de la Salud
ETI:	Enfermedad tipo Influenza
IRAG:	Infección Respiratoria Aguda Grave
JUNASA:	Junta Nacional de Salud
MERCOSUR:	Mercado Común del Sur
MSP:	Ministerio de Salud Pública.
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PNA:	Primer Nivel de Atención
RSI:	Reglamento Sanitario Internacional.
RAP:	Red de Atención del Primer Nivel
SAME:	Sistema de Atención Médica de Emergencia
SEM:	Servicios de Emergencias Médicas
SEPI:	Semana Epidemiológica
SNIS:	Sistema Nacional Integrado de Salud.
UCI:	Unidad de Cuidados Intensivos

### PARTE 2

ACV:	Ataque cerebrovascular
ATB:	Antibióticos
CAV:	Compresiones-Vía Aérea-Ventilación
CEV:	Certificado esquema de vacunación
DEA:	Desfibrilador externo automático
DEP:	Departamento de Emergencia Pediátrica
FQ:	Fibrosis quística
HP-CHPR:	Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell
ILCOR:	International Liaison Committee on Resuscitation
IOT:	Intubación orotraqueal
IRA:	Infección respiratoria aguda
IRAB:	Infecciones respiratorias agudas bajas
IRAG:	Infecciones respiratorias agudas graves
LCR:	Líquido céfalo raquídeo
MCE:	Masaje cardíaco externo
NAC:	Neumonías adquiridas en la comunidad
NIHSS	Escala de Ictus del National Institute of Health
rt-PA:	Activador tisular del plasminógeno
PORT:	Pneumonia Patient Outcomes Research Team
RC:	Resucitación cardíaca
RCE:	Recuperación de la Circulación Espontánea
SAT:	Saturación
SEM:	Sistema de emergencia médica
TAC:	Tomografía axial computarizada
UTI:	Unidad de terapia intensiva
VNI:	Ventilación no invasiva.
VSR:	Virus sincicial respiratorio

# **El Sistema de Salud del Uruguay ante Situaciones de Emergencia**

## **PARTE 1**

### **LECCIONES EXTRAÍDAS Y EJES DE FORTALECIMIENTO**



## INTRODUCCIÓN.

Dr. Wilson Benia

La Organización Mundial de la Salud ha manifestado en los últimos años su preocupación respecto a la violencia, la seguridad vial y la salud, ya que cada año se producen 9 millones de muertes vinculadas a las lesiones y la violencia, configurando el 9% de la mortalidad mundial. Se ha señalado la importancia de atender la violencia y las lesiones no intencionales como serios problemas de salud pública.<sup>1</sup> Asimismo se ha recomendado a los Estados miembros fortalecer los servicios de emergencia y rehabilitación, la atención de las lesiones violentas y las no intencionales, así como los sistemas de atención prehospitolaria y comunitaria. Se plantea disminuir la carga de enfermedad evitable, revisando y actuando sobre los grandes determinantes y factores de riesgo; a la vez se ha recomendado analizar la evidencia que sustente decisiones políticas y alianzas estratégicas, intersectoriales e interinstitucionales, sobre la base de la experiencia internacional, para asegurar la efectividad de las intervenciones para el fortalecimiento de los Servicios de Emergencias Médicas (SEM) que en la realidad mundial y latinoamericana cada vez cobran mayor relevancia ante los nuevos determinantes de la salud de las poblaciones.<sup>2</sup>

En el año 2005 comenzó en Uruguay un proceso de reforma de su organización sanitaria, hacia un Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), con integración y complementación público-privado en una dinámica de redes orientadas a la APS, tendiendo a un enfoque preventivo y de promoción de salud, de fortalecimiento del primer nivel, e implicando un cambio en el modelo de atención, de gestión y de financiación (Ley 18.211; cap. IV).<sup>3</sup>

El país ha mostrado buena capacidad de respuesta en sus funciones básicas de salud pública, y la epidemia de gripe A H1N1 no llegó a desbordar la capacidad asistencial de las estructuras sanitarias. Sin embargo anualmente en el período invernal, se ha constatado una sobrecarga de los servicios de emergencia a causa de las infecciones respiratorias agudas, insuficiente coordinación interinstitucional, demoras en la asistencia hospitalaria, dificultades en la gestión de las camas de cuidados intensivos, comprometiendo la calidad y oportunidad de la atención.

Ello es indicativo de la necesidad de un adecuado análisis del problema, así como el diseño de respuestas innovadoras en el marco del cambio en el modelo de atención impulsado por el SNIS.

---

<sup>1</sup>Organización Panamericana de la Salud. Prevención de lesiones y violencia. Guía para los ministerios de salud. Washington D.C. OPS. 2007.

<sup>2</sup>Organización Mundial de la Salud. 57ª. Asamblea Mundial de la Salud. WHA57.10 Seguridad Vial y Salud. Mayo 2004. [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA57/A57\\_R10-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R10-sp.pdf). Consultado 29.10.2010.

<sup>3</sup> García Martínez, R; Ordiozola Perrone M. El Sistema Nacional Integrado de Salud. Análisis comentado del nuevo sistema de salud con apéndice jurisprudencial. Montevideo. La Ley Uruguay. 2009.

Ha sido muy oportuno el ofrecimiento de la Oficina Regional de la OPS/OMS a la Representación en Uruguay de la asignación de fondos, para implementar un proyecto sobre lecciones aprendidas y ejes de fortalecimiento de la respuesta del sistema de salud ante situaciones de emergencia, en el campo de las infecciones respiratorias agudas estacionales o epidémicas.

El Proyecto elaborado y aprobado por OPS y el MSP denominado “**El sistema de salud del Uruguay ante situaciones de emergencia en el campo de las infecciones respiratorias agudas estacionales o epidémicas: Lecciones aprendidas y ejes de fortalecimiento**”, tuvo como **propósito**: *Fortalecer la capacidad de respuesta del Sistema Nacional Integrado de Salud del Uruguay ante situaciones de emergencia vinculadas al aumento estacional o epidémico de infecciones respiratorias agudas.*

En ese marco, a partir de agosto de 2010, fue posible trabajar sobre tres ejes estratégicos que configuraron sus **objetivos específicos**:

- Sistematizar la respuesta del sistema sanitario uruguayo ante la Pandemia de Influenza A H1N1 del 2009/10 con énfasis en los dispositivos del Primer Nivel de Atención, y generar recomendaciones para aumentar la capacidad resolutoria del Primer Nivel ante situaciones emergentes y de aumentos críticos de la patología respiratoria estacional.
- Releva la situación de servicios de emergencia seleccionados del país, incluyendo los componentes hospitalarios y de atención prehospitalaria, utilizando herramientas basadas en instrumentos estandarizados de la OPS/OMS.
- Generar líneas de acción para mejorar la calidad de las respuestas de los servicios de Segundo y Tercer Nivel de prestadores públicos y privados, ante situaciones de emergencia sanitaria desde una perspectiva de Hospitales Seguros.

El proyecto fue desarrollado en base a la aplicación de una **metodología** que permitió una combinación de métodos de análisis operativos cuantitativos y cualitativos, articulados con dispositivos de sensibilización para la acción involucrando a actores claves y decisores de la organización sanitaria. Incluyó distintos componentes:

- Revisión documental de planes, comunicados, directivas y experiencias documentadas, generadas a nivel del Ministerio de Salud Pública (MSP) y de la Administración de Servicios de Salud de Estado (ASSE) para hacer frente a la pandemia de Influenza A H1N1 del 2009/10.
- Diseño y aplicación de dos instrumentos de evaluación para el abordaje focalizado de servicios de emergencia (Ver Anexo 1), elaborados a partir de instrumentos estandarizados diseñados y en aplicación en países de la Región de América Latina y el Caribe por la OPS/OMS: (a) Diagnóstico rápido (“*rapid assessment*”) de sistemas de emergencia y de seguridad de hospitales; (b) Índice de Seguridad Hospitalaria.
- Organización en conjunto con el Ministerio de Salud Pública (MSP) y la Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE) de una Jornada de Intercambio con participación de decisores institucionales y definidores/gestores de políticas en el marco del SNIS (Ver Anexo 2) en orden a la sensibilización, generación de sugerencias y propuestas alternativas vinculadas al problema de salud pública de las infecciones



respiratorias agudas y la atención de pacientes críticos. Elaboración de un informe de relatoría a efectos de sintetizar y sistematizar las principales discusiones y propuestas generadas en el foro.

El **relevamiento** se realizó sobre una muestra de conveniencia de servicios de emergencia, seleccionando instituciones representativas de la realidad y magnitud de las integrantes del SNIS. El trabajo de campo se desarrolló en 9 servicios de emergencia hospitalarios (5 públicos y 4 privados, 4 del interior del país y 5 de Montevideo), y 4 servicios de emergencias pre hospitalarios de la capital del país, 1 público y 3 privados.

La **sistematización de la revisión documental**, contribuyó a la elaboración de diferentes capítulos de la presente publicación en los cuales se da cuenta de diversas perspectivas del análisis de la respuesta que el país generó ante la pandemia de Influenza A H1N1. Se presentan la caracterización de la epidemia y las respuestas del MSP y sus estrategias de comunicación (capítulo 1), los planes de contingencia y las intervenciones aplicadas en una organización de primer nivel del efector público de Montevideo (capítulo 2), la particular respuesta ofrecida ante la pandemia por los servicios de unidades móviles pre hospitalarias que constituyen una peculiaridad de la organización sanitaria del país (capítulo 3), y la caracterización del marco normativo, estructura y funcionamiento de los servicios hospitalarios, así como el modo en que impactó en ellos la epidemia (capítulo 4).

Un momento clave del desarrollo del proyecto estuvo constituido por la **Jornada de Intercambio** entre actores, autoridades y decisores relevantes del sistema sanitario uruguayo, realizada el 23 de setiembre de 2010, en la Torre Ejecutiva de la Presidencia de la República.

Convocados por la OPS y la JUNASA, durante un espacio de 4 hs. representantes de diversos ámbitos del MSP, instituciones privadas de Montevideo y del Interior, directores y jefes de emergencia de unidades ejecutoras de ASSE del interior y la capital, así como responsables de diversos niveles gerenciales de ASSE y otros prestadores públicos, se dieron un espacio de opinión e intercambio sobre la realidad de los servicios de emergencias médicas hospitalarias y pre hospitalarias.

Luego de la apertura a cargo del Sr. Presidente de la JUNASA, Dr. Luis Gallo, y del Sr. Representante de OPS, Dr. Eduardo Levcovitz, fue planteado el proyecto, sus objetivos y metodología de trabajo.

Posteriormente fueron presentados los resultados preliminares del componente del proyecto vinculado al relevamiento de los servicios de emergencia hospitalarios y pre hospitalarios, ordenados en tres bloques temáticos:

- Disponibilidad de indicadores sobre estos servicios
- Causas de saturación de las emergencias
- Fortalezas y debilidades en el marco del SNIS.

Cada bloque de información operó como disparador para una discusión plenaria entre los 40 participantes, apoyada por una pauta de intercambio pre elaborada. Los principales aportes fueron sintetizados en el informe de relatoría incluido en la presente publicación (capítulo 5).



El interés por el tema y la gran disposición a la participación de los presentes, permitió el desarrollo de un rico debate, donde se pudieron abordar muchas de las aristas de los ejes temáticos: aspectos vinculados a la gestión, al manejo y disponibilidad de la información en forma oportuna para la toma de decisiones, la perspectiva de los usuarios de los servicios, la práctica clínica y su relación con la necesidad de protocolizar las intervenciones, la factibilidad de un funcionamiento en una dinámica de red de emergencias para aumentar su eficiencia y la calidad de las prestaciones, la necesaria visión sistémica en el análisis de las debilidades detectadas, así como la ineludible focalización desde una perspectiva de RED TEMÁTICA DE EMERGENCIAS que fuera el sentido a la convocatoria.

Un capítulo final de conclusiones y recomendaciones permite visualizar los principales aspectos a colocar en la agenda de corto y mediano plazo para la mejora en la calidad y eficiencia de los servicios de emergencia del país, y su capacidad de respuesta en el marco del SNIS a las diversas situaciones epidemiológicas que afecten a la población. Permite a la vez plantear algunas lecciones aprendidas en lo que refiere a la respuesta a la pandemia A H1N1, desde diferentes niveles del sistema de salud, que pueden configurar un aporte para la consolidación de los procesos de mejora de los servicios a nivel regional.

## **CAPÍTULO 1. CARACTERIZACION DE LA PANDEMIA DE INFLUENZA A H1N1 EN URUGUAY**

Dra. Raquel Rosa (Compiladora)<sup>4</sup>

### **1. Introducción**

En las últimas décadas las enfermedades trasmisibles representan una importante carga de morbilidad y mortalidad mundial. En este panorama ocupan un lugar primordial las enfermedades emergentes y reemergentes<sup>5</sup>

El incremento de estas enfermedades está determinado por cambios demográficos, crecimiento de la población, alteraciones ecológicas, movimientos internacionales de personas, entre otros factores<sup>6</sup>.

Las enfermedades de transmisión respiratoria emergentes presentan un elevado potencial de transmisión, con altas tasas de morbilidad, hospitalización y letalidad.

La influenza o gripe es una enfermedad trasmisible, típicamente estacional, presentándose en forma esporádica como epidémica y raramente en forma pandémica. En su forma epidémica la tasa de ataque en la población general es de 10 a 20%, mientras que en poblaciones cerradas la misma asciende a 50%.<sup>7</sup>

### **2. Influenza estacional**

La influenza estacional o “gripe” es una enfermedad aguda febril de etiología viral en general de curso benigno. Se presenta con una periodicidad anual, en los meses de otoño e invierno, con brotes epidémicos. El potencial epidémico de esta enfermedad se debe a su alta transmisibilidad, su variabilidad antigénica y a la posibilidad de intercambio genético entre los virus de origen humano y animal.

---

<sup>4</sup> El capítulo ha sido elaborado a partir de materiales elaborados por los siguientes autores del Equipo de la División Epidemiología Dirección General de Salud Ministerio de Salud Pública. Dra. Raquel Rosa; Lic. Enf. Mónica Castro; Dra. Adriana Alfonso; Lic. Enf. Silvia Guerra; Dr. Gustavo Gagliano; Dr. Miguel Alegretti; Lic. Enf. M<sup>a</sup> del Carmen Ferreiro; Lic. Enf. Diego López; Lic. Enf. Graciela Navilliat; Lic. Enf. Stella Santos; Dra. Teresa Picon; Dra. Lucia Alonso; Dra. Mónica Pujadas; Dr. Andrés Puime; Dr. Héctor Chiparelli; MG. Natalia Goñi; Lic. Viviana Ramas; Lic. Letícia Coppola.

<sup>5</sup> Rodríguez Milord, D. Enfermedades emergentes y reemergentes: amenaza mundial [bvs.sld.cu/revistas/res/vol14\\_2.../res01201.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/res/vol14_2.../res01201.htm) 2/6/10

<sup>6</sup> Suárez Larreinaga, C., Berdasquera Corcho, D. Enfermedades emergentes y reemergentes: factores causales y vigilancia. Rev Cubana Med Gen Integr 2000;16(6):593-7 [bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol16\\_6\\_00/mgi11600.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol16_6_00/mgi11600.htm) .2/6/10,

<sup>7</sup> Hermana D. El control de las enfermedades trasmisibles. 18<sup>o</sup> edición. Publicación científica y técnica N° 613. OPS / OMS. Washington DC 2005 pág 379-387

Su importancia en salud pública radica en que ocasiona elevada morbilidad responsable del aumento de la demanda de atención ambulatoria y hospitalaria y en su impacto sobre la mortalidad en hospederos debilitados.

Existen 3 especies de virus de influenza. A, B y C. El virus de la influenza A presenta subtipos basados en las características de sus glicoproteínas de envoltura, dentro de las cuales las más importantes son la hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N). En el hombre se han reconocido 6 hemaglutininas y dos neuraminidasas (N1 y N2). Las hemaglutininas más comunes son H1, H2 y H3.

Actualmente circulan en el mundo los virus de la influenza humana A (H1N1) y A (H3N2) y el virus de la influenza B con una distribución universal. Los casos de influenza C son menos frecuentes

El virus de Influenza A es el único de las 3 especies vinculado a la ocurrencia de brotes epidémicos y ocasionalmente de pandemias. Hasta el momento todas sus glicoproteínas están presentes en las aves acuáticas que son por excelencia el reservorio natural de estos virus y la fuente de origen de los virus influenza para el hombre y otras especies animales, como cerdos, mamíferos marinos, aves domésticas, equinos, etc.

Durante los periodos interpandémicos, evolucionan acumulando mutaciones en sus glicoproteínas de superficie. Los cambios genéticos menores se denominan “drift” o “derivadas antigénicas” y son los responsables de la variabilidad estacional.

Los cambios genéticos mayores se denominan “shift” o “saltos antigénicos” y causan cambios radicales en los antígenos de superficie. Aparece una nueva hemaglutinina o una combinación de hemaglutinina y neuraminidasa, lo que origina un nuevo virus y por lo tanto, puede dar origen a una pandemia. Este proceso puede ser resultado de una mutación o un reordenamiento genético de los virus humanos y animales<sup>8</sup>.

Vinculado a este tipo de mutación, desde 1997 se detectó la circulación del subtipo: Influenza A (H5N1) que infecta a aves de corral y silvestres en más de 50 países y ha ocasionando casos de influenza aviar en humanos.

Esta característica emergente de un nuevo virus de influenza en aves con posibilidad de infectar al hombre, alerta sobre el riesgo de una pandemia, a pesar de que el virus no ha adquirido la capacidad de transmitirse en forma eficiente entre humanos.

La influenza está sometida a vigilancia internacional a través de la red de laboratorios de Organización Mundial de la Salud (OMS) (FluNet), constituida a nivel mundial por 118 Centros Nacionales de Influenza de 87 países miembros y 4 Centros colaboradores de OMS para la referencia y la investigación de la influenza. Esta red tiene como objetivos principales vigilar la circulación viral, recomendar dos veces al año la composición de la vacuna contra la influenza y detectar nuevas cepas de influenza con potencial pandémico.

---

<sup>8</sup> Ruchansky, D. Vigilancia virológica de la Influenza. En: Virus y virológica médica en Uruguay. Serie: Monografías del Instituto de Higiene N°2, julio 2002: 9-10.

En la 58ª Asamblea Mundial de Salud se aprobó el Reglamento Sanitario Internacional (2005), que incluye la notificación inmediata de un nuevo subtipo de influenza. También se adoptaron las medidas para fortalecer y desarrollar estrategias de preparación para enfrentar una pandemia de Influenza<sup>9</sup>.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), desarrolló en el 2006 un protocolo genérico para la vigilancia de influenza, con el propósito de que los países integren los componentes de laboratorio y epidemiológico en un sistema único e incorporen los requerimientos del nuevo Reglamento Internacional (RSI) 2005<sup>10</sup>

El protocolo de OPS establecía la modalidad centinela para la vigilancia de la Enfermedad Tipo Influenza (ETI) en establecimientos ambulatorios y para la Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) en hospitales. Incluía además estrategias para reforzar los sistemas universales de vigilancia de brotes de ETI o IRAG y de eventos relevantes o inusuales que determinen la investigación para la detección de nuevas cepas de influenza, con potencial pandémico.

En Uruguay la modalidad de vigilancia de la influenza se basó históricamente en la notificación de casos clínicos sospechosos de enfermedad tipo influenza (ETI) y de infección respiratoria aguda grave (IRAG) acompañada desde el año 1999 de la vigilancia laboratorial, con carácter universal y rutinaria.

Hasta mayo del 2004 se incluyó como enfermedad de notificación obligatoria del grupo B y posteriormente se modificó a la estrategia centinela.<sup>11</sup>

De su análisis se desprende que el comportamiento de la influenza en Uruguay tiene un patrón estacional con un mayor número de casos entre mayo y setiembre, presentando un pico en junio e inicios de julio con brotes cada dos o tres años.

Hasta el año 2004, las tasas más altas observadas fueron en 1990 con un valor de 669 cada 100.000 hab., en 1995 de 272 cada 100.000 hab., en 1999, 206 cada 100.000 y en 2003 de 179 cada 100.00 hab. Se evidencia una tendencia que ha sido decreciente desde 1990 a la actualidad<sup>12</sup>.

---

<sup>9</sup> Organización Panamericana de la Salud. Protocolo genérico para la vigilancia de influenza. 2006 <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/cd/flu-snl-gpis.pdf>

<sup>10</sup> Organización Mundial de la Salud, 59ª Asamblea Mundial de la Salud Reglamento Sanitario Internacional RSI (2005). WHA59/2006/REC/3

<sup>11</sup> Ministerio de Salud Pública. Código de notificación obligatoria de enfermedades Dec. PE 64/2004

<sup>12</sup> Lindner, C; Savio, M; Russi, J. Vigilancia epidemiológica y laboratorial. Influenza. Valoración Multidisciplinaria hacia la preparación de un Plan Nacional de Contingencia. Ministerio de Salud Pública. 2004. 19 – 24.

### 3. Influenza pandémica

Una pandemia es la extensión de una epidemia a la totalidad o gran parte del territorio mundial, asociada a una rápida difusión y alta morbimortalidad. Una pandemia de influenza se produce como resultado de la aparición de un nuevo subtipo de influenza A, diferente a las cepas estacionales, para la cual la población carece de inmunidad.

Se trata de un episodio inusual, pero recurrente, cuyo periodo interpandémico ha variado entre 10 y 42 años.

El siglo XX ha sido escenario de tres pandemias de influenza A: 1918, la llamada gripe española producida por el subtipo H1N1, 1957 la “gripe asiática”, producida por el subtipo H2N2 y 1968 la “gripe de Hong Kong” producida por el subtipo H3N2. En todas ellas, las aves fueron el reservorio natural y en 1918 se sumó el reservorio porcino.

La “gripe española” ocurrió durante la primera guerra mundial y es considerada como la más mortífera de la historia humana. Los brotes de la primera ola fueron detectados en el mes de marzo en Europa y Estados Unidos, dispersándose a través de los barcos que transportaban a las tropas bélicas. La segunda ola se inició en el mes de agosto y sus consecuencias fueron devastadoras, provocando un aumento de la mortalidad en personas jóvenes y sanas entre 15 y 35 años (99% de las muertes ocurrieron en personas menores de 65 años).

Las autoridades sanitarias de la época se enfrentaban a la pandemia desprovistas de medios para controlarla y las principales medidas de control fueron el aislamiento, la cuarentena, la higiene personal, el uso de desinfectantes y la prohibición de reuniones públicas<sup>13</sup>.

Según figura en informes del Consejo de Higiene, en registros de prensa y crónicas de la época, Uruguay sufrió las consecuencias de esta pandemia, estimándose su inicio en el mes de setiembre de 1918 hasta marzo de 1919<sup>14</sup>

La pandemia que se inició en el año 1957 fue causada por un virus menos agresivo que el responsable de la pandemia de 1918. Por otra parte, el mundo estaba mejor preparado para enfrentarse a ella. En mayo del año 1957, se detectó la existencia de brotes epidémicos de gripe en Hong Kong y Singapur.

La mortalidad global de esta pandemia ha sido valorada en más de 2 millones de muertes. Para las autoridades sanitarias el mayor reto, en ese entonces, fue procurar una adecuada asistencia médica y hospitalaria a las personas enfermas.

---

<sup>13</sup> Ayora Tavalera, G. Influenza: historia de una enfermedad. Rev Biomed 1999; 10:57-61.

<sup>14</sup> Serron, V. La Gripe en Uruguay 1918-1919. Textos y documentos para una historia en la red. 2007

La pandemia de 1968, fue aún más moderada que la de 1957. Se inició en el sur de China y se extendió a Hong Kong, donde en dos semanas llegó a afectar a medio millón de personas. La enfermedad se extendió por todo el mundo, pero con síntomas moderados y mortalidad baja.

En 1997 se detectaron los primeros casos de gripe aviar transmitida a humanos por contacto con aves de corral en Hong Kong y en el año 2003 ocurrió la muerte de seres humanos en Vietnam. En ninguno de los casos se pudo comprobar transmisión directa de persona a persona, ya que todos los afectados tenían vínculo directo con aves infectadas.

Durante el segundo semestre del año 2003, la comunidad médica internacional comenzó a manejar el concepto de que una nueva pandemia de influenza era posible, y al igual que en el caso de otras enfermedades infecciosas transmisibles por vía aérea, debían diseñarse y actualizarse estrategias globales de prevención.

Luego de la epidemia de Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), en la 56ª Asamblea Mundial de la Salud, la Organización Mundial de la salud y el 44º Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud, se aprobaron resoluciones instando a los países a fortalecer su capacidad para prevenir, detectar y diagnosticar las enfermedades virales, en particular influenza y a estar preparados para responder a una situación pandémica<sup>15</sup>.

A partir de este mandato, en el año 2004, Uruguay elaboró los primeros lineamientos de un plan de contingencia de influenza aviar<sup>16</sup> y en el año 2005 un plan de preparación de pandemia de influenza<sup>17</sup>.

La existencia de casos humanos de influenza aviar en Hong Kong, durante el año 2006, fortaleció la idea de la Organización Mundial de la salud que la posible mutación genética del virus de la influenza podría corresponder nuevamente a su cambio en aves, siendo la variante H5N1 la causante de una futura pandemia<sup>18</sup>.

En este contexto de reemergencia de virus de influenza con potencial pandémico de ocurrencia imprevisible, siguiendo las directivas de la Organización Mundial y Organización Panamericana de la salud, Uruguay elaboró el Plan Nacional Integrado de Preparación para una Pandemia de Influenza, publicado en el año 2007<sup>19</sup>.

---

<sup>15</sup> Organización Mundial de la Salud, 56ª asamblea Mundial de la Salud. Ginebra: OMS; 2003. WHA56. Prevención y control de pandemias de influenza

<sup>16</sup> Ministerio de Salud Pública. Influenza: Valoración Multidisciplinaria hacia la preparación de un plan de contingencia. Uruguay, agosto 2004.

<sup>17</sup> Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de Contingencia para una pandemia de influenza, Uruguay, 2006

<sup>18</sup> Mujica OJ, Oliva O, Santos T, Ehrenberg JP. Planificación de la preparación para la influenza pandémica: esfuerzos regionales. Rev Panam Salud Pública. 2008;23(6):428–34.

<sup>19</sup> Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, Organización Panamericana de la Salud. Plan Nacional Integrado de Preparación para una Pandemia de Influenza. Uruguay, 2007.



El mencionado plan fortaleció la integración intersectorial entre los Ministerios de Salud Pública y de Ganadería a nivel central y departamental, además de brindar directivas frente a la potencial aparición de influenza aviar en el país.

#### **4. Epidemia de influenza A H1N1 (2009) en Uruguay. Un desafío en la comunicación**

El 24 de abril de 2009, el Centro Nacional de Enlace OMS RSI (2005) comunica la aparición de un nuevo subtipo viral de influenza que circuló en México y Estados Unidos, de origen porcino con posible potencial pandémico.

Uruguay contaba con el plan nacional integrado de preparación para una pandemia de influenza aviar, con equipos centrales y departamentales preparados para la contingencia. Basado en el plan, se delineó una estrategia de vigilancia nacional sensible para identificar la circulación del nuevo virus.

El Ministerio de Salud Pública, convocó el Comité Operativo de Emergencia y nombró una comisión de expertos técnicos nacionales integrada por clínicos académicos, virólogos, epidemiólogos, con el objetivo de revisar el plan de contingencia y adaptarlo a la nueva situación de un subtipo viral emergente diferente del virus aviar.

El 18 de mayo, la Organización Mundial de la Salud anunció el cambio a la fase 5 de alerta pandémica, estableciéndose las nuevas pautas conforme a las directivas internacionales con el objetivo de contener y mitigar la epidemia.

En mayo del 2009, las autoridades nacionales publicaron la adaptación del Plan de contingencia para la fase 5 de la pandemia denominado "Propuesta para la vigilancia, diagnóstico y tratamiento en niños y adultos para infección por Virus de la Influenza A (H1N1) de origen suino (Influenza Pandémica: IP)"<sup>20</sup>.

En esta versión, se establecieron directivas para la vigilancia epidemiológica con una definición de caso sospechoso y probable de influenza altamente sensible para captar los primeros casos en el país, ya que hasta ese momento no se contaba con capacidad de diagnóstico virológico confirmatorio de laboratorio para el nuevo subtipo viral.

Se instituyó un protocolo de vigilancia en fronteras, inicialmente basado en el instrumento de declaración obligatoria del viajero de MERCOSUR, y posteriormente se instalaron métodos de identificación activa y precoz de casos febriles al ingreso al país (sensores de temperatura). Se estableció simultáneamente una comunicación escrita informativa para viajeros con los

---

<sup>20</sup> Ministerio de Salud Pública. Plan nacional de contingencia para la fase 5. Propuesta para la vigilancia, diagnóstico y tratamiento en niños y adultos para infección por Virus de la Influenza A (H1N1) de origen suino (Influenza Pandémica: IP). Uruguay, mayo 2009.

principales síntomas y signos de alerta y se brindó un número de una central telefónica de información para consulta y denuncia de casos.

La estrategia comunicacional del Ministerio de Salud Pública durante la fase 5 de alerta pandémica, estuvo dirigida a tres grupos objetivo: población, instituciones de enseñanza y personal de salud.

Se estableció una estrategia de **comunicación a la población** periódica con vocero único, dando a conocer las pautas de prevención de la gripe como la protección de la tos y el lavado de manos, y un informe diario sobre la evolución de la situación en el país.

Se establecieron pautas específicas dirigidas a autoridades de la enseñanza para el manejo de casos en instituciones educativas: “Recomendaciones para los centros educativos frente a la nueva influenza A H1N1”.

Con respecto a la comunicación al personal de salud, la autoridad sanitaria promovió reuniones presenciales, virtuales y comunicados escritos con información de la situación epidemiológica mundial y nacional, así como la difusión del plan de contingencia para la fase 5.

Durante toda la pandemia se difundieron los criterios de alerta para hospitalización de pacientes, haciendo especial énfasis en el tratamiento domiciliario, expresando en los comunicados al personal de salud: *“En todos los casos se promoverá el **tratamiento domiciliario**, evitando las internaciones, y la automedicación con antibióticos y con antivirales. Se recomienda no utilizar ácido acetilsalicílico como antitermo-analgésico. El paciente debe guardar reposo domiciliario por una semana.”*

Así mismo se comunicó al personal de salud y a la población, los síntomas y signos de alerta para hospitalizar a un paciente, y la conducta a seguir en cada caso:

**“¿Cuándo se hospitaliza un paciente ?**

Los criterios de ingreso son:

**En niños**

1. *Insuficiencia respiratoria (cianosis, saturación de O<sub>2</sub> < 95%).*
2. *Tiraje subcostal o estridor de reposo.*
3. *No puede beber o alimentarse.*
4. *Convulsiones.*

**En adultos**

1. *Dificultad respiratoria, ya sea por causa obstructiva alta (Laringitis) ó por Insuficiencia Respiratoria vinculada a Neumonitis Viral ó sobreinfección bacteriana.*
2. *Hipoxemia por oximetría de pulso o gasometría arterial. Permite decidir el nivel de cuidados requeridos: Cuidado Intensivo, Intermedio ó Sala común.*
3. *Trastornos de conciencia (excitación, confusión, obnubilación); convulsiones.*
4. *Falla hemodinámica.*
5. *Deshidratación y/o alteración hidroelectrolítica, fundamentalmente hiponatremia.*
6. *Descompensación de patología crónica previa: asma, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, cardiopatía isquémica, hepatopatía, inmunosupresión.”*



En las instituciones de atención hospitalaria se estableció el triage respiratorio y las medidas preventivas en consultorios.

Los comités de infecciones intrahospitalarias elaboraron y difundieron las recomendaciones sobre las medidas de cuidado al personal de salud.

El 27 de mayo se confirmó el primer caso en Uruguay, que cursó con buena evolución clínica.

El 11 de junio, fecha en que la Organización Mundial de la Salud declaró la fase pandémica, se comunicó la adaptación del plan de contingencia a la fase 6 en la que se establece el cambio en la modalidad de vigilancia, fundamentalmente reorientando las acciones hacia la reducción del impacto de la morbimortalidad en la población<sup>21</sup>.

De las principales estrategias implementadas durante la fase pandémica se destacan:

- La convocatoria de las autoridades ministeriales a los responsables de los servicios de emergencias móviles, quienes tuvieron a cargo la atención domiciliaria de los casos ambulatorios, para evaluar el curso de la epidemia, brindar directivas y recomendaciones en la nueva fase.
- La difusión del plan nacional de contingencia y la puesta en marcha de los planes institucionales.
- La instalación de un mecanismo de referencia y contrarreferencia para el manejo de la carga de los servicios garantizando la disponibilidad de camas.
- El incremento del número de camas de cuidados moderados y de terapia intensiva.
- La implementación de áreas de ventilación no invasiva.
- El aumento de la dotación de respiradores.

A efectos de realizar una valoración de la situación epidemiológica y analizar la mortalidad por influenza se conformó un Comité de mortalidad por enfermedades de causa respiratoria, integrado por médicos intensivistas responsables de los servicios de terapia intensiva y epidemiólogos, cuyo objetivo fue analizar las historias clínicas de las personas fallecidas por IRAG vinculadas directa o indirectamente a la Influenza A H1N1.

La Sociedad Uruguaya de Medicina Intensiva elaboró un estudio multicéntrico en el que participaron 30 Unidades de cuidado intensivo (UCI) de todo el país, cuyos resultados se incluyen en la caracterización de la pandemia<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup> Ministerio de Salud Pública. Plan nacional de contingencia para la fase 6. Propuesta para la vigilancia, diagnóstico y tratamiento en niños y adultos para infección por Virus de la Influenza A (H1N1) de origen suino (Influenza Pandémica: IP). Uruguay, junio 2009.

<sup>22</sup> Sociedad uruguaya de medicina intensiva (SUMI). Estudio Preliminar sobre influenza H1N1. junio 2009

## 5. Caracterización epidemiológica de la Pandemia A H1N1 (2009) en Uruguay

La descripción epidemiológica de la pandemia de Influenza A H1N1 en Uruguay, se realiza en dos fases de acuerdo a la estrategia de vigilancia implementada durante las distintas fases<sup>23</sup>.

En la fase 5, cuyo principal objetivo fue la contención y mitigación de los casos, la vigilancia se basó en la notificación obligatoria de todos los casos que cumplieran con la definición de caso sospechoso de influenza.

La confirmación del primer caso, fue el 27 de mayo de 2009; desde esa fecha y hasta el 11 junio del mismo año, se confirmaron por PCR- Rt un total de 445 casos, que configuraron la punta del iceberg de la pandemia en Uruguay. A partir de este número de casos y evaluando la capacidad operativa laboratorial, la tendencia de los casos sospechosos notificados y diagnosticados con criterio de nexos epidemiológico y situación regional, la autoridad sanitaria tomó la decisión de discontinuar la confirmación de laboratorio caso a caso.

Los casos confirmados se presentaron en personas entre 10 y 49 años, con una media de edad de 22 años (Tabla 1). La distribución por sexo no presentó diferencias significativas.

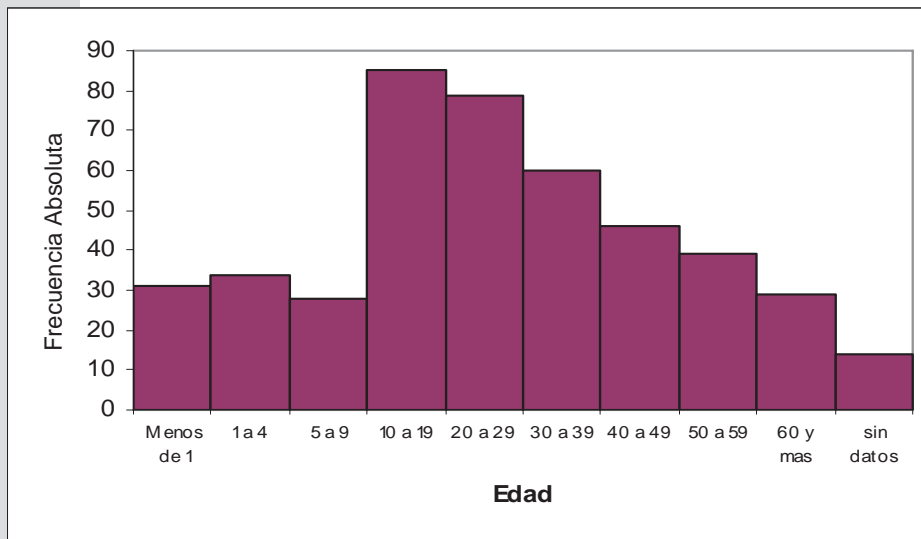
**Tabla 1 - Distribución por edad de los casos confirmados de Influenza A H1N1. Uruguay. 2009**

Edad	nº de casos	%
< 1	31	7.1
1 a 4	34	7.7
5 a 9	28	6.3
10 a 19	85	19.3
20 a 29	79	17.6
30 a 39	60	13.5
40 a 49	46	10.1
50 a 59	39	8.7
60 y mas	29	6.5
s/d	14	3.2
Total	445	100.0

**Fuente:** Departamento de Vigilancia en Salud. División Epidemiología  
Ministerio de Salud Pública. Uruguay Dic-2009

<sup>23</sup> Ministerio de Salud Pública, Informes técnicos sobre situación de influenza pandémica DEVISA, División Epidemiología, mayo a diciembre 2009.

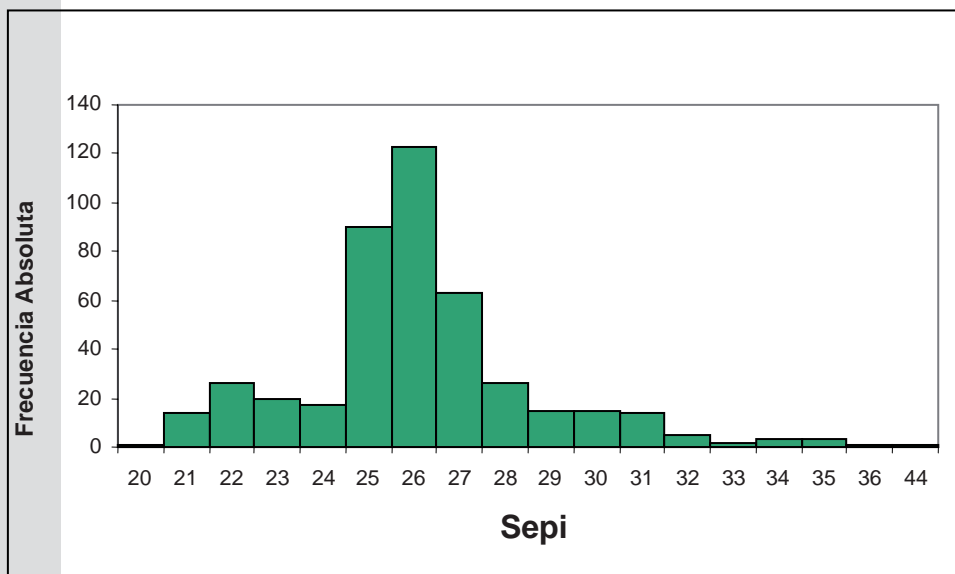
**Gráfico 1. Distribución de los casos confirmados de Influenza A H1N1 por edad. Uruguay. 2009**



**Fuente:** Departamento de Vigilancia en Salud. División Epidemiología Ministerio de Salud Pública. Uruguay Dic-2009

En el gráfico 2, se observa la curva de distribución de casos confirmados por semana epidemiológica.

**Gráfico 2. Curva epidémica de casos confirmados de influenza A H1N1. Uruguay. Mayo - junio de 2009**



**Fuente:** Departamento de Vigilancia en Salud. División Epidemiología Ministerio de Salud Pública. Uruguay Dic-2009

Como se observa en la curva, la mayor concentración de casos confirmados se presentó entre las semanas epidemiológicas 25 y 27.

La distribución geográfica de los casos se presenta en la Tabla 2.

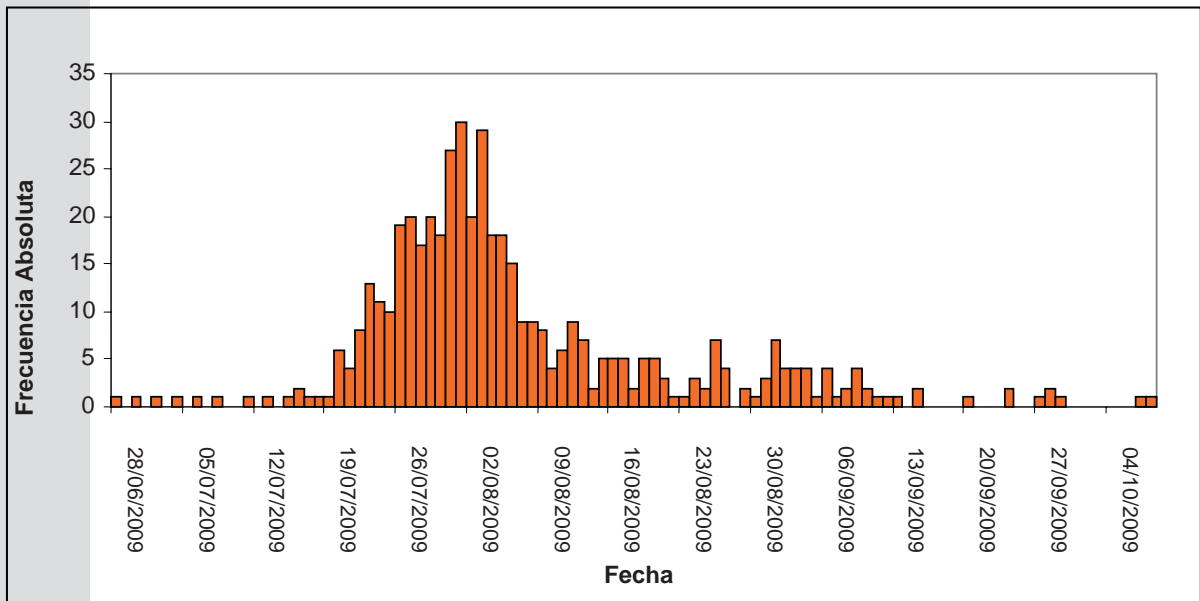
**Tabla 2. Distribución de casos confirmados de Influenza A H1N1 por departamentos. Uruguay. 2009.**

DEPARTAMENTO	Nº de casos
MONTEVIDEO	257
CANELONES	39
TACUAREMBO	20
COLONIA	19
MALDONADO	18
SAN JOSE	16
ARTIGAS	11
PAYSANDU	10
RIO NEGRO	10
SALTO	10
SORIANO	8
FLORIDA	7
ROCHA	6
FLORES	4
RIVERA	4
TREINTA Y TRES	3
CERRO LARGO	2
LAVALLEJA	1
TOTAL	445

Desde el punto de vista de su dimensión geográfica, la epidemia en Uruguay se catalogó como extendida, ya que se presentaron casos en todo el territorio.

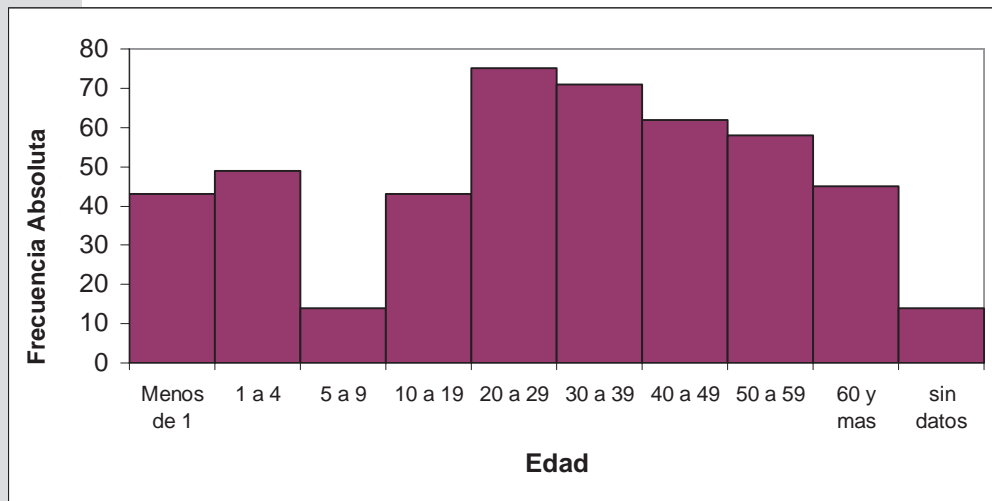
A partir de la alerta pandémica (fase 6), se modificó el sistema de vigilancia, notificándose solo los casos de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) (Grafico 3).

**Gráfico 3. Curva epidémica de casos confirmados de IRAG. Uruguay. 2009**



A diferencia de los casos ambulatorios, las IRAG se concentraron mayoritariamente en los meses de julio y agosto.

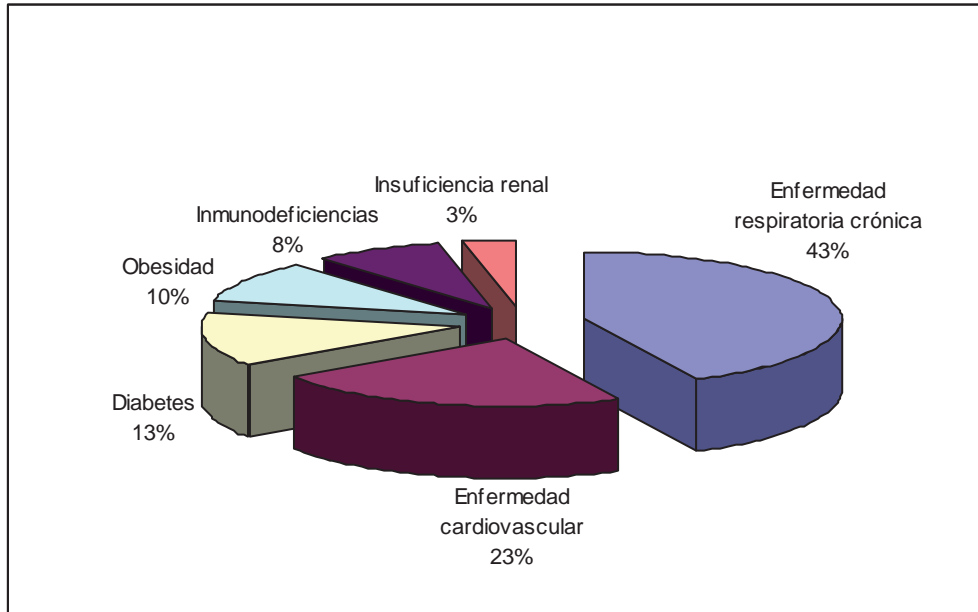
**Gráfico 4 - Distribución de los casos de IRAG por edad. Uruguay. 2009**



La mediana de edad fue de 29 años (rango 0-81) y el 49,6% fueron mujeres (235).

El 42,4 % (201/474) de las IRAG, presentaron al menos un factor de co morbilidad. Dentro de los más frecuentes se encuentran las patologías respiratoria y cardiovascular, y la diabetes.

**Gráfico 5. Distribución de los factores de riesgo y comorbilidad. Uruguay. 2009**

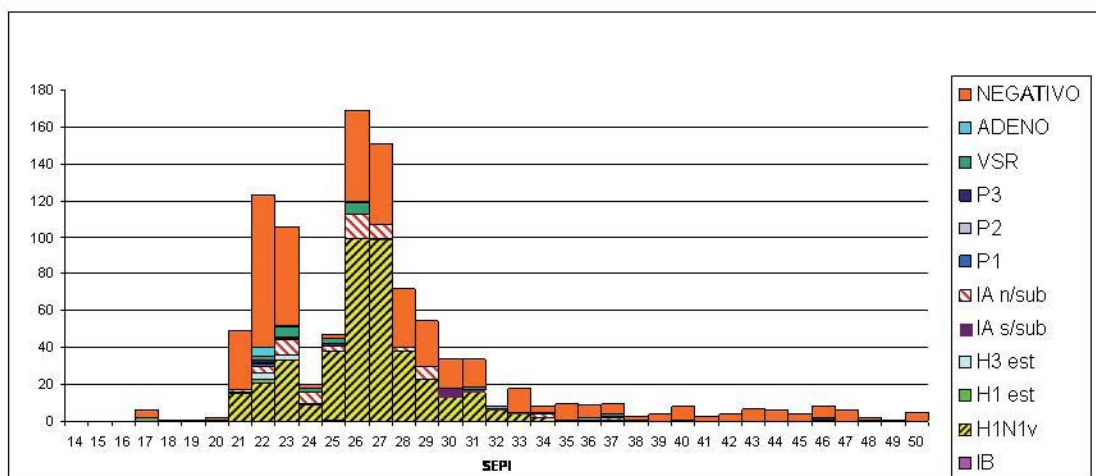


Fuente: Departamento de Vigilancia Epidemiológica. Dirección Epidemiología Ministerio de Salud Pública. Uruguay Dic-2009

De acuerdo a los datos registrados en el sistema nacional de vigilancia epidemiológica, fueron confirmadas por laboratorio 23 embarazadas, de las cuales, 7 presentaban al menos un factor de comorbilidad, destacándose entre los mas frecuentes asma, hipertensión arterial y diabetes.

Como se observa en el gráfico 6, a partir de la semana epidemiológica 21, la circulación viral fue predominantemente del virus pandémico A H1N1, observándose un leve descenso a partir de la semana 29.

**Gráfico 6. Distribución de la circulación viral por semana epidemiológica. Uruguay. 2009**



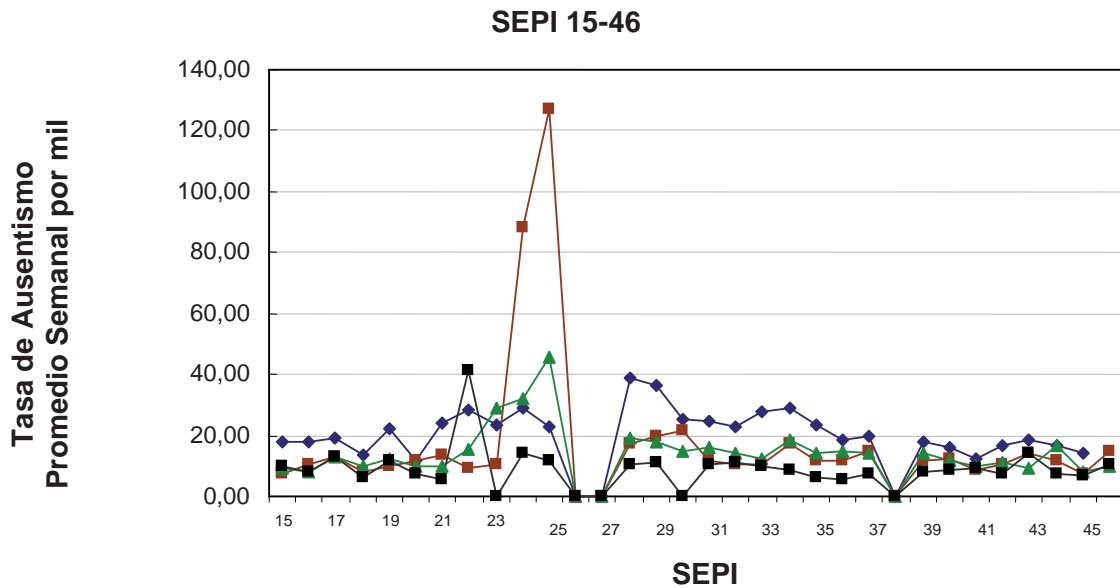
Fuente: Departamento de Laboratorios de Salud Pública. División Epidemiología Ministerio de Salud Pública. Uruguay dic-2009

El monitoreo de tendencia e intensidad de la pandemia se realizó con un sistema de vigilancia de las enfermedades ambulatorias (seguimiento de

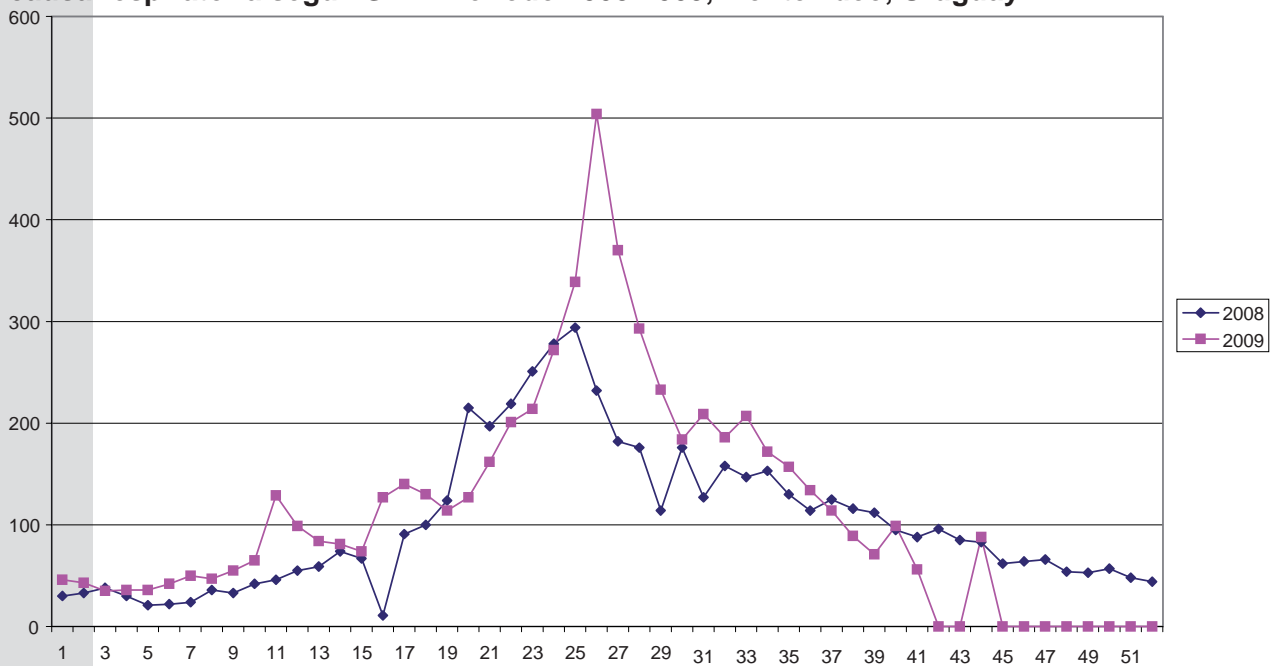
ausentismo escolar y consultas en emergencias móviles), así como un seguimiento diario de las internaciones hospitalarias generales y en cuidados intensivos en 43 instituciones del país.

En base a los indicadores mencionados, se puede afirmar que la epidemia cursó con una tendencia decreciente a partir de la semana 26, y una intensidad moderada.

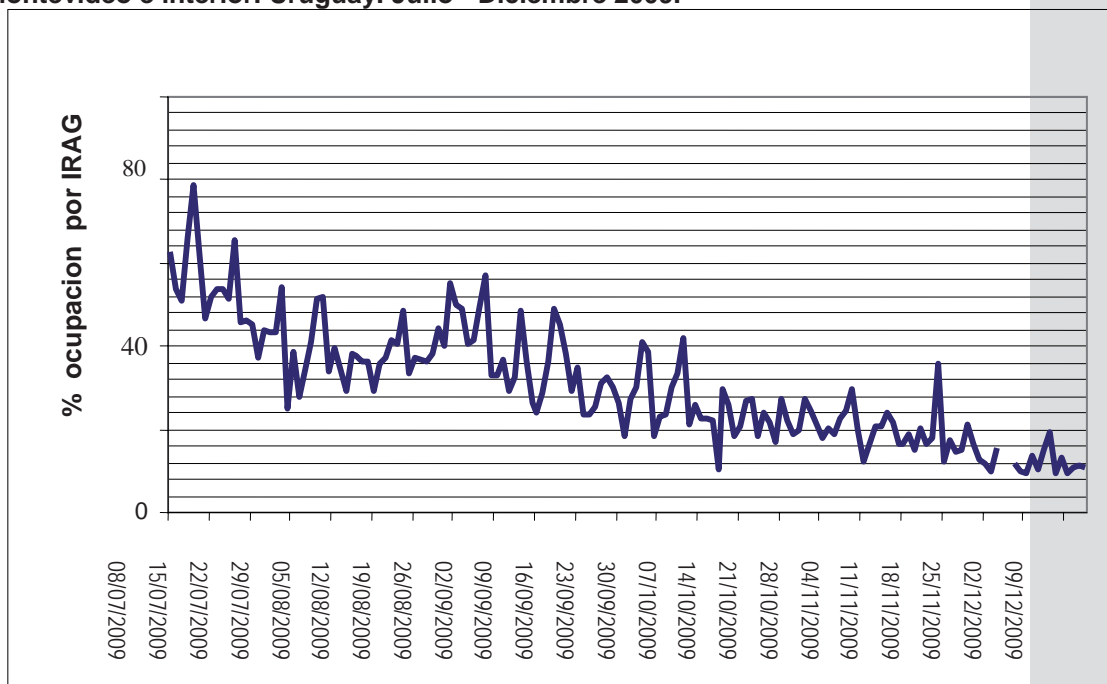
**Gráfico 7. Distribución de Tasa de Ausentismo Promedio Semanal según SEPI en cuatro Centros Educativos. Montevideo. Uruguay. 2009**



**Gráfico 8. Distribución de consultas ambulatorias en emergencias móviles por causa respiratoria según SEPI. Periodo 2008-2009, Montevideo, Uruguay.**



**Gráfico 9. Porcentaje ocupacional por IRAG en hospitales públicos y privados, Montevideo e interior. Uruguay. Julio - Diciembre 2009.**



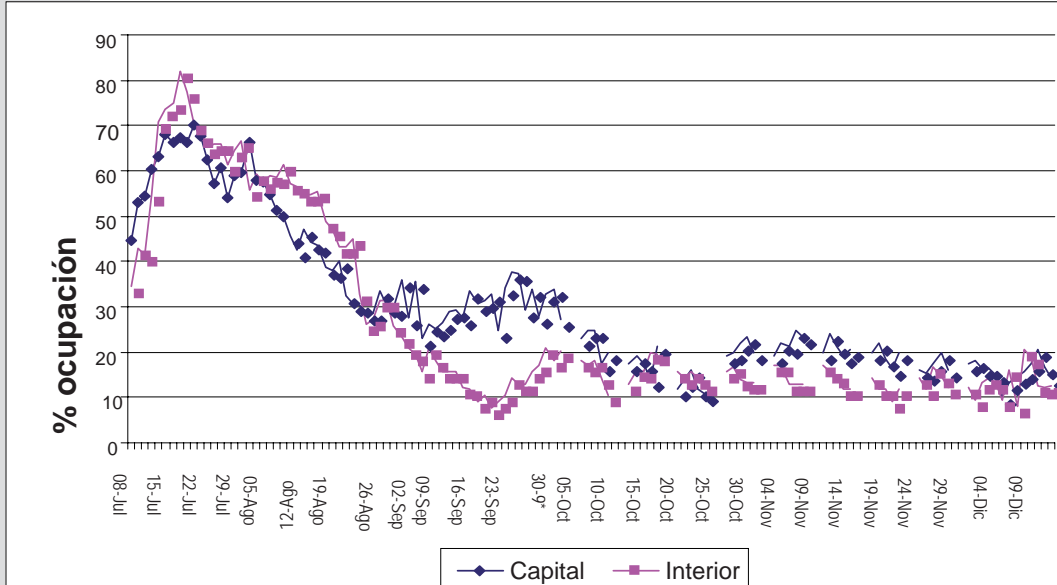
Fuente: Comisión de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias. División Epidemiología. Ministerio de Salud Pública. Uruguay Diciembre-2009

Con respecto al impacto sobre los servicios de salud, se considero como bajo, ya que la demanda de atención sanitaria no superó el nivel de demanda usual.



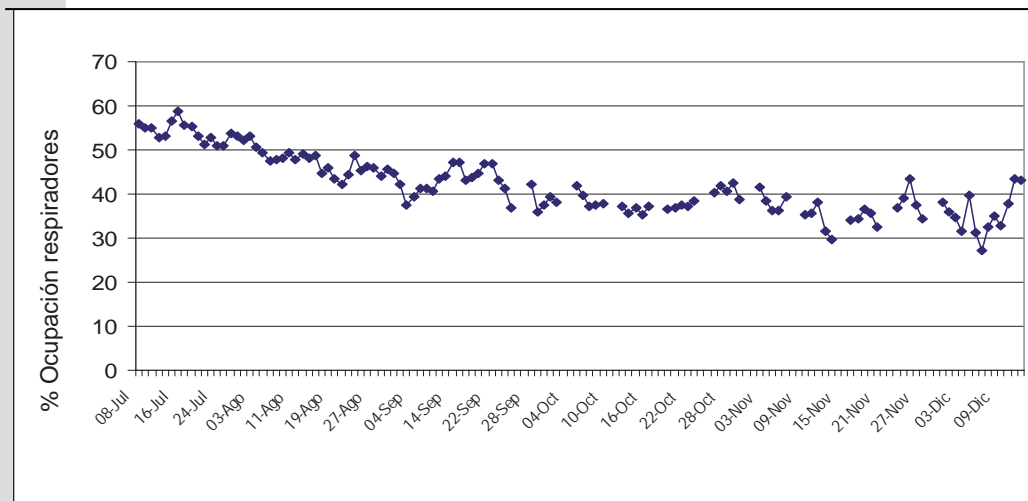
No se superó el 80% a nivel país y el promedio de ocupación de camas hospitalarias por IRAG fue de un 75,1% y el promedio de ocupación en las UCI por IRAG fue 78,3%.

**Gráfico 10. Ocupación de UCIs por IRAG Montevideo y total del país. Uruguay. Julio-Diciembre 2009**



Fuente: Comisión de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias. Dirección Epidemiología Ministerio de Salud Pública. Uruguay Dic2009

**Gráfico 11. Tendencia de la ocupación de los respiradores en los Centros de Cuidado Intensivo. Uruguay Julio- Diciembre 2009.**



Fuente: Comisión de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias. División Epidemiología. Ministerio de Salud Pública. Uruguay Dic2009

Como se observa en los gráficos anteriores la ocupación hospitalaria y de UCI disminuyó a partir del 8 de julio lo que indica el descenso progresivo del número de casos, así como de la ocupación de ventiladores.

El hecho de que la demanda asistencial no desbordara la capacidad hospitalaria estuvo vinculado a la capacidad de respuesta de los dispositivos del primer nivel de atención así como de los servicios de emergencia móvil pre hospitalaria. Asimismo fue muy relevante la adhesión de la población a la consigna de las autoridades sanitarias de que la mejor opción era permanecer en su vivienda y solicitar la atención domiciliaria. Ello significó una exigencia máxima para las emergencias móviles y los dispositivos de atención domiciliaria del primer nivel como los médicos de familia y los médicos de radio, pero evitó la sobrecarga innecesaria de los servicios de emergencia o internación hospitalarios.

El estudio realizado por la Sociedad de Medicina Intensiva, incluyó 292 pacientes internados en UCI por IRAG con sospecha de clínica de influenza, 64% procedentes de Montevideo y 36% del interior. La confirmación de laboratorio de Influenza A H1N1 por técnicas estandarizadas, se obtuvo en el 28%. Como dato significativo se destaca la gravedad de los pacientes al momento del ingreso a UCI. La mortalidad de los casos graves analizados por este estudio, fue de 35,3%.

La valoración epidemiológica de la pandemia en Uruguay, según los indicadores cualitativos sugeridos por la OMS, se catalogó como extendida geográficamente con una tendencia de intensidad decreciente, un bajo impacto en los servicios de salud, con la particularidad de contención ambulatoria de la población afectada, a través de los servicios de atención prehospitalaria. Durante el actual período interpandémico, el país ha fortalecido la vigilancia universal de las IRAG a través de un sistema de monitoreo permanente, en base web, en 40 instituciones hospitalarias públicas y privadas de todo el país.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Rodríguez Milord, D. Enfermedades emergentes y reemergentes: amenaza mundial [bvs.sld.cu/revistas/res/vol14\\_2.../res01201.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/res/vol14_2.../res01201.htm) 2/6/10
2. Suárez Larreinaga,C., Berdasquera Corcho, D. Enfermedades emergentes y reemergentes: factores causales y vigilancia. Rev Cubana Med Gen Integr 2000;16(6):593-7 [bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol16\\_6\\_00/mgi11600.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol16_6_00/mgi11600.htm) .2/6/10,
3. Hermana D. El control de las enfermedades trasmisibles. 18º edición. Publicación científica y técnica N° 613. OPS / OMS. Washington DC 2005 pág 379-387
4. Ruchansky, D. Vigilancia virológica de la Influenza. En: Virus y virología médica en Uruguay. Serie: Monografías del Instituto de Higiene N°2, julio 2002: 9-10.
5. Organización Mundial de la Salud, 59ª Asamblea Mundial de la Salud Reglamento Sanitario Internacional RSI (2005). WHA59/2006/REC/3

6. Organización Panamericana de la Salud. Protocolo generico para la vigilancia de influenza. 2006 <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/cd/flu-snl-gpis.pdf>
7. Ministerio de Salud Publica. Código de notificación obligatoria de enfermedades Dec. PE 64/2004
8. Lindner, C; Savio, M; Russi, J. Vigilancia epidemiológica y laboratorial. Influenza. Valoración Multidisciplinaria hacia la preparación de un Plan Nacional de Contingencia. Ministerio de Salud Pública. 2004. 19 – 24.
9. Ayora Tavalera, G. Influenza: historia de una enfermedad. Rev Biomed 1999; 10:57-61.
10. Serron, V. La Gripe en Uruguay 1918-1919. Textos y documentos para una historia en la red. 2007
11. Organización Mundial de la Salud, 56ª asamblea Mundial de la Salud. Ginebra: OMS; 2003. WHA56. Prevención y control de pandemias de influenza
12. Ministerio de Salud Pública. Influenza: Valoración Multidisciplinaria hacia la preparación de un plan de contingencia. Uruguay, agosto 2004.
13. Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de Contingencia para una pandemia de influenza, Uruguay, 2006
14. Mujica OJ, Oliva O, Santos T, Ehrenberg JP. Planificación de la preparación para la influenza pandémica: esfuerzos regionales. Rev Panam Salud Pública. 2008;23(6):428–34.
15. Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, Organización Panamericana de la Salud. Plan Nacional Integrado de Preparación para una Pandemia de Influenza. Uruguay, 2007.
16. Ministerio de Salud Pública. Plan nacional de contingencia para la fase 5. Propuesta para la vigilancia, diagnóstico y tratamiento en niños y adultos para infección por Virus de la Influenza A (H1N1) de origen suino (Influenza Pandémica: IP). Uruguay, mayo 2009.
17. Ministerio de Salud Pública. Plan nacional de contingencia para la fase 6. Propuesta para la vigilancia, diagnóstico y tratamiento en niños y adultos para infección por Virus de la Influenza A (H1N1) de origen suino (Influenza Pandémica: IP). Uruguay, junio 2009.
18. Sociedad uruguaya de medicina intensiva (SUMI). Estudio Preliminar sobre influenza H1N1. junio 2009.
19. Ministerio de Salud Pública. Informes técnicos sobre Situación de influenza pandémica. DEVISA. División Epidemiología, mayo a diciembre 2009.

## **CAPÍTULO 2. RESPUESTA DEL PRIMER NIVEL DE MONTEVIDEO DE ASSE**

Dra. Silvia Melgar (Compiladora)<sup>24</sup>

### **El Primer Nivel de ASSE en la capital del país**

La Ley 18.161<sup>25</sup> que integra el conjunto de leyes fundacionales de la Reforma iniciada en Uruguay a partir de 2005, determinó la descentralización del prestador público respecto del Ministerio de Salud Pública, configurando a la Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE) como la Empresa Pública prestadora de servicios de salud más importante en el Sistema Nacional Integrado de Salud.

La experiencia de respuesta a la pandemia de gripe H1N1 que analizamos se ha desarrollado en Montevideo en la Red de Atención del Primer Nivel de ASSE, que era la única de las 68 unidades ejecutoras (UE) de ASSE con estructura, funcionamiento y presupuesto propio exclusivos de Primer Nivel en el año 2009. Integra 113 puntos de contacto de efectores de salud con la población, en la capital del país y parte de la zona metropolitana, y articula además con 21 policlínicas municipales en el marco de un convenio de complementación con la Intendencia de Montevideo (IM).

La RAP es responsable de la atención a la salud en el Primer Nivel, de alrededor de 330.000 ciudadanos con cobertura formal del sector público a través de ASSE.

Entre los rasgos relevantes del perfil institucional de ASSE, que también caracterizan a su Red de Atención del Primer Nivel, debe señalarse que conforma parte de brazo operativo del Estado, en el marco del proceso de reforma del sector salud, para asegurar la universalidad en el acceso a la atención y la articulación del sector salud a una matriz intersectorial de protección social, que debe sustentar las políticas públicas de inclusión social de la población en situación de vulnerabilidad y exclusión, alcanzando también a los extranjeros en el territorio nacional.

En cuanto a los modos de acceder a la cobertura formal de ASSE, hay tres maneras: 1. Por el bajo nivel de ingresos de la persona que la habilita a obtener la atención gratuita. 2. A través de la Seguridad Social (porque el beneficiario

---

<sup>24</sup> Capítulo elaborado a partir de los materiales de los siguientes autores: Lic. Enf. Cristina Barrenechea. Dr. Wilson Benia. Lic. T. S. Antonio Cerdeiro. Dra. Marta Cruz. Dra. Cécica Fernández. Dra. Cristina Lindner. Dra. Silvia Melgar. Lic. Enf. Esther Polti. Dra. Lilián Porta. Dra. Josefina Romano.

<sup>25</sup> García Martínez, R; Ordiozola Perrone M. El Sistema Nacional Integrado de Salud. Análisis comentado del nuevo sistema de salud con apéndice jurisprudencial. Montevideo. La Ley Uruguay. 2009.

elige a ASSE o porque al no elegir prestador se le asigna ASSE). 3. A través del pago una cuota mensual de afiliación, cuando opta por ASSE y no le corresponde la cobertura de la Seguridad Social. Las dos últimas modalidades son posteriores a la Reforma y significan menos del 10% de los usuarios; su población beneficiaria, según datos oficiales a fines de 2009 ascendía a 1.281.000 personas en todo el país, procediendo mayoritariamente de los sectores sociales más sumergidos.

En la RAP-ASSE anualmente se brindan aproximadamente 1.000.000 de consultas médicas a sus usuarios. Incluye servicios territoriales (Centros de Salud, Policlínicas, Consultorios de Área) y un Sistema de Unidades Móviles para emergencia, urgencia y traslados.<sup>26</sup> Debe señalarse que:

Tiene definida como Visión institucional,

- Consolidar un Primer Nivel de atención, continente y resolutivo, que permita realizar la promoción, prevención específica, detección precoz, atención de los problemas de salud, rehabilitación y cuidados paliativos para la población beneficiaria de ASSE del departamento de Montevideo.
- Brindar atención a la salud con criterios de integralidad, oportunidad, accesibilidad, calidad, continuidad y equidad, consolidando un modelo de atención humanizado con enfoque interdisciplinario y la plena participación de funcionarios y beneficiarios, desde una perspectiva de derechos.

Su Misión en el sistema de salud es,

- Brindar atención integral a los ciudadanos con cobertura formal de ASSE, en el primer nivel de atención, con enfoque preventivo y énfasis en la promoción de salud, en el departamento de Montevideo.
- Contribuir desde el ámbito departamental a la constitución de un Sistema Nacional Integrado de Salud de cobertura universal e igualitaria, financiado por un Seguro Nacional sobre bases de solidaridad y justicia social.

La RAP-ASSE ha impulsado la concreción de uno de los propósitos centrales de la Reforma del Sector Salud: el Cambio de Modelo de Atención y de Gestión. Los ejes estratégicos definidos para viabilizar este proceso de cambio han sido:

- Reorganización de la Base Territorial.
- Fortalecimiento de Primer Nivel, en cuanto a resolutiveidad y capacidad de contención.
- Diseño y ejecución de Programas priorizados
- Coordinación intersectorial e interinstitucional.
- Política de Recursos Humanos.
- Participación de la comunidad organizada.

---

<sup>26</sup> Benia W, Hopenhaym M, Melgar R, Rieppi L. Editores. Crecer en Salud. Jornadas de Atención Primaria de Salud de la Red de Atención del Primer Nivel. Libro con apoyo de UNFPA. Montevideo, RAP-ASSE. Julio 2009.

La reorganización de la base territorial se inició en el año 2005 y ha implicado la definición de tres Regiones de Salud: Oeste, Este y Centro Sur, que a su vez contienen cada una 6 Zonas de Salud, totalizando 18 zonas en la ciudad de Montevideo, compatibles con la división territorial administrativa municipal.

En un proceso participativo que integró actores institucionales del campo de la salud y actores comunitarios, han sido definidas 71 Áreas de Salud en la ciudad, que configuran unidades de territorio-población, cuya atención sanitaria está provista por, al menos, un efector de la Red.

Las Zonas de Salud son coordinadas por alguno de los 12 Centros de Salud de la RAP, que son nodos claves en la estructuración y el funcionamiento de la Red.

El eje estratégico de Diseño y ejecución de Programas Priorizados, exigió en los inicios del proceso en el año 2005, la creación de la Unidad de Reconversión del Modelo de Atención: Equipo Multiprofesional e Interdisciplinario para el diseño y seguimiento de los distintos programas: Atención a la Niñez, Adolescentes, Adultos, Adultos Mayores, Mujer y Género, Salud Bucal, Nutrición, Salud Mental, Adicciones. Se trabajó en el fomento de las mejores prácticas en el Primer Nivel en los diferentes programas y contribución a la capacitación continua. Se brindó apoyo en lo clínico, técnico y metodológico a los equipos de gestión y a los propios equipos de salud en territorio; se orientó la elaboración, difusión y manejo de guías clínicas.

La Coordinación intersectorial como eje estratégico ha tenido entre sus objetivos principales la articulación de políticas públicas en territorio. Los diferentes organismos del Estado que operan en el territorio han visto la necesidad de coordinar acciones, evitar superposiciones y definir estrategias comunes.

En el eje de la Coordinación interinstitucional hacia el fortalecimiento de REDES LOCALES, se ha trabajado en varios sentidos y con diversas instituciones del sector público y privado.

Respecto al eje estratégico de una nueva política de recursos humanos, la RAP-ASSE a través de su Departamento de Recursos Humanos ha impulsado líneas de mejora de la gestión (observancia de la normativa vigente, selección e inducción institucional del personal, definición de algunos perfiles de cargo) y humanización del espacio laboral (talleres, facilitación del trabajo grupal, etc.).

El eje estratégico de la Participación Comunitaria en Salud, la RAP-ASSE ha contribuido desde el año 2005, al surgimiento y consolidación de las Asambleas Representativas de Usuarios por Zona de Salud. Se ha apuntado al rescate y la potenciación de todos los espacios participativos en salud a nivel local y barrial (consejos vecinales del ámbito municipal, redes temáticas, comisiones de policlínica, grupos de apoyo, etc.), generados por los vecinos durante décadas. Se favoreció que las asambleas representativas zonales confluyeran en un Movimiento de Usuarios de nivel nacional. Se ha concretado la implementación de las Comisiones de Participación en los 12 Centros de Salud. Han estado integradas por los miembros del equipo de gestión de cada centro, representantes de los funcionarios y representantes de los usuarios.



## **Comité de Contingencia de la RAP para la pandemia de Influenza A H1N1.**

Ante la situación de la pandemia de Influenza A H1 N1, y siguiendo las directivas impartidas por el MSP teniendo en cuenta las recomendaciones de la OMS, ASSE conformó un Comité de Contingencia para la Pandemia de Influenza A H1 N1, indicando como primeras acciones que cada una de sus UE procediera a la creación de un Comité similar.

La Dirección de la RAP designó en función ello, al denominado “Comité de Emergencia para la Influenza tipo A H1 N1”, integrado por 8 funcionarios que constituyeron un equipo multidisciplinario especializado y representativo de las diferentes áreas de la institución. Con este grupo, la RAP se propuso dar cuenta de varios aspectos de la realidad institucional ante la contingencia: sus diferentes sectores y actores clave (representantes de los funcionarios, integrantes de los equipos de gestión de los CS y por región, referentes técnicos), de la complejidad geográfica de la red (con 113 puntos de atención y el Sistema de Unidades Móviles), de las directivas técnicas vinculadas a influenza A H1N1 que debían ser adaptados al Primer Nivel de Atención, de la importancia de la coordinación y compromiso de todos los integrantes la institución. Todo ello, facilitó la evaluación operativa real de la RAP en esos momentos, así como su capacidad de respuesta.

El escenario implicaba desafíos relevantes para ese Comité de Contingencia: ausencia de antecedentes institucionales de situaciones similares, tarea marcada por una impronta de rápida respuesta y de eventual gravedad, importante responsabilidad debido al papel fundamental del PNA en la contención de la enfermedad. Asimismo, el tema había adquirido desde el inicio un alto impacto mediático y emocional, con presencia continua en los medios masivos de comunicación y redes informáticas, que mostraban la situación de otros países generando una sensación de alarma pública.

Su **propósito** fue contribuir con la estrategia del Ministerio de Salud Pública y ASSE para minimizar el impacto de la pandemia por *Influenza A H1N1* a nivel departamental.

Su **objetivo general** fue instrumentar dentro del ámbito de la Red de Atención del Primer Nivel de ASSE, las medidas tendientes a minimizar el impacto de la pandemia, atendiendo a los afectados en los servicios territoriales, y desgravitando así la demanda asistencial en el segundo y tercer nivel de atención.

Se plantearon los siguientes **objetivos específicos**:

1. Asesorar al equipo de Dirección de la RAP sobre la situación de la pandemia en sus aspectos epidemiológicos, clínicos, paraclínicos, tratamientos y recursos, para la toma de decisiones.

2. Redefinir estrategias de atención a través del rediseño del proceso de atención, dando respuesta a la nueva situación de pandemia y asegurando la permanencia de los servicios habituales.
3. Implementar la comunicación permanente entre los distintos niveles de atención de ASSE y con el Ministerio de Salud Pública.
4. Educar y entrenar en los distintos aspectos de la influenza pandémica a toda la institución.
5. Promover la supervisión del cumplimiento de las directivas técnicas y del suministro de recursos materiales priorizados y enfatizados durante la pandemia.
6. Promover los diversos aspectos de bioseguridad y salud ocupacional.

### El accionar del Comité de Contingencia.

Si bien al comienzo la situación se enmarcaba en un entorno de incertidumbre y un escenario internacional que sugería la inminencia de una situación de desastre, la evolución de la epidemia, evidenció que la situación iba a poder manejarse en un escenario de menor gravedad. Al inicio se diseñó un plan de acciones con una perspectiva de desastre, pero en los hechos, las intervenciones sólo alteraron moderadamente el funcionamiento normal de los centros asistenciales, permitiendo cumplir con gran parte de las prestaciones habituales en los mismos.

Para dar cumplimiento a los objetivos se realizaron distintas **actividades** que se describirán en un formato de cuadros vinculados a cada uno de los mismos, para facilitar su presentación.

<p>Objetivo específico N° 1.  <b>Asesorar al Equipo de Dirección</b></p>
<p><b>Actividades:</b></p>
<p>1. <i>Comunicación permanente con la Dirección de la RAP.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones con la Dirección periódicas y ante eventos que requerían decisión e intervención inmediata.</li> </ul>
<p>2. <i>Readecuación de la gestión de los recursos humanos tratando de asegurar la presencialidad en los puestos de trabajo, cumpliendo las directivas técnicas impartidas, y previendo una eventual mayor demanda asistencial.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevamiento de los RRHH disponibles en cada CS y establecimientos dependientes.</li> <li>• Definición y difusión de los lineamientos internos para los RRHH en materia de alertas, disponibilidad y presencialidad en situación de emergencia.</li> <li>• Medidas estratégicas para asegurar la implementación de nuevas directivas: reunión con Médicos de Familia, acordando con los mismos su permanencia en policlínicas y consultorios de las áreas de salud, diferenciando los horarios y definiendo los criterios de priorización de la atención de los usuarios, con énfasis en la asistencia de los mismos en domicilio.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"><li>• Refuerzo de RRHH según las necesidades detectadas en las puertas de emergencia de los CS; aumento de la dotación de médicos para atención domiciliaria de adultos y niños, duplicando el número de vehículos con médico de radio en territorio.</li><li>• Medidas tendientes a una mayor disponibilidad y racionalización de la dotación de recursos humanos: suspensión temporal de licencias dentro del marco legal a todo el personal, en los meses de mayor demanda. Verificación de incapacidades o licencias del personal vinculadas a ETI.</li><li>• Medidas destinadas a evitar la infección cruzada entre funcionarios (suspensión de las actividades grupales de capacitación con más de 10 personas, suspensión de las reuniones mensuales habituales con los funcionarios de los CS, etc.).</li><li>• Redistribución de funcionarios con factores de riesgo (embarazadas, inmunocomprometidos) hacia puestos de trabajo sin contacto directo con usuarios.</li><li>• Integración de estudiantes e internos a la tarea asistencial de los Centros, con tareas específicas vinculadas a la atención de la influenza.</li></ul>
<p>3. <i>Readecuación del funcionamiento de las plantas físicas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disposición de salas de aislamiento e improvisación de salas de espera teniendo en cuenta las directivas técnicas; aún en dos Centros de Salud en remodelación edilicia se pudieron llevar a cabo estas directivas; no resultó necesaria la colocación de carpas o disponer de otros espacios fuera de los locales sanitarios.</li><li>• En los CS se dispuso de un sector para maniobras de aerosolización; en las policlínicas y consultorios barriales, la planta física no permitió esta adaptación.</li><li>• En algunos Centros se logró el acceso diferencial para funcionarios y usuarios.</li></ul>
<p>4. <i>Identificación de nuevas necesidades de recursos materiales y adecuación de su distribución.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Insumos vinculados al correcto lavado de manos. Se relevaron todos los puestos de atención; se instalaron lavabos donde se detectaron carencias, y se dotó a todos los consultorios, enfermerías y emergencias (más de 600 puntos) de dispensadores de jabón líquido, toallas descartable y papeleras.</li><li>• Medicación: 1) Se contó con Oseltamivir comprimidos partir de julio, centralizando la distribución por su escasez; no se contó con presentación pediátrica; no se constató falta del insumo; 2) Se realizó el análisis del histórico de las cantidades de la medicación más solicitada (antibióticos, inhaladores broncodilatadores, antitérmicos) en los meses invernales del año 2007 –último año en que los cuadros respiratorios tuvieron un importante incremento-, y se aumentó un 20% a efectos de estimar los requerimientos durante la epidemia; desde ASSE se decidió la entrega de un 30% de los montos estimados, empaquetado como stock de emergencia, distribuyéndose a los CS según la estimación de las necesidades. Se modificó en algunas oportunidades la logística habitual de la entrega de los insumos, debido a los requerimientos.</li></ul>

<b>Objetivo específico N° 2</b> <b>Redefinir estrategias de atención a través del rediseño del proceso de atención.</b>
<b>Actividades:</b>
<p>1. <i>Diseño e implementación de una planificación local en cada CS realizada entre los equipos de gestión y funcionarios:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definición de estrategias para la atención y clasificación de pacientes.</li><li>• Elaboración de un formulario de triage a ser utilizado en forma opcional y según las necesidades de los CS. Realización de triage por funcionarios adiestrados, con las medidas de protección y lugar físico adecuados.</li><li>• Solicitud a los CS de una planificación de adecuación de la planta física, de RRHH y RRMM, restricción de circulación innecesaria de personas, evitándose su concentración, fundamentalmente en pasillos y salas de espera. Determinación de la forma de circulación diferenciada para pacientes respiratorios y no respiratorios.</li><li>• Colocación de alertas visuales y cartelería con avisos y recomendaciones acorde a la etapa de la pandemia y directivas impartidas. Reparto de folletería informativa.</li><li>• Determinación de área especialmente destinada a maniobras de aerosolización, con personal capacitado y medidas de protección adecuadas.</li><li>• Entrega de insumos a usuarios según las directivas.</li></ul>
<p>2. <i>Diseño y planificación de un plan de emergencia ante una pandemia con potencial desborde de consultas tipo influenza, para cada CS.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cada Centro debió analizar los planos de su planta física, estableciendo en forma diferenciada por colores, las áreas de circulación de pacientes con sintomatología compatible con influenza, de aquellos que no la tuvieran.</li></ul>

<b>Objetivo específico N° 3</b> <b>Implementar la comunicación permanente.</b>
<b>Actividades:</b>
<p>1. <i>Definición de una estrategia de búsqueda, selección y difusión de la información sobre la pandemia a nivel nacional e internacional.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acceso permanente a la información nacional e internacional a través de la página web del MSP y la OMS/OPS.</li></ul>
<p>2. <i>Clasificación y adecuación por la RAP, de la información acorde a las actividades del primer nivel y difusión a los equipos de gestión de los CS.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño de diferentes instrumentos (formularios de notificación de casos sospechosos, boletines internos para actualización de la información a</li></ul>

funcionarios y/o usuarios, etc.) para la circulación de la información entre los 12 CS, y monitoreo de la misma.
<p>3. <i>Definición de las vías de comunicación más adecuadas a las necesidades y según las directivas, con la dirección de ASSE y División de Epidemiología del MSP.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cada etapa y según las directivas impartidas, se fueron adecuando las vías de comunicación (telefónica, correo electrónico, comunicados, etc.)</li> </ul>

Objetivo específico N° 4

**Educar y entrenar en los distintos aspectos de la influenza pandémica.**

**Actividades:**

<p>1. <i>Participación de los miembros del comité en capacitaciones realizadas a nivel del MSP, Universidad de la República y OPS.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de material y documentación con evidencia científica, adecuado al primer nivel de atención y sus recursos, y a la situación epidemiológica en curso: lavado de manos, uso de alcohol gel, etiqueta de tos, uso de tapabocas de alta densidad.</li> </ul>
<p>2. <i>Realización de actividades de actualización a equipos de gestión de CS y funcionarios designados, que fueron replicadas en los mismos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jornadas de información y capacitación a nivel local según las necesidades detectadas, tanto a funcionarios como a usuarios.</li> <li>• Intervenciones según requerimientos puntuales o alarmas tratando de llevar una información clara y pertinente de la situación.</li> </ul>

Objetivo específico N° 5

**Supervisión del cumplimiento de las directivas técnicas.**

**Actividades:**

<p>1. <i>Control de las directivas indicadas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisión de las directivas indicadas, a través de diversos mecanismos (control telefónico, visitas a los lugares, etc.)</li> </ul>
<p>2. <i>Redistribución y racionalización de la utilización de recursos materiales vinculados a la pandemia.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución y monitoreo de adecuada utilización de recursos materiales vinculados a la pandemia.</li> <li>• Asegurar la sustentabilidad del suministro a los sectores de atención más vulnerables de máscaras de alta densidad, alcohol gel, etc.</li> <li>• Elaboración y distribución de instructivos de utilización de los insumos (Programa de higiene de manos. Etiqueta de tos y respiratoria universal en áreas de atención de pacientes, directivas sobre el correcto descarte de materiales, etc.). Colocación en todos los lavabos de cartel autoadhesivo con las instrucciones para la técnica del correcto lavado de manos.</li> <li>• Concentración inicial en un único lugar de despacho para medicación antiviral específica.</li> </ul>

<b>Objetivo específico N° 6</b> <b>Promover aspectos de bioseguridad y salud ocupacional.</b>
<b>Actividades:</b>
1. <i>Actualización de inmunización de Influenza a todo el personal de salud.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relevamiento de los funcionarios inmunizados.</li><li>• Coordinación de nuevos puestos de vacunación, con la colaboración de la Comisión Honoraria de Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes, encargada de la inmunización a nivel nacional), para lograr una mejor accesibilidad a los funcionarios y usuarios.</li></ul>
2. <i>Redistribución de funcionarios de riesgo / susceptibles.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Redistribución de funcionarias embarazadas y funcionarios con patologías crónicas a tareas sin contacto con público.</li></ul>
3. <i>Vigilancia y recomendaciones de casos sospechosos de influenza y casos emergentes.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vigilancia y seguimiento por parte de los Equipos de Gestión de los CS de los casos sospechosos y confirmados entre funcionarios, tomando medidas diferenciales según cada caso.</li><li>• Monitoreo continuo de las licencias del personal por razones de enfermedad tipo influenza.</li><li>• Intervenciones puntuales para brindar recomendaciones acerca de salud ocupacional de los trabajadores con cuadro sospechoso de influenza, y sus contactos.</li></ul>

### **El mayor desafío: la comunicación**

Los integrantes del Comité de contingencia visualizaron desde el inicio de su trabajo, que el punto más crucial de su accionar sería la comunicación y el manejo de la información, dentro del propio grupo y con otros actores.

El Comité de contingencia fue capaz construir en su funcionamiento interno una modalidad de comunicación clara y efectiva. Fue rescatado el valor de la heterogeneidad de opiniones vertidas desde diferentes lugares institucionales y perspectivas disciplinarias diversas. Las tensiones y la variabilidad de enfoques se pudieron sintetizar por la vía del consenso a la hora de la toma de decisiones y la generación de recomendaciones. La retroalimentación de la comunicación también fue considerado un punto crucial y siempre necesario para el monitoreo de las acciones desarrolladas.

El Comité asumió el reto principal de comunicar y brindar a la institución una información clara, precisa, oportuna, debidamente jerarquizada y adaptada al PNA, y a la situación particular que estaba viviendo la institución en el marco de las diferentes etapas de la pandemia.

Algunos aspectos no estrictamente técnicos fueron materia de abordaje asumiendo la variabilidad de los posicionamientos del personal de salud, que osciló entre el temor exacerbado de los propios funcionarios de verse afectados por la enfermedad con el requerimiento de una mayor protección que la

recomendada, y en otro extremo el descreimiento de la gravedad de la situación. Surgieron así diversas dificultades, que fueron detectadas y solucionadas en forma casi inmediata, manteniéndose la estabilidad institucional. Las tensiones en un escenario de contingencia provocaron situaciones puntuales de desequilibrio de las habituales líneas de mando, que fueron rápidamente detectadas y mitigadas. Se construyeron nuevos equilibrios institucionales en el marco de la pandemia.

La fuente de información técnica (estado de situación y recomendaciones) sobre la pandemia de Influenza a nivel mundial, lo constituyó la OMS y la OPS. El MSP fue el diseminador de dichas recomendaciones para todo el país, fundamentalmente a través de su División Epidemiología, por medio de su página web y en forma presencial con representantes de las instituciones de salud.

Se accedía a la información a través de la búsqueda diaria y sistemática que realizaban los integrantes designados del Comité, en las páginas web del MSP y de la OMS/OPS. Las directivas técnicas también eran enviadas desde el Comité de Contingencia de ASSE o a través de su Dirección Técnica en forma directa a la Dirección de la RAP, quien la transmitía directamente a la Coordinación del Comité.

Los contenidos de la información variaban rápidamente, así como las directivas y recomendaciones para las instituciones, exigiendo una actitud de constante actualización para dar cumplimiento a los objetivos planteados.

### **Fortalezas y debilidades en el proceso de respuesta a la pandemia.**

Es posible identificar un conjunto de fortalezas y debilidades en todo el proceso de movilización institucional para lograr el resultado obtenido de contener a la población en el territorio, contribuyendo a su recuperación y a evitar el desborde de las estructuras hospitalarias.

Entre los elementos que facilitaron los resultados positivos se destaca:

- El tema fue tomado como prioritario con una rápida respuesta de la institución a las directivas ministeriales (implementación del triage, readecuación de la planta física, movilización de recursos humanos, dotación de recursos materiales)
- La participación activa de los funcionarios en la elaboración del plan asistencial, adaptación a la nueva situación, no aumento de las inasistencias, adaptación al cambio de funciones.
- Reacción favorable y respaldo de la población afectada por la enfermedad, que en una importante proporción permaneció en sus domicilios.
- Las intervenciones confluyeron con lo trabajado respecto a la importancia de la correcta higiene de manos y a su vez contribuyó a consolidar esta línea de acción por la colocación de implementos (expendedores de jabón, lavabos, toallas descartables, papeleras) para su adecuada realización.
- No se requirió la colocación de carpas ni la habilitación de otros sectores fuera de la institución.

- Fue posible diseñar un conjunto de estrategias, implementarlas y luego constatar que fueron controladas y cumplidas.

Entre los aspectos que deben corregirse o mitigarse de cara a respuestas futuras ante situaciones emergentes, deben señalarse:

- La lentitud en la logística de provisión de ciertos insumos, determinó que se debieran priorizar sectores para darles cobertura en forma progresiva.
- En algunos casos la dificultad en la provisión de insumos se vinculó al agotamiento de los stocks de algunos insumos en el mercado.
- La estructura edilicia no estaba en muchos centros preparada para cumplir correctamente las directivas.
- Dificultades en el manejo de los temores que exigieron un tiempo de procesamiento para ser subsanados. No se implementó adecuadamente la coordinación con los sectores prestadores de servicios en el área de salud mental, para obtener su apoyo en el manejo de situaciones emergentes o ansiedades y aprensiones colectivas.
- En lo referente a la dotación de recursos humanos, debió transitarse todo el proceso con déficit de pediatras.
- Fueron insuficientes los mecanismos de retroalimentación institucional sobre la información, los resultados de las acciones, los efectos de las intervenciones, etc.

Debe destacarse finalmente el importante aprendizaje de los cuadros de conducción y los mandos medios institucionales, en lo que respecta a enfrentar situaciones vinculadas a eventos inesperados en la atención de la salud de la población. Reconstruir las acciones y los procedimientos, con la consiguiente resignificación que implica revisar procesos ya vividos, permite rescatar los aprendizajes y hacer que los esfuerzos transitados se constituyan en un capital institucional al servicio de sus trabajadores y de la población.



### **CAPÍTULO 3: LA RESPUESTA A LA PANDEMIA DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS MÓVILES PREHOSPITALARIAS.**

Dr. Gerardo Barrios.

#### **Breve reseña histórica.**

El proceso de reforma iniciado en el año 2005 se ha planteado como objetivo modificar el modelo de atención dominante en la organización sanitaria, centrado en la atención hospitalaria; se ha propuesto un cambio trascendente al impulsar un modelo centrado en la promoción de salud, la prevención y la estrategia de APS, que se basa en el fortalecimiento del PNA y un adecuado sistema de referencia y contrarreferencia con los demás niveles asistenciales.

La centralidad de los hospitales aún tiene gran peso en las concepciones hegemónicas en parte de de la población, así como en algunos sectores de profesionales y trabajadores de la salud.

Se debe por lo tanto circunscribir conceptualmente la noción de asistencia pre hospitalaria (APH) a un servicio operacional y de coordinación para los problemas médicos urgentes y que comprende todos los servicios de salvataje, atención médica y transporte que se presta a enfermos o accidentados fuera del hospital y que constituye una prolongación del tratamiento de urgencias hospitalarias.<sup>27</sup>

Esta aclaración conceptual nos permite analizar separadamente todo lo concerniente a la respuesta que se dio a la pandemia A H1N1 desde los servicios de APH, que en nuestro país han tenido una trayectoria de desarrollo singular en comparación con la realidad de la región, y los de Primer Nivel de Atención que no son incluidos en la concepción de APH, destinándose a efectos de su abordaje otro capítulo de la presente publicación.

En Uruguay la Asistencia PreHospitalaria (APH) modernamente concebida surgió en el año 1979. Hasta ese momento existían Unidades Móviles no medicalizadas para traslados interhospitalarios de pacientes tanto en el sector público como privado.

Las urgencias y emergencias domiciliarias eran asistidas por médicos que disponían de un tiempo de llegada de dos horas. Los eventos adversos de diversa magnitud, fueran víctimas únicas o múltiples, y cuya ocurrencia fuera en la vía pública, mayoritariamente eran trasladados a los Centros Sanitarios por personal policial de radiopatrulla (Ministerio del Interior) y/o particulares.

En la década del 70 el desarrollo de la Terapia Intensiva con el primer Centro de Tratamiento Intensivo en el Hospital de Clínicas y el establecimiento de la Cátedra de Medicina Intensiva se transformaron en un factor determinante del desarrollo de la medicina prehospitalaria moderna en nuestro país.

Surgieron así desde el sector privado las Unidades Médicas Móviles incorporando el modelo europeo, con una tripulación que integra a médicos especializados en la asistencia a pacientes críticos. Bajo la modalidad del

---

<sup>27</sup> Rodríguez, CD. Atención Pre hospitalaria de urgencias. En: <http://www.aibarra.org/Guias/1-18.htm> consultado 2 nov 2010.

prepago, esta área prehospitalaria evidenció un acelerado crecimiento desarrollándose diversas empresas asistenciales.

En el sector público, si bien se desarrolló la APH a través de Unidades Móviles Medicalizadas, su estructura y recursos han estado restringidos a la ciudad de Montevideo, y han resultado insuficientes para dar cobertura al total de la población con cobertura de ASSE.

Si bien inicialmente concebidas para la asistencia de emergencias domiciliarias, la competitividad de las empresas determinó la expansión progresiva de coberturas frente a cualquier solicitud abarcando urgencias, solicitudes no urgentes, cobertura de diversas áreas, traslados no especializados, etc. Este fenómeno encontró un terreno fértil en una situación del país en que las entidades asistenciales y los organismos rectores de la estructura sanitaria no jerarquizaban el PNA, dejando vacíos importantes en la accesibilidad y el primer contacto de la población con los servicios de salud.

A fines de la década de los ochenta, y fundamentalmente a partir de la prevalencia creciente de lesiones no intencionales vinculadas a la siniestralidad vial, las emergencias ocurridas en la vía pública comenzaron a ser cubiertas por las Unidades Móviles en sus respectivas áreas geográficas de acción.

La experiencia ha demostrado que los buenos resultados en materia de morbilidad y mortalidad de pacientes que sufren emergencias se sustentan en tres factores determinantes: la reducción de tiempos asistenciales, la valoración y tratamientos especializados realizados por personal altamente entrenado, y el transporte a centros sanitarios que puedan resolver la enfermedad desencadenante.

La multiplicidad de empresas de APH cada una con su propia central de radio operaciones y sin coordinación interinstitucional, ha generado enormes dificultades operativas, con la activación de varias unidades dirigidas a una misma situación de emergencia, superponiéndose recursos y sin una adecuada sistematización.

En el año 2002 el Ministerio del Interior creó la Central 911 de Emergencia Policial; en el 2004 fueron incluidas en ese dispositivo las emergencias sanitarias derivadas de los siniestros de tránsito, en Convenio firmado con las empresas privadas de APH, responsabilizándose de la atención de los accidentes en vía pública, diferentes empresas según el período del mes asignado.

Ello ha permitido el despacho de recursos adecuado a la magnitud del evento, pero distando mucho de ser una Central de Emergencias, en parte porque no cuenta con una gestión sanitaria médica de categorización de llamados y despacho de recursos.

Presenta pues una serie de debilidades y limitaciones ya que no configura un componente de comunicaciones que forme parte de un Sistema de Asistencia. Los llamados de emergencia ingresan por la Central 911 y, gestionadas por personal policial, se distribuyen hacia las distintas centrales correspondientes a cada empresa de APH.



Los datos derivados de la asistencia in situ no retornan a dicha Central 911, perdiéndose la cadena secuencial y la continuidad del proceso asistencial.

En julio de 2009, y al amparo del art 7° de la Ley N°. 18.113 que otorga competencia a la Unidad Nacional de Seguridad Vial (UNASEV) para constituir Cámaras Asesoras con carácter permanente o transitorio, se creó el organismo regulador de asistencias en la vía pública, llamado Sistema de Atención Médica de Emergencias SAME 911, firmándose un nuevo Convenio con las Unidades Móviles privadas no sólo de Montevideo, sino de todo el país.

El SAME 911 tiene como meta el desarrollo de un Plan Nacional de Emergencias Médicas, regulando y gestionando los llamados de emergencia, en el Centro de Comando Unificado 911 del Ministerio del Interior. A la vez que desarrollará el proyecto de Sistema en Red a nivel nacional fortaleciendo los componentes que un sistema requiere, articulando recursos sanitarios hospitalarios y de unidades móviles, y facilitando que por la vía de la complementación interactúen los servicios de los sectores público y privado.

Este aspecto es de particular relevancia a la hora de analizar las respuestas prehospitales frente a las emergencias fundamentalmente en la vía pública. Si bien existe una respuesta urbana adecuada en tiempos, ella no siempre está caracterizada por los factores determinantes de buenos resultados, tanto en lo que respecta al entrenamiento del personal, como en lo referente al transporte al centro sanitario adecuado. Ello es particularmente evidente en aquellas emergencias traumáticas donde se involucran víctimas únicas como múltiples.

En este último caso y en diversos eventos con múltiples víctimas ha quedado de manifiesto esta debilidad al no contar con una Dirección Médica capaz de actuar bajo los conceptos de Sistema de Comando de Incidentes.

A la luz de estos elementos se puede concluir que existe un buen desarrollo de la asistencia prehospitalaria en Uruguay, y la creación de una Red Nacional de Emergencias es una meta de trascendental importancia que está en la agenda para avanzar en una respuesta sistematizada, que asegure una atención oportuna y de calidad.

### **La respuesta prehospitalaria ante la pandemia.**

En el marco del Proyecto “El sistema de salud del Uruguay ante situaciones de emergencia en el campo de las infecciones respiratorias agudas estacionales o epidémicas: Lecciones aprendidas y ejes de fortalecimiento” se estudiaron algunos servicios de APH con especial atención a la respuesta brindada por mismos en la pandemia A H1N1 del año 2009.

Respecto al **área geográfica y demográfica de cobertura**, es importante destacar que las Unidades Móviles participantes en el relevamiento realizado, corresponden al sector privado en 3 casos y una al sector público; realizan la cobertura del Departamento de Montevideo y el área costera del Departamento de Canelones correspondiente a Ciudad de la Costa.

Montevideo, la capital del país, tiene una población de 1.345.000 habitantes y Ciudad de la Costa unos 80.000 aproximadamente. Ello representa el 42.9% de la población del país.

Respecto a la **Infraestructura y Recursos Asistenciales**, debe señalarse que las Unidades Móviles se organizan bajo el Modelo Medicalizado contando con Unidades de diversa complejidad, y diferenciada para la asistencia de niños y adultos así como también por su potencial severidad en graves y no graves.

Totalizan 132 Unidades Móviles con un grado alto de seguridad, mantenimiento y una antigüedad promedio de siete años de funcionamiento.

Todas cuentan cada una con una Mesa Central de Comunicaciones estableciéndose la cadena de comunicación con las Unidades a través de radio, celulares y GPS.

No cuentan con Protocolos operativos para centros receptores vinculados a las transferencias de pacientes críticos.

El equipamiento es el adecuado y sujeto a las normativas vigentes (Decreto del PE N° 309/008 del 24 de junio de 2008 y Decreto N° 803/008 del 29 de diciembre de 2008)<sup>28</sup> así como también los equipos de protección personal.

Los recursos humanos tanto en la Mesa de Comunicaciones como en las Unidades operativas cubren 24 horas diarias, en guardias de 6, 12 o 24 hs, y están adaptadas en su cantidad a las oscilaciones de la demanda de servicios, que se monitorizan en forma informatizada en cada Mesa.

En lo que respecta al **proceso asistencial**, la clasificación, gestión y regulación de llamados es realizada por personal médico y complementada por radioperadores y despachadores de emergencias.

El relevamiento realizado mostró que el 80% de las solicitudes provienen de los domicilios particulares y áreas protegidas de los afiliados, seguidos de un 18% de solicitudes originados en centros de primer nivel (policlínicas), un 1.5% de asistencias en la vía pública (solicitudes que ingresan por la Central 911) y un 0.5% correspondientes a Traslados Secundarios (interhospitalarios).

Los tiempos de recepción-despacho y recepción-arribo a una asistencia de emergencia (Clave 1) promedian los tres y quince minutos; estos tiempos se ajustan a los establecidos en la normativa vigente, pero algunos trabajos nacionales han mostrado un promedio de ocho minutos en los tiempos recepción-arribo a este tipo de emergencias.<sup>29</sup> Estos tiempos se duplican en solicitudes urgentes.

Mensualmente se recepciona 117.600 solicitudes asistenciales las que se distribuyen en un 75% con despacho de unidades, y un 25% de consultas telefónicas gestionadas por médicos y que no requieren el despacho de unidades.

---

<sup>28</sup> García Martínez, R; Ordiozola Perrone M. El Sistema Nacional Integrado de Salud. Análisis comentado del nuevo sistema de salud con apéndice jurisprudencial. Montevideo. La Ley Uruguay. 2009.

<sup>29</sup> Barrios G. Asistencia del traumatizado en el escenario de la injuria por unidades móviles medicalizadas. PA CRITICO, 1994; 7(1): 30-44

No es posible discriminar en forma global entre todas las unidades el motivo o enfermedad causal que determina la asistencia. Existen publicaciones nacionales que establecen tal discriminación en trabajos realizados en alguna de las empresas.<sup>30 31 32</sup>

Respecto a la **planificación y preparación frente a eventos adversos**, se constata que en términos generales no existe planificación ni coordinación interinstitucional en Planes de Contingencia. Tampoco se estructuran comités de vigilancia epidemiológica ni de control de enfermedades.

Si bien las Unidades Móviles cuentan con sistema informático sólo existen en red en cada Unidad con su soporte alternativo correspondiente. No existe interconexión con otros servicios.

Se registran períodos de saturación atribuidas a las dificultades en Centros Hospitalarios receptores que prolongan los tiempos de recepción-despacho en solicitudes de urgencia y radio.

### **La participación de los servicios de APH ante la epidemia A H1N1.**

Las instituciones relevadas cuentan con el registro de un incremento del 18% en la cantidad de solicitudes recepcionadas en la Mesa de Comunicaciones. Tal incremento motivó la incorporación de recursos adicionales en Unidades y dotación de recursos humanos en un 20% a la existente y por todo el período de duración de la epidemia.

Se establecieron las coordinaciones con la autoridad sanitaria pero sin un Plan de Contingencia ni Dirección Médica establecida por parte de las Unidades.

Como **hechos relevantes** de la respuesta de la APH a epidemia A H1N1 debe señalarse como **fortalezas**:

- La posibilidad de incrementar la dotación de recursos frente al incremento de las demandas.
- La coordinación con la autoridad sanitaria y la difusión conjunta de recomendaciones a través de los medios de comunicación masiva.
- El establecimiento de consultas telefónicas a los efectos de contener la demanda tanto de despacho de Unidades como transferencia a centros sanitarios.
- La posibilidad de realizar las indicaciones médicas de tratamiento farmacológico independientemente del prestador de salud.
- El buen desarrollo del PNA y la medicina prehospitolaria en el país, permitió la contención de los pacientes en el primer nivel asistencial trasladándose a los Centros Hospitalarios aquellos pacientes con factores de riesgo o criterios de severidad.

---

<sup>30</sup> Barrios G. Ponencia: Paciente neuroinjurado. Congreso Ibero panamericano de Medicina Intensiva. Punta del Este. Noviembre de 2007.

<sup>31</sup> "Proyecto SIPAE: Sistema Integral de Prevención y Asistencia a las Emergencias". Intendencia Municipal de Montevideo, diciembre de 2003.

<sup>32</sup> Proyecto: Sistema Departamental de Emergencias. Proyecto elaborado en el Departamento de Canelones sobre prevención y coordinación departamental para la enfermedad traumática. Presentado en el Ministerio de Salud Pública en noviembre de 1997.

Entre las **debilidades** registradas se encuentran:

- La falta de planificación y dirección médica del área de APH al estar constituida por diversas empresas privadas y públicas sin articulación en un sistema integral prehospitalario y hospitalario.
- Las dificultades en la incorporación de recursos frente a la adquisición de la enfermedad por el personal propio de las Unidades.
- La saturación de los Centros Sanitarios receptores con demoras en la transferencia de pacientes que condicionaron tiempos prolongados de reactivación de los equipos prehospitalarios.

### **Las enseñanzas y oportunidades.**

Si bien en términos generales y de resultados la respuesta en Uruguay a la epidemia A H1N1 puede considerarse como satisfactoria, la evaluación de las carencias registradas en el accionar de los componentes del área prehospitalaria requieren la adopción de una sistematización que permita optimizar los resultados.

Pese a contar con un muy buen desarrollo del área prehospitalaria la ausencia de un Sistema integrado de Emergencias y Desastres bajo una estructura única que permita avanzar por encima de cada institución en forma integrada, es un factor a tener en cuenta a la hora de evaluar y sacar conclusiones en términos de efectividad y eficiencia de las respuestas sanitarias frente a eventos adversos de magnitud.

El desarrollo de un Sistema con estas características no sólo permitirá optimizar respuestas de los distintos eslabones prehospitalarios y hospitalarios teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades evidenciadas, sino profundizar y normatizar las actuaciones de cada componente en los planes de preparación y mitigación frente a eventos adversos de magnitud.

## **CAPÍTULO 4: LA RESPUESTA A LA PANDEMIA DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA HOSPITALARIOS DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL**

Dra. Beatriz Silva

### **Organización de la atención hospitalaria, aspectos normativos**

El marco legal del seguro público de salud está dado por la Ley 18.131 de mayo de 2007, que crea el Fondo Nacional de Salud (FONASA) y la Ley 18.211 de diciembre de 2007, en la que se crea el Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS).

Por otra parte, los individuos que no están cubiertos por este seguro (que se encuentra ligado al mercado formal de trabajo y beneficiarios de la seguridad social), pueden asegurarse mediante el pago de una cuota e incorporarse al sistema privado, o al sistema público.

El 99% de los ciudadanos están hoy registrados en un prestador integral: Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE), Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC), Seguros privados, Sanidad Militar y Sanidad Policial. El 1% restante, si bien no tiene registro formal, tiene derecho a la cobertura integral de salud en ASSE según sus cometidos específicos. Los servicios de salud son brindados por el SNIS, que conjuga a los prestadores integrales del sector público y del sector privado.

El principal prestador integral público es la Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE), con presencia en todo el territorio nacional y con cobertura en todos los niveles de complejidad de atención a la salud. Brinda cobertura al 39,3% de la población del país y articula con otros prestadores públicos (Ej: Sanidad Policial y Sanidad Militar), así como con los servicios de salud de las Intendencias departamentales.

Los principales prestadores integrales privados son las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMCs) que son 48 instituciones sin fines de lucro, que brindan cobertura a aproximadamente el 57,3% de la población, en todos los niveles de atención, generalmente con cobertura circunscripta a nivel departamental (división político administrativa del país), y en el caso de la capital del país con proyección metropolitana en Montevideo y los departamentos vecinos.

Existen además prestadores integrales privados con la modalidad de Seguros de Salud, con escasa presencia en el país (2,4%).

Otros prestadores relevantes del sistema, pero que no reúnen las condiciones para ser considerados como prestadores integrales son:

Del sector Público: Hospital de Clínicas (Universitario), Sanatorio del Banco de Seguros del Estado, Servicios de salud materno-infantil del Banco de Previsión Social, Institutos de Medicina Altamente Especializada (IMAE) Públicos.

Del sector Privado: Emergencias móviles, IMAE privados.



Otro de los aspectos a destacar de la normativa vigente, es el Decreto del Poder Ejecutivo N° 464 del 2 de octubre de 2008, que establece y regula los Contratos de Gestión entre la Junta Nacional de Salud (JUNASA) y los prestadores integrales del sistema.

La JUNASA se crea según lo dispuesto en el Art. 23 de la Ley 18.211, como un organismo desconcentrado dependiente del MSP y con el cometido de administrar el Seguro Nacional de Salud y velar por la observancia de los principios rectores y objetivos del SNIS. Está integrada por 2 miembros del MSP (uno de los cuales la preside), un representante del Ministerio de Economía y Finanzas, un representante del Banco de Previsión Social, un miembro representante de los prestadores que integran el SNIS, un representante de los trabajadores de los prestadores que integran el sistema y un representante de los usuarios.

Los contratos de gestión establecen las obligaciones, que en materia asistencial, de gestión y de financiamiento, asumen las partes en el marco de los principios rectores y objetivos del SNIS, de conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 18.211 de 5 de diciembre de 2007 y su reglamentación, con sujeción a las reglas que particularmente rigen a cada prestador.

Otras normas importantes a destacar, que regulan la actividad hospitalaria son: el Decreto del Poder Ejecutivo N° 465 de octubre de 2008, que define los Programas Integrales de Salud y el Catálogo de Prestaciones que deberán brindar los prestadores que integren el SNIS a sus beneficiarios y la Ley N° 18.335 de agosto de 2008, de Derechos y Obligaciones de los usuarios de los Servicios de Salud, que regula los derechos y obligaciones de los usuarios de los servicios de salud con respecto a los trabajadores y a los servicios de atención.

Con la finalidad de actualizar la normativa para la habilitación de establecimientos asistenciales, en octubre de 2002 el Poder Ejecutivo dicta el Decreto N° 416, en el que define los lineamientos para la construcción de los Establecimientos Asistenciales desde el punto de vista físico-funcional. Esta norma define el tipo de equipamiento a ser utilizado, los recursos humanos especializados con que deben contar los servicios, así como los criterios de garantía de calidad de los procedimientos realizados.

El Decreto N° 416 define a los servicios de Urgencia/Emergencia como unidades de los establecimientos asistenciales de salud, cuya finalidad es la de asistir a los agravios a la salud que se traduzcan en emergencia (con riesgo de vida inminente) o urgencia (sin riesgo de vida inminente) que reúnen los recursos físicos, farmacológicos, tecnológicos y humanos para su atención.

Un aspecto relevante, consagrado en la normativa vigente y que fue un pilar fundamental para el control de la pandemia a nivel de los servicios hospitalarios, fue la existencia de los Comités de Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias (CIH).

Desde 1997, el Decreto del Poder Ejecutivo N° 436 y la circular interna del MSP N° 45 del año 1999, define la obligatoriedad de contar con CIH que realizarán la vigilancia epidemiológica a nivel institucional.

En junio de 2006, la Comisión Nacional Asesora de Prevención de Infecciones Hospitalarias, que funciona en el ámbito del Ministerio de Salud Pública (MSP), elabora y publica un documento en el que se establecen los lineamientos para la constitución y funcionamiento de los Comités de Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias (CIH). En esta publicación se definen por un lado directivas para las instituciones públicas y privadas, cuya aplicación permitirá cumplir con las exigencias legales del decreto 436/1997 y la circular interna del MSP 45/99 y por otro unificar los criterios de funcionamiento de los comités y los mecanismos de regulación.

Desde octubre de 2008, el contrato de Gestión entre la JUNASA y los Prestadores Integrales, en su cláusula 49, establece que el prestador deberá cumplir con lo dispuesto por el Decreto 436/97, respecto a la conformación y funcionamiento de los Comités de Infecciones Hospitalarias. Deberá completar adecuadamente la información requerida y registrar en un plan mensual de vigilancia de infecciones que enviará regularmente al MSP, según los plazos establecidos por éste.

Los aspectos normativos detallados fueron un soporte fundamental, tanto en las instituciones prestadoras como a nivel del Sistema en su conjunto, para organizar y sistematizar la respuesta de los servicios de salud a las necesidades asistenciales en el año 2009.

### **Planes de contingencia y fortalecimiento de los servicios**

Como ya fue referido en capítulos anteriores, el MSP lideró el Plan de Contingencia para responder a la Pandemia, convocó al Comité Operativo de Emergencia, estableció una estrategia de comunicación a la población y a las instituciones, realizó múltiples actividades de discusión con equipos técnicos calificados a la que asistieron representantes de todos los prestadores del SNIS y estableció los mecanismos para la vigilancia de los casos y las modalidades de atención recomendables en cada etapa.

En mayo de 2009, en el marco de las actividades de comunicación e implementación del Plan de Contingencia Nacional, se realizó en el MSP un encuentro de todos los CIH del país, con el objetivo de analizar el plan de contingencia. Se trataron aspectos vinculados a la capacitación de los recursos humanos, se socializó la información disponible hasta el momento y se promovió el fortalecimiento de la atención ambulatoria como estrategia para responder a la pandemia.

Basados en estas directivas, las instituciones prestadoras elaboraron sus planes de contingencia, para responder a las necesidades de su población usuaria y basados en el análisis de sus propios riesgos, adecuaron los recursos existentes y fortalecieron sus servicios según el caso.



Al 2009, existían múltiples antecedentes de Planes de Contingencia, elaborados para dar respuesta al aumento de demanda estacional de infecciones respiratorias agudas graves, que se implementaban en las instituciones prestadoras. Esta estrategia, conocida como “*Plan de Invierno*”, se implementa desde hace 10 años en algunos servicios de salud, principalmente del sector público.

Las instituciones con tradición en Planes de Invierno, adecuaron sus procedimientos habituales a los requerimientos asistenciales específicos del virus de la Influenza A H1N1, en especial en sus aspectos diagnósticos y de vigilancia.

El fortalecimiento de los recursos de los servicios de emergencia hospitalarios, se basó en las directivas generales del Plan Nacional: instalación de triage respiratorio, medidas preventivas en consultorios y fortalecimiento de los sistemas de referencia y contra referencia.

El aumento de la dotación de camas de cuidados moderados y de terapia intensiva, así como la implementación de áreas de ventilación no invasiva, a nivel hospitalario, se definió según las necesidades de la demanda de cada institución.

En el presente proyecto se realizó un relevamiento sistematizado de la respuesta a la epidemia del virus de la influenza A H1N1 en el año 2009. Se relevaron 9 servicios de emergencia hospitalarios, de prestadores integrales del SNIS, que representan razonablemente la totalidad del sistema, 5 del sector público (3 del interior del país y dos de Montevideo) y 4 del sector privado (1 del interior del país y 3 de Montevideo).

En la totalidad de los servicios relevados se implementó un Plan de Contingencia Institucional, basado en las directivas generales del Plan Nacional. En 8 de los servicios se definió un jefe médico del plan y se mantuvieron contactos regulares con la autoridad sanitaria.

Todas las instituciones dotaron de recursos suplementarios a los servicios de emergencia: en 7 servicios se instalaron áreas específicas para la atención de los casos sospechosos y confirmados de influenza A H1N1, 4 instituciones aumentaron las horas de personal médico y de enfermería en un rango de 120 a 360 horas mensuales y en 3 instituciones se aumentó el número de boxes en la emergencia.

Tres de las instituciones del interior (dos del sector público y una del sector privado), implementaron sistemas de atención domiciliaria, como extensión de las actividades del servicio de emergencia, con la finalidad de ampliar la respuesta en el primer nivel de atención de su área de influencia y responder a las recomendaciones definidas en el Plan Nacional.

Un elemento a destacar a nivel institucional, es la aplicación del Plan Nacional de Contingencia para la Influenza A H1N1 en los servicios de ASSE, por su dimensión, tanto en población usuaria como en extensión territorial.

En el marco del Plan Nacional y a los efectos de contribuir a la asistencia ante el aumento de consultas por patologías respiratorias, ASSE resolvió abrir en forma anticipada, el Servicio de Emergencia del nuevo Hospital Español, el día 10 de julio de 2009, en una primera etapa como receptor de pacientes derivados del Hospital Maciel (Hospital de 3° nivel de complejidad de Referencia Nacional).

Al momento de la apertura, el servicio de Emergencia contaba con 8 boxes de atención, que se ampliaron a 28 en el correr del mes. En los dos meses siguientes a la apertura, el hospital contaba con 54 camas de internación de cuidados moderados y 16 de cuidados intensivos.

Otro de los aspectos destacados del plan de contingencia de ASSE, fue la designación de un comité responsable de la implementación y seguimiento, especialmente encargado de los aspectos logísticos, con guardia de coordinación las 24 hs.

ASSE analizó el consumo histórico y realizó los ajustes correspondientes, según la demanda al momento, de algunos insumos básicos (guantes, tapabocas, sobretúnicas, gafas, alcohol gel), realizó una importante compra centralizada y distribuyó en todas sus unidades ejecutoras, los refuerzos necesarios.

El MSP, en el proceso de ajuste permanente del Plan Nacional, realizó las recomendaciones técnicas para la utilización racional del oseltamivir. Se realizó un comunicado a todo el Cuerpo Médico Nacional y al conjunto del equipo de salud, donde se establecía que la medicación debía indicarse a los casos y contactos de casos que presentaran sintomatología sugestiva de influenza y que presentaran co-morbilidades (enfermedades crónicas: diabetes, cardiopatías, enfermedades respiratorias obstructivas asociadas a tabaquismo y toda otra afección que determine un cuadro de inmunosupresión, así como a embarazadas en cualquier etapa de la gestación).

A efectos de asegurar la adecuada disponibilidad en el país del oseltamivir, el MSP y ASSE centralizaron el stock de la medicación y aseguraron la distribución tanto a las instituciones del sector público como del sector privado.

Los planes de contingencia institucionales fueron adecuándose permanentemente a las recomendaciones nacionales en cada etapa de la pandemia.

### **La respuesta ante la pandemia, desde la perspectiva hospitalaria**

El impacto de la pandemia en los servicios de emergencia hospitalarios, fue catalogado como bajo, en tanto la demanda de atención no superó significativamente la demanda usual a los servicios en esta época del año y estuvo por debajo de la capacidad máxima de los servicios de salud en su conjunto. No se superó el 80% a nivel país y el promedio de ocupación de camas hospitalarias por IRAG fue de un 75,1% y el promedio de ocupación en las UCI por IRAG fue 78,3%.

Los servicios de emergencia hospitalarios si bien recibieron una sobrecarga importante, ello no condicionó el colapso o cierre temporal de los servicios, y pudieron responder razonablemente a las necesidades asistenciales de la población. Esto fue posible por el alto grado de resolutivez y contención a nivel ambulatorio en todos los servicios de atención pre-hospitalarios (policlínicas, centros de salud, médicos de familia, atención domiciliaria y emergencias prehospitatorias).

Los buenos resultados obtenidos a nivel de los servicios hospitalarios, solo fueron posibles por la existencia de un plan nacional previo socializado en múltiples instancias de capacitación y talleres realizados en todos los departamentos del país. La conformación de una comisión asesora nacional, responsable de la adecuación del plan permitió coordinar la respuesta de otros sectores de la sociedad y comunicar a la población las recomendaciones en cada una de las fases de la pandemia.

### **Referencias Bibliográficas**

- Ley 18.131 de mayo de 2007, creación del Fondo Nacional de Salud (FONASA).
- Ley 18.211 de diciembre de 2007, creación del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS).
- Decreto del Poder Ejecutivo N° 464 del 2 de octubre de 2008, que establece y regula los Contratos de Gestión entre la Junta Nacional de Salud (JUNASA) y los prestadores integrales del sistema.
- Decreto del Poder Ejecutivo N° 465 de octubre de 2008, que define los Programas Integrales de Salud y el Catálogo de Prestaciones que deberán brindar los prestadores que integren el SNIS a sus beneficiarios.
- Ley N° 18.335 de agosto de 2008, de Derechos y Obligaciones de los usuarios de los Servicios de Salud, que regula los derechos y obligaciones de los usuarios de los servicios de salud con respecto a los trabajadores y a los servicios de atención.
- Decreto del Poder Ejecutivo N° 416 de octubre de 2002, que actualiza la normativa para la habilitación de establecimientos asistenciales y define los lineamientos para la construcción de los Establecimientos Asistenciales desde el punto de vista físico-funcional.
- Decreto del Poder Ejecutivo N° 436 de 1997 y Circular interna del MSP N°45 de 1999, definen la obligatoriedad de contar con CIH que realizarán la vigilancia epidemiológica a nivel institucional.
- Junio de 2006 - Informe de la Comisión Nacional Asesora de Prevención de Infecciones Hospitalarias, que funciona en el ámbito del Ministerio de Salud Pública (MSP).
- Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de Contingencia para una pandemia de influenza, Uruguay, 2006.
- Ministerio de Salud Pública, Informes técnicos sobre situación de influenza pandémica DEVISA, División Epidemiología, mayo a diciembre 2009.

## **CAPITULO 5. RESULTADOS, ACTORES E INTERCAMBIO: AVANZANDO HACIA UN SISTEMA DE SERVICIOS DE EMERGENCIA MÉDICA.**

Dra. Silvia Melgar.

Dr. Wilson Benia

En el marco del *proyecto “El sistema de salud del Uruguay ante situaciones de emergencia en el campo de la infecciones respiratorias agudas estacionales o epidémicas. Lecciones aprendidas y ejes de fortalecimiento”*, cuyo objetivo es fortalecer la capacidad de respuesta del Sistema Nacional Integrado de Salud del Uruguay (SNIS) ante situaciones de emergencia vinculadas al aumento estacional o epidémico de infecciones respiratorias agudas, el 23 de setiembre de 2010 en la Torre Ejecutiva de la Presidencia de la República, se realizó una jornada de intercambio con representantes de instituciones de salud públicas y privadas, así como autoridades sanitarias.

Se presentaron los resultados del relevamiento de datos recabados utilizando instrumentos estandarizados de la OPS/OMS (con algunas modificaciones que dieran cuenta de las características propias del país), que mostraron la situación de los servicios de emergencia seleccionados, incluyendo 9 puertas de emergencia hospitalaria y 4 servicios de emergencia de atención prehospitalaria, del ámbito público y privado.

Los servicios relevados fueron:

- Servicios ubicados en **Montevideo**
  - ✓ CASMU (Centro Asistencial del Sindicato Médico del Uruguay)
  - ✓ Asociación Española Primera en Socorros Mutuos
  - ✓ Sanatorio AMERICANO
  - ✓ Hospital Maciel (ASSE)
  - ✓ Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (ASSE)
  - ✓ Servicio 105 (Emergencia móvil - ASSE)
- SUAT – SEMM – UCM (Emergencias móviles privadas)
  - Servicios ubicados en el **Interior** del país
    - ✓ Hospital de Florida (ASSE, Florida)
    - ✓ Hospital de Las Piedras (ASSE, Canelones)
    - ✓ Hospital de Salto (ASSE, Salto)
    - ✓ Sanatorio de CASMER -Centro de Asistencia Médica de Rivera- (Federación Médica del Interior, Rivera)

A esta jornada concurren decisores institucionales y definidores/gestores de políticas en el marco del SNIS, para colectivizar la información, y generar sugerencias y propuestas alternativas vinculadas al problema de salud pública de las infecciones respiratorias agudas y la atención de pacientes críticos (Anexo 2: Nómina de los participantes)

Se expusieron los datos recabados organizados en 3 ejes temáticos, y se abrieron espacios de discusión, cuyos puntos más relevantes se desarrollan a continuación

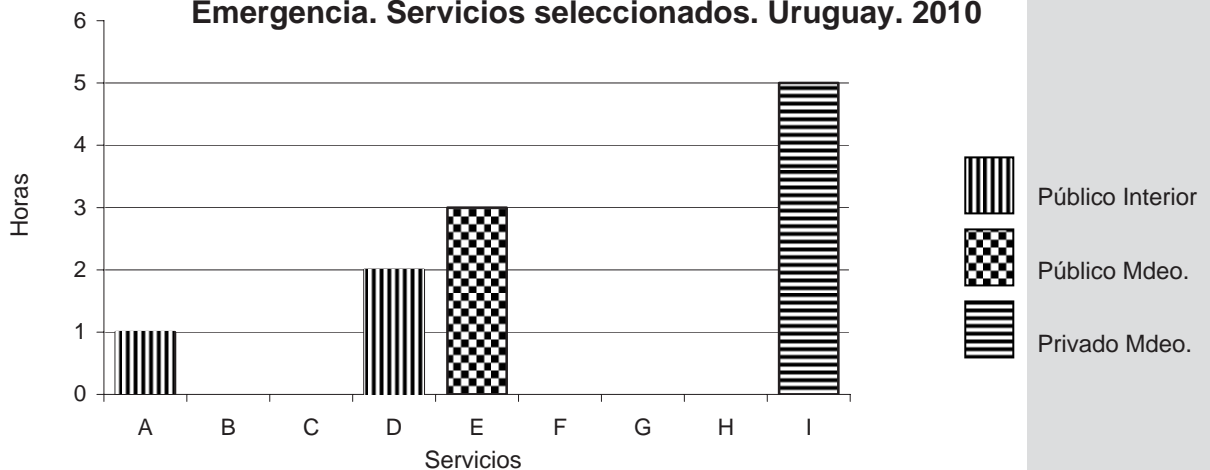
**Primer eje temático de discusión:**

**DISPONIBILIDAD DE INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA**

Entre los datos más relevantes recabados sobre disponibilidad de indicadores de funcionamiento de los servicios de emergencia, se destacaron:

- Con respecto a la *procedencia de los pacientes* a las emergencias hospitalarias, se señaló que sólo en 3 de los 9 servicios se registraba sistemáticamente esta variable. En las 3 instituciones entre el 65 y 70 % de los usuarios concurrían directamente desde su domicilio; entre el 13 y el 20 % venían derivados desde una emergencia móvil y sólo entre un 5 a 17 % de servicios del PNA.
- Con respecto a los *tiempos promedio de espera* en las emergencias hospitalarias, sólo en 3 de las 9 instituciones se contaba con el registro sistemático del mismo (todas del sector público, 2 de Montevideo y 1 del interior), constatándose un rango de 0 a 2 horas.
- Con respecto a los *tiempos promedio de permanencia* en las emergencias hospitalarias, sólo en 5 de las 9 instituciones se contaba con el registro sistemático del mismo, se obtuvo un rango de 1 a 5 horas (con una media de 2.8 horas) de permanencia en los *servicios de emergencia*, según datos de un servicio privado en Montevideo y 3 públicos (1 de Montevideo y 2 del Interior) (Gráfico 1). El rango de los datos disponible fue de 2 a 15 horas (con una media de 7.8 horas) para la permanencia *áreas de observación* (2 privados del interior y 3 públicos, uno montevideano y dos del interior). (Gráfico 2)<sup>33</sup>

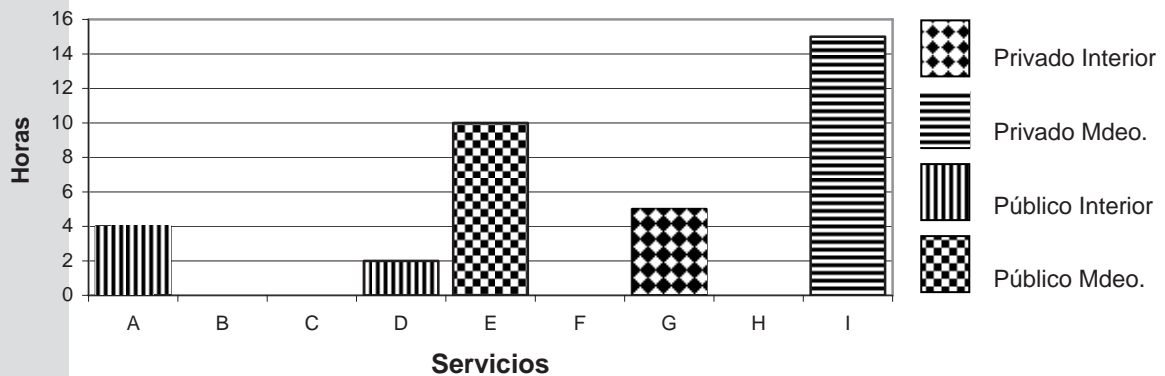
**Gráfico 1. Tiempo promedio de permanencia en Servicios de Emergencia. Servicios seleccionados. Uruguay. 2010**



<sup>33</sup> Los servicios de emergencia hospitalaria se identifican con letras y con código de barras para preservar la confidencialidad de los datos.



Gráfico 2. Tiempo promedio de permanencia en Área de observación. Servicios seleccionados. Uruguay. 2010



- Con respecto a los *motivos de consulta* en las puertas de emergencia hospitalarias, se constató que un solo servicio público de Montevideo, mantiene un registro sistemático de la información discriminando las consultas por especialidad.
- En lo que refiere a la disponibilidad de algunos indicadores cuantitativos del año 2009 en las puertas de emergencia hospitalarias (consultas/mes, número de ingresos a cuidados moderados, número de ingresos a CTI), 4 de las 9 instituciones tenían todos los datos (3 públicos: 2 de Montevideo y 1 del Interior; 1 privado del Interior). Debe señalarse, sin embargo, que en general todos los servicios tienen información razonablemente segura, si bien no de disponibilidad inmediata.  
El *promedio mensual de consultas* varió en las distintas instituciones entre 1.950 y 7.500 consultas/mes. Los datos analizados mostraron que el número de consultas que requiere *internación en cuidados moderados* varía del 3.4% al 14.6 %, y las que requieren *internación en CTI* oscilan entre 0.2% al 5.1%.
- Con respecto a la disponibilidad de indicadores en los servicios pre hospitalarios, los dos relevados muestran que las instituciones tienen buena información de indicadores de procedencia, tiempos promedio y volumen de actividad.

Los comentarios de los participantes de la Jornada, se centraron en varios aspectos que transcribimos resumidamente:

1. En relación a los Sistemas de información existentes:
  - la información existe y es abundante, pero los datos no se utilizan o no se utilizan en forma oportuna; muchas veces no se comparten.
  - la información es fragmentada; se genera sólo de algunos sectores, impidiendo la trazabilidad de la atención al paciente.
  - la información recabada no se tiene en cuenta muchas veces en la toma de decisiones; la excepción la constituyen los servicios pre hospitalarios donde la cultura institucional se basa esencialmente en el flujo de datos y las decisiones operativas en función de los mismos; allí los sistemas de información se utilizan más frecuentemente para la toma de decisiones.

2. En relación a la detección de necesidades relevantes se señaló:
  - necesidad de una inversión importante para la mejora de los Sistemas de Información (principalmente en el sector público), pero no exclusivamente.
  - necesidad de una selección de indicadores consensuados con todas las instituciones, enfatizando la sistematización de las fuentes y los procedimientos de obtención de datos.
  - necesidad de un análisis más profundo de las consultas en puertas de emergencia que deberían ser resueltas en el PNA.
3. Otro aspecto abordado fue la importancia de tener en cuenta la visión de la demanda desde el punto de vista del usuario (por ejemplo teniendo en cuenta los tiempos de espera).

**Segundo y tercer ejes de discusión:**

- CAUSAS DE SATURACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA.
- FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA EN EL MARCO DEL SNIS.

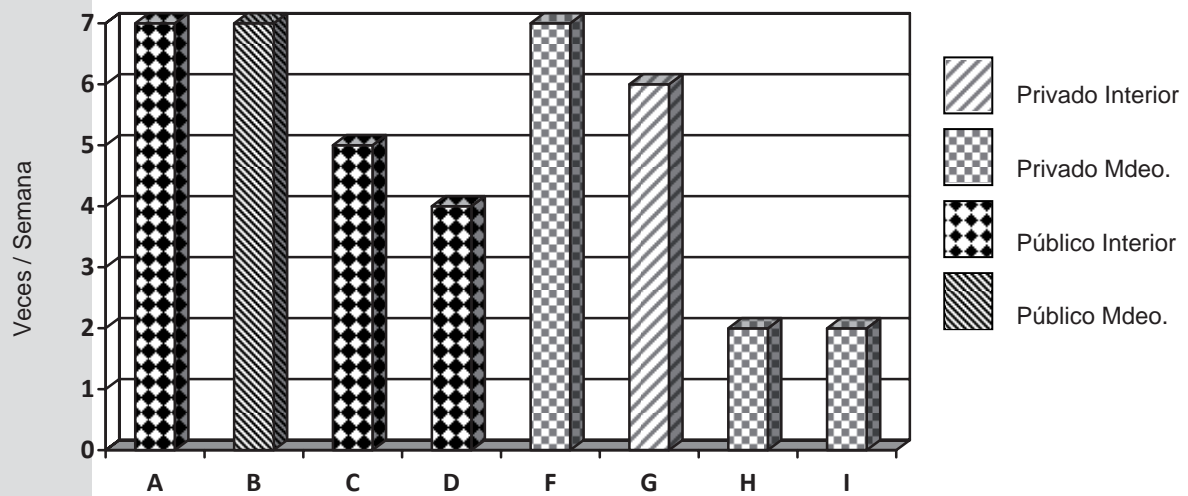
Se planteó como definición de episodios de saturación “*aquellas situaciones en que la puerta de emergencia pierde su capacidad para atender y/o clasificar la severidad de pacientes nuevos, con una prolongación de los tiempos de espera más allá de los 15 minutos*”

Se presentaron los datos recabados sobre las características y causas de SATURACIÓN de los servicios de emergencia:

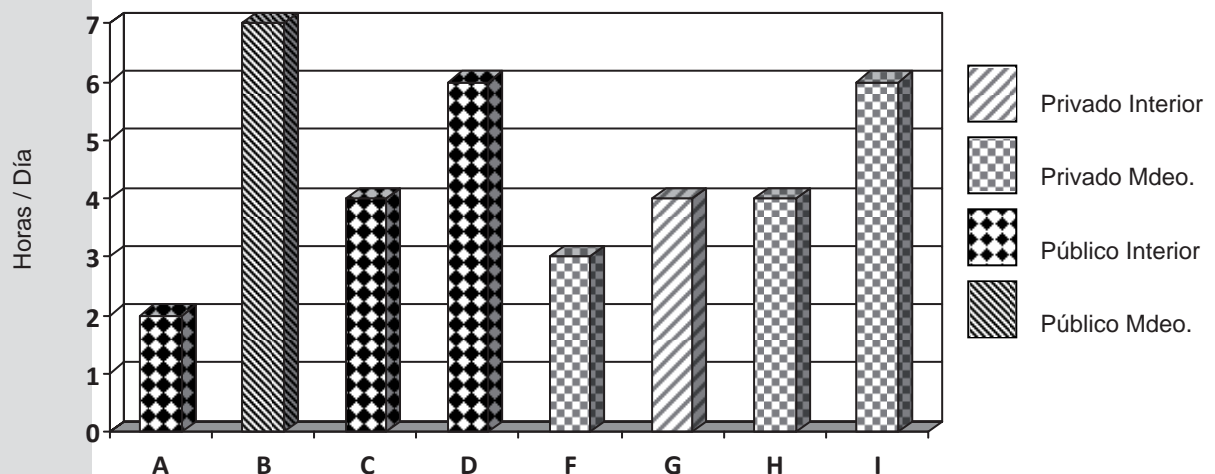
- Con respecto a la *frecuencia de los episodios de saturación* en el período invernal, en los datos analizados sólo una mostraba episodios esporádicos, mientras que en 8 de las 9 instituciones se evidenciaba una frecuencia de episodios de saturación de 2 a 7 veces por semana, siendo los más afectadas 2 instituciones en Montevideo (una pública y otra privada) y 1 institución pública del interior. (Gráfico 3)
- El Gráfico 4 muestra la distribución del *promedio de duración de los episodios de saturación* en las emergencias hospitalarias en el período invernal, que osciló entre 2 a 7 horas de duración, ubicándose las instituciones públicas de Montevideo, en el extremo superior del rango.
- En relación a los *factores determinantes de los episodios de saturación* de las emergencias hospitalarias, se pudieron sistematizar en cuatro grupos:
  - Vinculados a aspectos poblacionales
  - Aspectos estructurales
  - Aspectos organizacionales
  - Aspectos relacionados a la coordinación



**Gráfico 3. Frecuencia semanal de los episodios de saturación. Servicios seleccionados. Uruguay. 2010.**



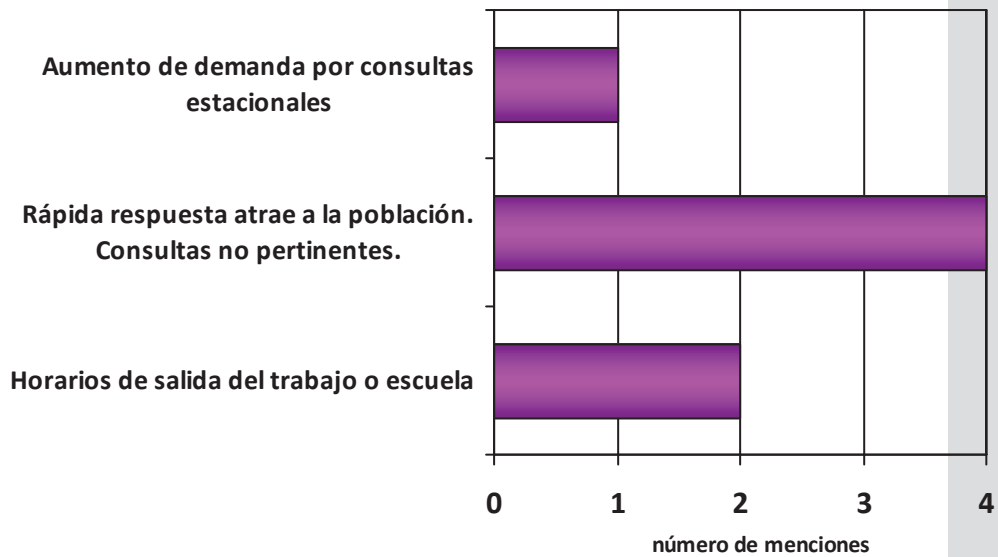
**Gráfico 4. Promedio de duración de los episodios de saturación. Servicios seleccionados. Uruguay. 2010.**



Los *aspectos poblacionales* más mencionados estuvieron vinculados a la rápida respuesta que los usuarios esperan obtener en los SEM, y el importante volumen de consultas no pertinentes que se realizan en las Emergencias, vinculadas también a la coincidencia de la consulta con la salida del trabajo o la escuela; el aumento de la demanda por consultas estacionales también fue mencionado. El Gráfico 5 muestra la frecuencia de estos señalamientos en el relevamiento realizado.

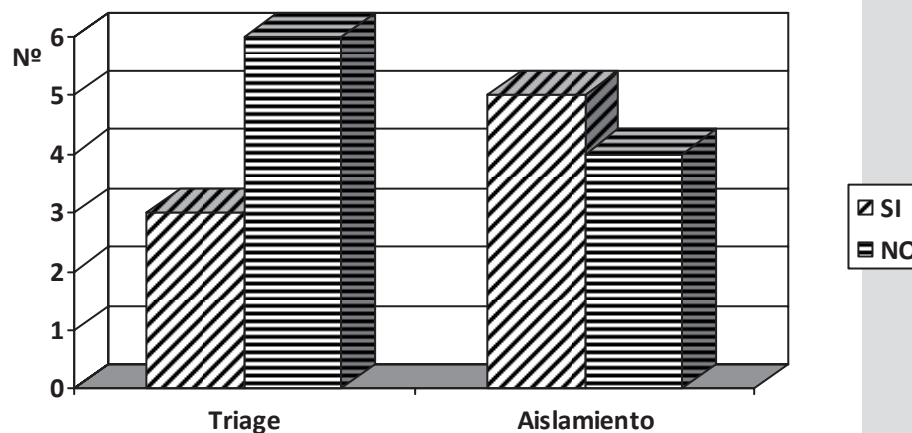
Los *aspectos estructurales* que se destacaron fueron los relacionados a las camas insuficientes en el sector cuidados moderados (5 instituciones lo señalaron), seguido del poco personal, particularmente de enfermería, y otros vinculados a las limitaciones edilicias (falta de área de triage, poco espacio en la planta física, etc.).

**Gráfico 5. Factores determinantes de saturación de los SEM vinculados a aspectos poblacionales. Servicios seleccionados. Uruguay, 2010.**



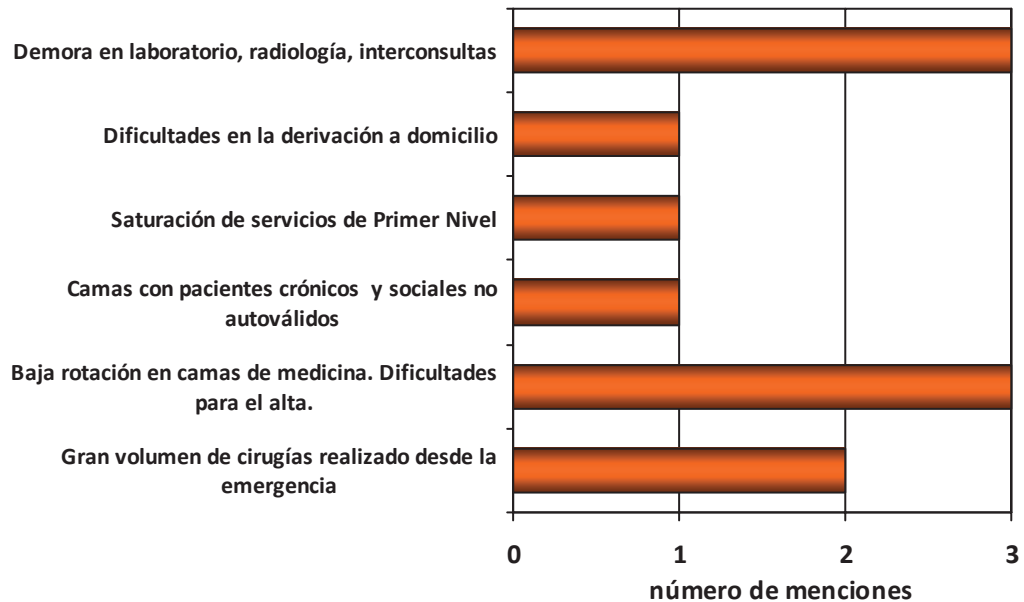
Llamó la atención de los participantes que muchos servicios de emergencia que carecen de un área de triage, cuentan sin embargo con espacios específicos para asilamiento de pacientes. Se detectó que sólo 3 de las 9 instituciones tenían triage y que 5 de las 9 contaban con salas de aislamiento. Ello motivó reflexiones acerca del incumplimiento de la normativa vigente, así como el posible desajuste existente entre el perfil epidemiológico de los pacientes que concurren habitualmente a estos servicios (cardiovasculares, traumáticas, respiratorias, etc.), y una estructura de larga data definida quizá bajo el modelo inspirado en las enfermedades transmisibles graves de alta capacidad de contagio. (Gráfico 6)

**Gráfico 6. Instituciones según presencia de áreas de Triage y Aislamiento. Servicios seleccionados. Uruguay, 2010.**



El relevamiento puso en evidencia muchos *aspectos organizacionales* vinculados a los episodios de saturación de los SEM. (Gráfico 7) Entre los más mencionados están la demora en la realización de los estudios de laboratorio e interconsultas y la baja rotación de camas que dificulta el alta.

**Gráfico 7. Factores determinantes de saturación de los SEM vinculados a aspectos organizacionales. Servicios seleccionados. Uruguay. 2010.**



Los *aspectos vinculados a la coordinación* más mencionados fueron la concurrencia de pacientes y de unidades móviles en forma no programada, y la falta de coordinación de los servicios del área metropolitana, sin que se direccionen adecuadamente las ambulancias con los pacientes críticos.

El intercambio permitió enfatizar algunos aspectos:

- La necesidad de educar a la población para que haga un buen uso de los servicios de emergencia. En ese proceso es necesario tener presente que la consulta en los SEM es una cultura que el propio mercado ha impuesto.
- La importancia de reforzar el PNA para aumentar su resolutivez, eficiencia y eficacia, con el fin de lograr que las puertas de emergencia reciban una menor demanda.
- El hecho de que el relevamiento muestra que las instituciones privadas también llegan a la saturación de sus puertas de emergencia; esto llamó la atención ya que se pensaba que este tipo de situación sólo ocurría en el sector público.

En cuanto a los contenidos colectivizados referentes a las FORTALEZAS Y DEBILIDADES de los servicios de emergencia en el marco del SNIS, se pusieron de relieve los elementos según algunos ejes de análisis:

- Aspectos estructurales.
- Aspectos vinculados a los procesos.

- Aspectos relacionados al perfil y la dinámica institucional.

Entre los **aspectos estructurales** las *fortalezas* más mencionadas fueron:

- En lo referente a los *recursos humanos* se destacó que son un capital de las instituciones, particularmente los profesionales médicos entrenados e involucrados (mencionado en 8 servicios), el sector de enfermería comprometido y la calidad del equipo de salud.
- En cuanto a la planta física se destacó la conveniencia de una distribución del espacio de la emergencia que incluya una isla de enfermería y un adecuado vínculo con el block quirúrgico (señalado en 4 servicios).
- Buen acceso a servicios de apoyo y recursos materiales disponibles, que fueron mencionados por 3 instituciones.

En este campo fueron detectadas como *debilidades* los siguientes aspectos:

- Plantas físicas insuficientes e inadecuadas, fueron señaladas por dos tercios de las instituciones relevadas.
- En relación a los recursos humanos se destacó fuertemente las carencias sobre todo en la dotación de personal de enfermería (en 5 de las 9 instituciones) lo cual configura un problema de nivel país. También se remarcó que ante dificultades en el compromiso de los funcionarios, los servicios se ven debilitados.
- La tercera parte de los servicios puso de relieve carencias vinculadas a la falta de soporte informático y dificultad en los registros.
- Insuficientes camas de cuidados moderados y de observación, y dificultades en apoyos diagnósticos e imagenología en particular, también aparecieron consignados.

El eje de análisis de los aspectos vinculados al **proceso** mostró las siguientes *fortalezas*:

- Existencia de una metodología de trabajo definida y asumida por todo el equipo de salud.
- Categorización de pacientes, que permita determinar prioridades.
- Respuesta rápida frente a las emergencias, la buena coordinación con servicio de emergencia móvil propio y los buenos tiempos de asistencia en patología cardiovascular.

En lo que refiere a procesos las *debilidades* más mencionadas fueron:

- En un tercio de las instituciones se destacó la falta de protocolización de los procedimientos y de modalidades sistematizadas de trabajo.
- Ausencia de un área de triage.
- Carencias de coordinación con emergencias móviles.

Desde el punto de vista de los aspectos **institucionales**, se pusieron de relieve las siguientes *fortalezas*:

- Apertura a los cambios.
- Proyectos de mejora y políticas de fortalecimiento institucional.
- En lo vinculado a la APH, la distribución de las bases de salida en la ciudad.
- La universalidad de la atención, incluyendo a la población de bajos recursos.

En este eje de análisis, las *debilidades* más mencionadas fueron:

- Dificultades de gestión,
- Limitaciones de recursos financieros
- Demora en las respuestas a nuevas necesidades.

En la Jornada de presentaron los resultados surgidos cuando fueron indagadas las opiniones de los referentes institucionales en relación a las **medidas para la MEJORA INSTITUCIONAL** en el campo de la atención en los SEM.

Todas las instituciones señalaron la relevancia de mejorar y adecuar la dotación y calificación de los recursos humanos. En segundo orden se jerarquizó la necesidad de ampliación de la planta física y el aumento de las camas de internación.

El ámbito de intercambio habilitó la discusión sobre algunos puntos:

- Las instituciones que tienen triage lo visualizan como necesario e imprescindible para la mejora de la atención. En las instituciones que no lo tienen implementado, se detectó la necesidad de establecerlo en todas las puertas de emergencia hospitalaria, para una mejor resolución de pacientes; si bien alguna institución cuya estrategia de atención y de marketing se ha centrado en ámbitos de respuesta rápida, perciben que puede haber resistencia de la población y ven en ello una dificultad para la implementación del triage.
- Se plantea incluso la necesidad de discutir y consensuar aspectos conceptuales sobre el funcionamiento de las áreas de triage y su dinámica en el servicio de emergencia.
- Conveniencia de protocolizar los criterios de traslados, ingresos y las altas a domicilio.

También fue indagado el parecer de los entrevistados respecto a las **medidas para MEJORAR LA RESPUESTA PAÍS** en el campo de los SEM. La sistematización de las opiniones mostró:

En lo referente a aspectos de **proceso**:

- Debe ser mejorada la comunicación entre los distintos SEM,
- Debe impulsarse el trabajo en red, avanzar hacia la informatización de las comunicaciones y la coordinación de recursos; deben realizarse esfuerzos para la consolidación de un ámbito o instancia interinstitucional que actúe como coordinadora de urgencias y emergencias.
- Es necesario el fortalecimiento de las emergencias prehospitalarias.
- Es conveniente implementar la regionalización de la atención, particularmente para racionalizar el traslado de pacientes críticos.
- Debe avanzarse en la categorización de hospitales, para facilitar la derivación y contención de pacientes según tipo de patología y nivel de gravedad.
- Es preciso definir protocolos y algoritmos de evaluación y procedimientos de atención de los pacientes; debe trabajarse en orden a las patologías más frecuentes a efectos de integrar el triage en los

servicios; deben implementarse protocolos para diversas situaciones de desastre.

En lo que respecta a aspectos **institucionales**:

- Es necesario facilitar la autonomía de los ámbitos institucionales locales en lo que respecta a la gestión de recursos, para racionalizarla en función de las particularidades de cada realidad.
- Se debe trabajar en el fortalecimiento de las instituciones; deben generarse coordinaciones interinstitucionales e intersectoriales que permitan el alta, la derivación y la contención de pacientes crónicos/sociales. Este aspecto remite a un adecuado sistema de cuidados.
- Es importante jerarquizar vínculo entre servicios de PNA y los SEM, para mejorar la eficiencia de ambos tipos de servicios; ello permitirá mejorar la gestión de recursos evitando, entre otras cosas, las situaciones de traslados injustificados y la discontinuidad en la atención de los pacientes.

Los comentarios de los participantes de la Jornada, acentuaron los siguientes aspectos referidos a la interrelación entre las diferentes instituciones y la mejora de la capacidad de respuesta del SNIS:

- Necesidad de mejora de la gestión de camas en los servicios hospitalarios públicos y privados.
- Importancia de mejorar la coordinación entre los prestadores, y entre los servicios hospitalarios y la APH, particularmente en el ámbito de lo público. Se destacó el hecho de que actualmente se está trabajando en una red de efectores públicos.
- Exigencia de una mejor coordinación en todo el territorio nacional (hojas de ruta), fundamentalmente de pacientes críticos y con énfasis en el interior del país.
- En la pandemia se mostraron fortalezas que permitieron al sistema de salud, abordar colectiva y satisfactoriamente la situación, si bien se encontraron dificultades que pudieron ser subsanadas.
- Se enfatizó la idea de que el MSP profundice su rol rector en muchos de los aspectos mencionados más arriba, para controlar y monitorear a las instituciones en su cumplimiento.

En suma, la tónica de la jornada estuvo marcada por una valoración de los hallazgos en el relevamiento realizado y un alto nivel de discusión sobre los elementos presentados. Se realizaron importantes aportes que mostraron la necesidad de mejora de muchos aspectos del sistema, definiendo una agenda de temáticas relevantes a ser abordadas a la brevedad, con el compromiso de todos los participantes para integrar grupos de trabajo. El producto de estos grupos podría constituir valiosos insumos para un real proceso de mejora de los SEM.

Se valoró positivamente el dispositivo de intercambio entre diversos actores del sector público y privado, así como decisores institucionales, para lograr avances en temáticas de difícil abordaje.





## **CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Dr. Wilson Benia.

La pandemia de Influenza A H1N1 ha significado una importante prueba para la capacidad de respuesta de los dispositivos sanitarios del Uruguay, tanto en lo que respecta a la vigilancia y el control, así como en lo que refiere a las respuestas asistenciales. En un país poco acostumbrado a las catástrofes naturales o los grandes desplazamientos humanos por razones políticas o sociales, enfrentar una situación de alarma sanitaria significó la necesidad de poner a funcionar varios engranajes que, en algunas casos, si bien habían sido pensados y hasta plasmados en documentos, nunca habían sido puestos en práctica.

Es importante explicitar que estas reflexiones se realizan en un *a posteriori* que tiene como telón de fondo más relevante el hecho de que la pandemia no hizo colapsar las estructuras sanitarias, y no se vio comprometida en ningún momento la capacidad de brindar atención a la población en forma oportuna y de calidad. Se reflexiona desde la experiencia de haber tenido la capacidad de manejar la información a la población y al personal sanitario, de contar con los dispositivos de vigilancia activos y con capacidad de monitoreo, y de haber continentado la demanda asistencial generada por la población afectada por la enfermedad. Un importante caudal de incertidumbre acompañó el diseño y la implementación de las respuestas sanitarias, lo cual exige sacar conclusiones sobre algunos elementos de la realidad que parecen haber estado vinculados a los mejores resultados.

### **Planes de contingencia**

El país contaba con planes de contingencia diseñados para la Gripe Aviar, enfermedad más grave y con menos capacidad de diseminación entre la población. La epidemia de Influenza A H1N1 se presentó afectando preferencialmente a personas de nivel socioeconómico medio y alto, con baja letalidad y con gran velocidad de transmisión persona a persona. Ello implicó la necesidad de ajustar los planes de contingencia y de capacitar al personal de salud para implementarlos.

Cuanto más amplia y rápidamente se difunden los planes de contingencia entre el personal de salud, menor son los niveles de incertidumbre y ansiedad que afectan a los trabajadores de la salud, que son los que deben realizar la interfase asistencial con la población afectada. Es muy importante que las autoridades institucionales generen espacios participativos y medios eficaces, para que la información sobre los contenidos de los planes de contingencia, lleguen hasta los trabajadores de los servicios ubicados hasta en los lugares más remotos del territorio nacional. De lo contrario se corre el riesgo que profesionales y técnicos, respondan desde los temores y los lugares comunes, generados por información fragmentaria o vinculada a otras realidades, captada desde los medios masivos de comunicación o las redes informáticas de circulación de información.

El Dr. Roberto Salvatella (OPS. Uruguay)<sup>34</sup> ha destacado entre las lecciones aprendidas el valor de la preparación previa de un Plan Nacional Integrado de Preparación para una Pandemia de Influenza y la importancia de que este Plan Nacional recogiera la integración de los Niveles Departamentales, que en Uruguay ofician de nivel Municipal y/o Local.

Los planes de contingencia son efectivos si devienen en prácticas concretas y seguras, y ajustadas a cada realidad local. Aquí se instala una tensión entre los normativas generales propias de un plan para todo el país, y los necesarios arreglos locales, que deben ser habilitados para que el celo por la norma no ahogue el ingenio y la creatividad. Los Centros de Salud y los consultorios de medicina familiar de Montevideo, así como muchos servicios públicos y privados del Interior del país, mostraron gran plasticidad para manejar la tensión entre lo técnicamente correcto y lo materialmente posible en las diversas situaciones.

Y el resultado mostró aciertos al contener y satisfacer la demanda asistencial de la población y la información diseminada actuó como elemento de soporte a las autoridades, mandos medios y mandos operativos de todo el país.

### **Comunicación a la población y credibilidad**

La pandemia de Influenza A H1N1 encontró al Uruguay en pleno proceso de reforma e instalación del Sistema Nacional Integrado de Salud. Este proceso ha tenido como componentes centrales el cambio en el modelo de atención, de gestión y de financiamiento del sector salud, el fortalecimiento del rol rector y normativo del MSP, la participación social en salud, la organización de los servicios desde una dinámica de redes, y la descentralización y efectiva separación del MSP del organismo prestador público de servicios de salud de mayor magnitud en organización sanitaria: la Administración de Servicios de Salud del Estado.

El proceso de la reforma ha sido uno de los objetivos más relevantes del programa de gobierno, integrando al sector salud a una matriz de protección social generada por una política pública tendiente a la equidad y la inclusión social de los sectores más desposeídos. Ha contado con altos niveles de aceptación por parte de la población, lo cual ha sido objetivado en reiterados sondeos de opinión, incluso en el último proceso electoral.

Este escenario contribuyó a que los mensajes emanados del órgano rector de las políticas sanitarias nacionales, y la estrategia de vocero único en la persona de las más altas autoridades ministeriales, tuvieran altos niveles de adhesión por parte de la población, que respondió favorablemente a los llamados del MSP a no agolparse sobre los servicios de salud, a permanecer en los domicilios, y desde allí solicitar la atención médica. La reafirmación de estas nociones desde la comisión interdisciplinaria de expertos, contribuyó a afianzar la observancia de los lineamientos por parte de la población y los equipos la salud.

---

<sup>34</sup> Salvatella R. Influenza pandémica y reflexiones sobre comunicación. OPS. Uruguay. 2010.

Salvatella ha señalado, a partir de la experiencia uruguaya, la necesidad de un manejo eficaz y eficiente de los recursos de comunicación social como respuesta de prevención y control que involucre a la comunidad en sus diferentes estratos, representantes y efectores. Se ha planteado la conveniencia de la formulación de mensajes claros, completos y seguros en la comunicación social a la población general.

El sustento de la estrategia comunicacional y el acatamiento de las indicaciones del MSP por parte de los diferentes actores, estuvo vinculado también a una actuación en consonancia y sintonía con la percepción comunitaria, técnica y política de la realidad epidemiológica constatada a nivel nacional, respecto a la diseminación de la enfermedad y los niveles de letalidad y gravedad clínica de los cuadros registrados, sobre el telón de fondo de las diferentes fases de la pandemia y la contenidos de la información circulante a nivel global.

La implantación del SNIS favoreció el compromiso e involucramiento de los servicios de los subsectores público y privado; el prestador público ASSE se encontró fortalecido particularmente en sus componentes de primer nivel, y los prestadores integrales del subsector privado estaban vinculados orgánicamente al sistema de salud y se incorporaron activamente a la atención médica de la contingencia y la generación de información epidemiológica; así se vio facilitada la coordinación entre los servicios vigilancia epidemiológica de todos los niveles y los servicios de atención médica.

### **El desarrollo del Primer Nivel de Atención**

El proceso de reforma del sector salud se ha propuesto explícitamente el fortalecimiento del Primer Nivel de Atención, como clave para asegurar la accesibilidad y la continuidad de la atención, y la generación de una dinámica de red de servicios de diferentes niveles de complejidad y de soporte intersectorial de la salud de la población.

La experiencia de la Red de Atención del Primer Nivel en Montevideo mostró en el contexto de la pandemia, la importancia del anclaje territorial de los servicios, operando como primer contacto con la población desde una estrategia de APS.

Los Centros de Salud y policlínicas barriales, así como los consultorios de áreas de salud, pudieron mantener en general las prestaciones habituales a la población, a vez que generaron espacios de triage y atención diferenciada de pacientes con síntomas respiratorios. Ello fue posible con procesos de planificación local y una amplia participación de los equipos de gestión y los trabajadores de la salud, para realizar las adaptaciones locales de los lineamientos centrales de los planes de contingencia.

A la vez fue necesario destinar recursos específicos e implementar una logística de alternativa para dotar en forma oportuna a todos los efectores y puntos de atención a pacientes, de una cobertura adecuada de los elementos

necesarios para el lavado de manos y la protección personal, conforme se ha constatado también en la experiencia de otros países de la región.<sup>35</sup>

En los servicios de ASSE del Primer Nivel de Atención en Montevideo, la estrategia de distribución centralizada del oseltamivir contribuyó a un uso racional del fármaco, sin que la demanda superara las reservas previstas; aunque para facilitar el acceso y evitar la doble consulta, se determinó oportunamente que la dispensación se efectivizara sin considerar que la indicación fuera realizada por un médico del sector público o privado, sobre todo en el caso de servicios de emergencia móvil.

### **La respuesta de los servicios de emergencia móvil pre hospitalaria**

La Ley 18.211 de creación del SNIS, en su artículo 46 prevé que las entidades que lo integran deben ofrecer a la población usuaria servicios de emergencia médica. Si bien el mismo aún no ha sido reglamentado, la normativa existente desarrollada en el marco del proceso de reforma, respecto a los servicios de emergencia móvil pre hospitalarios (Decreto del PE N° 309/008 del 24 de junio de 2008 y Decreto N° 803/008 del 29 de diciembre de 2008)<sup>36</sup> ha contribuido a mejorar calidad de los servicios en el área de la emergencia, la urgencia y la atención domiciliaria. Una importante proporción de la población es beneficiaria de los mismos, independientemente de que tenga cobertura de un prestador integral del SNIS, y ello ha sido una de las claves de la respuesta de la organización sanitaria a la pandemia.

El mensaje dirigido a la población por parte de las autoridades sanitarias de que la mejor opción era el tratamiento domiciliario de los cuadros respiratorios, significó una sobredemanda hacia estos servicios móviles, y la satisfactoria respuesta de los mismos hizo posible en buena medida que esta estrategia prosperara.

Los ámbitos de coordinación con el MSP permitieron que además se transmitiera a la población una información adecuada, para evitar la sobreexigencia de los usuarios a los servicios móviles en cuanto a los tiempos de espera y la oportunidad de la atención médica.

### **Período interpandémico: aprovechar la experiencia acumulada fortaleciendo la capacidad de respuesta.**

Seguramente pasarán algunos años antes de que el país y el SNIS deban enfrentar una nueva situación pandemia. Es oportuno sin embargo sistematizar las buenas prácticas desarrolladas ante influenza A H1N1, detectar las debilidades y fortalezas para avanzar en la capacidad de respuesta a la sobrecarga estacional de infecciones respiratorias que afecta al sistema sanitario. Ello permitirá reformular y fortalecer los servicios de emergencias del país, hacia la conformación de una Red Nacional de Urgencias y Emergencias

---

<sup>35</sup> Organización Panamericana de la Salud. Respuesta a la Pandemia (H1N1) 2009 en las Américas: lecciones y retos. Miami, Florida, set. 2009.

<sup>36</sup> García Martínez, R; Ordiozola Perrone M. El Sistema Nacional Integrado de Salud. Análisis comentado del nuevo sistema de salud con apéndice jurisprudencial. Montevideo. La Ley Uruguay. 2009.

Médicas. La misma posibilitará brindar mejores respuestas a la morbilidad vinculada a las situaciones de emergencia ocurridas en vía pública, a eventos derivados de la siniestralidad vial con magnitud variable en términos de víctimas, y a los traumatismos, que en los grupos etarios más jóvenes constituyen la principal causa de muerte.

La conformación de una **Red Nacional de Urgencias y Emergencias Médicas** tendrá por finalidad articular y coordinar los recursos existentes tanto públicos como privados, hospitalarios y de APH, así como Instituciones con fines específicos como el Sistema Nacional de Emergencias, los Comités Departamentales, etc.; podrá asimismo desarrollar una estrategia inclusiva de diversos proyectos existentes como centro de referencia para patología traumática en el Centro Hospitalario Libertad; permitirá implementar planes de gestión de riesgos y protocolos operativos, articular las comunicaciones, establecer los procesos de investigación y planificación frente a eventos adversos de diversa magnitud. Esta Red Nacional de Urgencias y Emergencias podrá establecer la necesaria categorización y regionalización del país, con vistas a un manejo sistematizado de los casos, con protocolos basados en la evidencia y con el objetivo de brindar cuidados adecuados en los mejores tiempos asistenciales, atención calificada e ingreso a centros hospitalarios apropiados para los pacientes críticos, en función del nivel de cuidados requerido. Abrirá la posibilidad de complementar los recursos existentes, con la incorporación de componentes estratégicos como el Transporte Sanitario Aerointensivo, a efectos de mejorar los resultados.

El relevamiento realizado de servicios de emergencia y la Jornada de intercambio con autoridades y referentes técnicos de los servicios en el marco del Proyecto, pusieron en la agenda algunos aspectos relevantes que deberán ser atendidos en el corto y mediano plazo.

Algunas lecciones aprendidas durante las respuestas dadas por el sistema sanitario uruguayo a la pandemia A H1N1 en 2009, fueron destacadas como ejes estratégicos para un proceso de mejora del funcionamiento de las emergencias: acciones protocolizadas, acuerdos inteinstitucionales sobre el uso de camas hospitalarias, mecanismos efectivos de comunicación del MSP con los efectores y con la población.

Algunas conclusiones vinculadas a la realidad actual de los servicios de emergencia de los efectores públicos y privados del país, pueden ordenarse en los siguientes bloques temáticos:

**1. Respecto a la Disponibilidad de indicadores sobre el funcionamiento de los servicios de emergencia.**

En este bloque se pueden diferenciar a su vez, dos ejes temáticos: la necesidad y características de un *paquete común de indicadores*, y el requerimiento de un *sistema de información* que vincule los diferentes servicios.

Respecto al *primero* se destacaron los siguientes puntos:

- a. La información de que se dispone no es aprovechada suficientemente; no es utilizada en forma óptima para la toma de decisiones. Se visualiza la necesidad de realizar la devolución



- (feed back) de la información recabada a las instituciones y los funcionarios que operan como generadores de datos.
- b. Se constata en debilidad de los registros. Se plantea la relevancia de contar con un conjunto de indicadores acordado colectivamente y la consiguiente necesidad de definir las fuentes de datos con alcance interinstitucional.
  - c. Desde la perspectiva de los servicios de emergencia llama la atención la elevada proporción de consultas que proceden directamente del domicilio. Se hace necesario conocer los indicadores del PNA, respecto a su capacidad de contención y resolutivez, para evaluar adecuadamente la magnitud del problema.
  - d. Es necesario definir indicadores desde la perspectiva del usuario, desde la óptica de la demanda, demoras en la atención especializada, en la paraclínica, etc.
  - e. Se identificó el requerimiento crítico de contar con datos para determinar el perfil de morbilidad de los pacientes atendidos, mediante un sistema de registro estandarizado.
  - f. Se señaló la ventaja de definir indicadores de tendencia, para evitar que la información configure una modalidad de “foto” de un momento puntual. Se debe avanzar en el sentido de que la disponibilidad de información se acompañe de una ejecución que modifique la realidad.

Respecto a los requerimientos de un *sistema de información* se señaló:

- a. En la actualidad hay fragmentación de los sistemas de información. Los que están disponibles y en funcionamiento no son tan potentes, y no tienen el desarrollo necesario para asegurar la conectividad en red de los distintos efectores hospitalarios y prehospituarios.
- b. Hay consenso en la identificación de un punto crítico: tener información sobre los tiempos de espera en las emergencias hospitalarias. Se debe contar con un sistema que permita visualizar los tiempos y la trazabilidad real del paciente dentro del servicio de emergencia.

Se destaca la necesidad de coordinación de los servicios de emergencia hospitalarios y prehospituarios, ya que se tiene la percepción de que la falta de coordinación deviene en tiempos de espera excesivos para la recepción de los pacientes trasladados.

Se destaca así, la necesidad de implementar un Sistema de Información que asegure conectividad y oportunidad de la información. Que permita saber qué es lo que está pasando, que decisiones deben ser tomadas en el aquí y ahora. El avance será de alto impacto si se articula el sector público y el privado. Se debe conciliar en el sistema de información una modalidad de manejo de los datos que armonice las perspectivas de lo clínico, la gestión y la planificación de traslados.

- c. Se hace necesario definir entre opciones ¿múltiples sistemas de información con capacidad de interfases de diálogo entre sí, o múltiples efectores con un solo sistema?
- d. Se hace necesario tomar decisión política de una mayor inversión en información. Ello permitirá el desarrollo del soporte informático (en software y hardware) que permita a las instituciones obtener en tiempo real, la información de lo que está pasando en los diferentes servicios.

**2. Respecto a causas de saturación de los servicios de emergencia y la fortalezas y debilidades de los servicios de emergencia en el marco del SNIS.**

- a. El relevamiento realizado permitió detectar antecedentes de episodios de saturación vinculados al aumento de incidencia de infecciones respiratorias en el período invernal, en todos los servicios de emergencia, públicos y privados. Se señaló que una de las claves vinculadas a estos episodios es una inadecuada gestión de camas. Se planteó la conveniencia de contar con indicadores de evaluación de la gestión de camas, y en particular de la gestión de camas desde la emergencia, para evitar internaciones injustificadas.
- b. En el análisis de los episodios de saturación se plantea una tensión conceptual y operativa entre dos polos de abordaje :
  - POLO 1: Hay cultura de preferencia de la población por los servicios de emergencia. Ha sido impulsado también desde los profesionales, como fuente de trabajo: se ha generado la demanda. La tendencia al uso de las emergencias hospitalarias como primera línea se ve fortalecida cuando no hay copagos. ¿Se requiere reeducar a la población? ¿Se debe desestimular la concurrencia de la población a los servicios de emergencia aumentando los copagos, y eliminándolos en los servicios del PNA? ¿Es necesario educar a los usuarios para que se beneficien con los dispositivos de triage?
  - POLO 2: Las puertas de emergencia de grandes proporciones y los hospitales de alta complejidad como punto de referencia para la población no se visualizan como una solución plausible para la demanda asistencial. Debe priorizarse la dotación de recursos en el PNA con un trabajo a largo plazo, tendiente a aumentar su capacidad de contención y a acelerar los tiempos de atención; la sobrecarga de las emergencias hospitalarias puede ser mitigada con servicios de urgencia fortalecidos y resolutivos en los efectores del PNA.
- c. Se observó la ausencia de áreas de Triage en la emergencia de muchas instituciones, y se avanzó en una visión consensuada de la conveniencia de exigirlo a las entidades prestadoras de servicios. Mas allá de los hallazgos del relevamiento, debe señalarse la no observancia, por parte de los prestadores, de la normativa vigente para la habilitación de establecimientos asistenciales: el Decreto N°



416/002 en su artículo 47 plantea la exigencia de que los servicios de emergencia cuenten con salas de Triage.<sup>37</sup>

- d. Se generó consenso en torno a la necesidad de avanzar hacia una dinámica de RED en un Sistema Nacional de Emergencias. En este tópico se visualizaron dos vertientes de desarrollo:
  - Avanzar en la coordinación de los efectores públicos, a través de la Red Integrada de Efectores Públicos de Salud (RIEPS), liderada por ASSE.
  - Avanzar en la coordinación e intercambio de información entre efectores de atención hospitalaria y servicios de emergencia móvil prehospitolaria. Se remarcó que el camino para viabilizarlo es el trabajo interinstitucional y colaboración de sectores público-privado.
- e. Se planteó la búsqueda de insumos y estrategias para mejorar la capacidad de resolver los problemas detectados con los recursos ya disponibles. Se señaló la importancia de contar con algoritmos de decisión para aumentar capacidad de respuesta, calidad y eficiencia.
- f. Se enfatizó que las líneas de acción deben encararse con una perspectiva de alcance nacional que den cobertura a los servicios de las diferentes regiones del país. Entre ellas se remarcó la necesidad de una articulación público privado, que se oriente a efectos concretos: evitar traslados irracionales; generar polos regionales de resolutivez de determinadas patologías: neurológicas, cardiovasculares, patología traumática, etc.

El cambio de modelo de atención impulsado por el proceso de reforma en curso, exige que se resuelva la aparente contradicción entre centrar los esfuerzos en mejorar los servicios de emergencia hospitalarios y pre hospitalarios, que tienen contacto puntual con los pacientes portadores de patologías complejas, y orientar los recursos a fortalecer los servicios territoriales de primer nivel, que tienen la capacidad de atender a los usuarios en forma continua y longitudinal, dando cuenta de su atención desde la promoción de salud, la prevención, la resolución de la mayor parte de la demanda asistencial por situaciones de enfermedad, hasta la rehabilitación y los cuidados paliativos. Se concluye que la tensión entre estas dos acentuaciones, puede visualizarse finalmente como líneas de acción complementarias:

- Avanzar en una lógica de RED TEMÁTICA: situaciones de urgencia o emergencia; desde la perspectiva de la construcción de un Sistema Nacional Integrado de Salud, valorar la oportunidad de que la Red Nacional de Urgencias y Emergencias Médicas sea una opción táctica para empezar a romper los compartimentos estancos de la financiación, llegando a una lógica de red temática funcional.
- Fortalecer la RED TERRITORIAL, con la lógica de efectores responsables por unidades territorio población. Definir redes regionales, y orientar los recursos en lógica territorial, evitando que algunos nodos crezcan indefinidamente sin estar sujetos a una planificación estratégica.

<sup>37</sup> [http://www.presidencia.gub.uy/decret/10\\_02.htm](http://www.presidencia.gub.uy/decret/10_02.htm) consultado 2 noviembre de 2010.

Como producto de la ejecución del Proyecto se generó la iniciativa por parte de la JUNASA de convocar tres grupos de trabajo, con plazos acotados para presentar productos en sus respectivos núcleos temáticos:

1. la elaboración de un paquete de indicadores consensuado para la evaluación de emergencias públicas y privadas,
2. la definición los requerimientos para un sistema de información que permita avanzar en una dinámica de red, articulado desde una mesa reguladora de emergencias,
3. la construcción de algoritmos de decisión para el abordaje de patologías frecuentes, criterios de internación, alta, y derivación, así como para la respuesta programada ente situaciones emergentes mediante planes de contingencia, con énfasis en la implementación del triage en los servicios.

Los grupos tendrán carácter interinstitucional, serán convocados por la Junta Nacional de Salud, y su tarea contará con el apoyo de la OPS. Los productos de su trabajo seguramente abrirán una nueva etapa en el proceso de fortalecimiento de los SEM en el marco del Sistema Nacional Integrado de Salud del Uruguay.

## **ANEXO 1**

### **FORMULARIOS E INSTRUCTIVOS**

---

**“El sistema de salud del Uruguay ante situaciones de emergencia en el campo de las infecciones respiratorias agudas estacionales o epidémicas: Lecciones aprendidas y ejes de fortalecimiento”.**

Formulario de relevamiento de servicios de emergencia hospitalarios

Registro N°

Prestador integral

N° de socios

Servicio relevado

Subsector	1	Público	
	2	Privado	

Tipo	1	Hospitalaria	
	2	Pre-hospitalaria	

Ciudad	<input type="text"/>
Dpto.	<input type="text"/>

**1. ASPECTOS GENERALES DE ESTRUCTURA**

Área destinada	<input type="text"/>	mt <sup>2</sup>
Estado de la edificación, según nivel de seguridad estructural		
Bajo	Medio	Alto

Cantidad de puertas de ingreso para pacientes

Acceso diferenciado para:	Tipo de pacientes	SI	NO
	Niños		
	Adultos		
	Pacientes graves		
	Pacientes no graves		

**1.1. RECURSOS DE APOYO DIAGNOSTICO**

Recurso	Dentro de la emergencia		Dentro de la planta física de la institución		Externo		Modalidad de retén	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Laboratorio análisis clínicos								
Radiología convencional								
Ecografía								

**1.2. ASPECTOS ESTRUCTURALES del Sector ADULTOS**

Sector	SI	NO		Capacidad habitual	Capacidad adicional expandida
Área de triage					
Sector de atención			N° de boxes		
Sala de observación o pre internación			N° de camas		
Área de reanimación			N° de áreas		
Área específica de ginecología			N° boxes		
Área específica inhaloterapia			N° de sillones		
Área aislamiento enf. transmisibles			N° de boxes		
Otros _____					

**1.3. ASPECTOS DE ESTRUCTURA DEL Sector de PEDIATRIA**

Sector	SI NO		Capacidad habitual	Capacidad adicional expandida
	SI	NO		
Área de triage				
Sector de atención			Nº de boxes	
Sala de observación o pre internación			Nº de camas	
Área de reanimación			Nº de áreas	
Área específica inhaloterapia			Nº de sillones	
Área específica aislamiento transmisibles			Nº de boxes	
Otros _____				

**1.4. EQUIPAMIENTO**

Tipo de equipamiento	Se dispone		Cantidad habitual	Cantidad máxima disponible
	SI	NO		
Electrocardiógrafo				
Cardiodesfibrilador				
Marcapaso transcutáneo				
Kit de manejo de vía aérea (*)				
Aspiración central				
Ventilación mecánica				
Oxímetro de pulso				
Material de inmovilización				
Bandejas con materiales para procedimientos de drenaje de tórax.				
Bandejas con materiales para procedimientos de pequeña cirugía y suturas				
Bandejas con materiales para procedimientos de acceso a vía venosa central y periférica.				
Bandejas con materiales para procedimientos de punción torácica, lumbar, abdominal y pericárdica.				
Bandejas con materiales para procedimientos de sonda vesical y nasogástrica.				

(\*) Bolsa Válvula Máscara, Máscara laríngea, Combi tubo, I-Gel, kit de vía aérea quirúrgico

Equipos de protección personal visibles y disponibles.	SI	NO	Cantidad habitual	Cantidad máxima disponible
Guantes				
Tapaboca. Marca (_____)				
Gorro				
Antiparras				
Sobretúnica				

Materiales para higienización de manos	SI	NO	Cantidad
Lavabos			
Jabón líquido Marca (_____)			
Sanitas			
Alcohol gel o similar Marca(_____)			
Camas/Lavabo			

<b>Seguridad de equipos y contenidos médicos</b>	<b>MB</b>	<b>B</b>	<b>R</b>
Condición y Seguridad del Equipamiento Médico			
Anclaje de estanterías y seguridad de contenidos médicos			

**1.5. RECURSOS HUMANOS**

Tipo de recurso	Cantidad TOTAL de Horas por día	Cantidad de personas por turno				Turno del personal		
		M	T	V	N	24 hs	12 hs	<12 hs
Administrativo admisión								
Médico								
Jefe Médico en guardia presencial								
Auxiliar de Enfermería								
Licenciado de Enfermería								
Jefe de Enfermería presencial								
Auxiliar de servicio								
Camilleros								
Ecónomos								
Mensajeros								
Seguridad y Conserjería								

Recursos de especialidades	Guardia Interna		Modalidad de retén		Si hay modalidad de retén responder la siguiente columna →	Tiempo en hs. p/concurrir
	SI	NO	SI	NO		
Técnico radiólogo						
Médico radiólogo						
Ecografista						
Cirujano						
Neurocirujano						
Otorrinolaringólogo						
Psiquiatra						
Cardiólogo						
Endoscopista						

**2. ASPECTOS VINCULADOS a los PROCESOS ASISTENCIALES**

<b>Aspectos generales</b>	<b>MB</b>	<b>B</b>	<b>R</b>
Capacidad operativa del Servicio de Emergencias			
Puertas, tipos y sistemas de apertura			
Funcionalidad de circulación interna			
Protocolo de manejo y depósito de cadáveres			
Señalización			

**2.1. Aspectos vinculados al INGRESO de pacientes**

Personal que realiza el Triage	SI	NO
Médico		
Licenciado de Enfermería		
Auxiliar de Enfermería		
<b>Realización de Triage en base a protocolos</b>		

Procedencia de los pacientes que ingresan (promedio mensual 2009)	Nº	%
Domicilio		
Unidad de Emergencia Médica Móvil		
Derivación desde servicio del Primer Nivel		
Derivación desde policlínica de especialista		
Otro		

Tiempos de espera promedio – Disponibilidad de registro	SI	NO	Hs
Para ser atendido por especialista			
Para realización de Tomografía			
Para realización de estudios radiológicos			
Para realización de ecografías			
Para realización de endoscopías			
Para exámenes de laboratorio de rutina (hemograma, orina, otros)			

Tiempos de permanencia promedio	Hs	s/d
De los pacientes en el servicio de emergencia		
De los pacientes en salas de observación		

Motivos de consulta	Cantidad promedio mensual Nº	% sobre el total de motivos de consulta
Cardiovasculares		
Traumatismos y lesiones domiciliarios		
Traumatismos y lesiones en vía pública		
Respiratorios		
Neurológicos		
Metabólicos		
Quirúrgicos		
Músculo esqueléticos		
Infecciones		
Otros		

## 2.2. Aspectos vinculados al EGRESO de pacientes

Servicios al alta del Servicio de Emergencia	SI	NO
Ambulancia para traslado luego del alta		
Practicantes a domicilio		
Enfermería a domicilio		
Internación domiciliaria		
Control con médico de radio		
Control de servicio del Primer Nivel		
Policlínicas especializadas (stroke, Insuf. Card., columna, terapia del dolor)		
Mecanismo de evaluación de satisfacción del usuario		

Indicadores cuantitativos	Nº
Cantidad mensual promedio de consultas en Emergencia	
Cantidad mensual promedio de Ingresos provenientes de Emergencia	
Cantidad mensual promedio de ingresos a sala de cuidados moderados	
Cantidad mensual promedio de ingresos a cuidados intensivos (CTI)	
	%
Proporción de consultas que generan internación (%)	
Proporción de consultas que generan internación en cuidados moderados	
Proporción de consultas que generan internación en CTI	



**3. ASPECTOS VINCULADOS A LA SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL**

<b>Existencia de planes de contingencia para eventos adversos</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Plan operativo para desastres internos o externos		
Plan de refuerzo de los servicios esenciales del hospital		
Procedimientos para la activación y desactivación del plan		
Señalamiento en Emergencia para Triage		
Áreas previstas de expansión de la Emergencia		
Plan de evacuación		
Señalamiento hospitalario para evacuación		
Plan ante incendio		
Inspección regular de seguridad de extintores por la autoridad competente		

<b>Existencia de Comité de Emergencia Hospitalario</b>		
<b>Existencia de Procedimientos para vigilancia epidemiológica intrahospitalaria</b>		
Comité de Infecciones intrahospitalarias vinculado a emergencias		

**Elementos de seguridad vinculados a líneas vitales**

<b>Elementos de seguridad vinculados a líneas vitales</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Generador de <b>electricidad</b> adecuado para el 100% de la demanda		
Sistema con tablero de control e interruptor de sobrecarga y cableado debidamente protegido		

Tanque de <b>agua</b> con reserva permanente suficiente para proveer al menos 300 litros por cama y por día durante 72 horas.		
Depósitos de <b>agua</b> en lugar seguro y protegido.		
Sistema alternativo de bombeo, en caso de falla en el suministro.		

Tanques para <b>combustible</b> con capacidad suficiente para un mínimo de 5 días		
---	--	--

Almacenaje de <b>gases medicinales</b> (oxígeno, nitrógeno) suficiente para 15 días como mínimo		
Fuentes alternas disponibles de <b>gases medicinales</b>		

Sistemas seguros de calefacción y aire acondicionado		
Sistemas seguros de ventilación		

**4. ASPECTOS VINCULADOS a los SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**

<b>Recursos de red informática</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Disponibilidad de sistema informático en red con otros servicios asistenciales de la institución		
Articulación con una mesa coordinadora de emergencias		
Articulación con sistemas de emergencias móviles pre hospitalarias		
Articulación con otros Sistemas o Comités de Emergencia		
Sistema alternativo de comunicaciones		

**5. PERCEPCIONES**

Desde el punto de vista del jefe médico del servicio y respecto al período invernal:

	Veces/ semana	Veces/ día
¿Con que frecuencia se dan los episodios de saturación de la Emergencia?		

¿Cuántas horas duran en promedio los episodios de saturación?		Hs.
---	--	-----

**Señale 3 factores determinantes de los episodios de saturación:**

1.	
2.	
3.	

Desde el punto de vista del jefe de enfermería del servicio y respecto al período invernal:

	Veces/ semana	Veces/ día
¿Con que frecuencia se dan los episodios de saturación de la Emergencia?		

¿Cuántas horas duran en promedio los episodios de saturación?		Hs.
---	--	-----

**Señale 3 factores determinantes de los episodios de saturación:**

1.	
2.	
3.	

**Señale 3 fortalezas de su servicio:**

1.	
2.	
3.	

**Señale 3 debilidades de su servicio:**

1.	
2.	
3.	

Formulario 1



<b>Señale 3 medidas para mejorar la respuesta en su institución:</b>
1.
2.
3.

<b>Señale 3 medidas para mejorar la respuesta en el país:</b>
1.
2.
3.

<b>Respecto a la situación generada por la epidemia A H1N1 del año 2009:</b>
--

Describa la magnitud del aumento de la demanda	En numero de consultas en el mes de mayor demanda	
	Considerando el mes de mayor demanda, describa el % de aumento respecto al numero de consultas de igual mes del año anterior	

¿Fue necesario implementar refuerzos en el servicio?	SI		NO	
--	----	--	----	--

Describa la magnitud de los refuerzos	En N° de boxes de atención	
	En N° de cuartos de aislamiento	
	En N° de horas médico	
	En N° de horas enfermería	

¿Se implementó un plan de contingencia institucional?	SI		NO	
¿Se definió un jefe médico del plan de contingencia?	SI		NO	
¿Se implementaron áreas diferenciales de atención de casos H1N1?	SI		NO	
¿Se mantuvieron contactos regulares con la autoridad sanitaria?	SI		NO	

<b>Otros aspectos que le parece relevante señalar:</b>

**“El sistema de salud del Uruguay ante situaciones de emergencia en el campo de las infecciones respiratorias agudas estacionales o epidémicas: Lecciones aprendidas y ejes de fortalecimiento”.**

Formulario de relevamiento de servicios de emergencias Pre hospitalarias

<b>Registro N°</b>	
--------------------	--

<b>Emergencia Móvil</b>	
-------------------------	--

<b>N° de socios</b>	
---------------------	--

<b>Base relevada</b>	
----------------------	--

<b>Subsector</b>	<b>1</b>	Público	
	<b>2</b>	Privado	

<b>Tipo</b>	<b>1</b>	Hospitalaria	
	<b>2</b>	Pre-hospitalaria	

<b>Ciudad</b>	
<b>Dpto.</b>	

**1. ASPECTOS GENERALES DE ESTRUCTURA**

Unidades diferenciadas para:	Tipo de pacientes	SI	NO
	Niños		
	Adultos		
	Pacientes graves		
	Pacientes no graves		

*1.1. RECURSOS*

Tipo de recursos					
N° de Móviles				N° de bases	N° de policlínicas
De 2	De 3	radio	total		

Estado de las unidades según nivel de seguridad					
↓	Móviles			Bases	Policlínicas
	De 2	De 3	radio		
Bajo					
Medio					
Alto					

**1.2. ASPECTOS ESTRUCTURALES vinculados a los MECANISMOS DE COMUNICACIÓN**

Mecanismos de comunicación	SI	NO
Mesa Central de Comunicaciones (MCC) (Cabina de control)		
Mesa de Comunicaciones con mecanismo pre establecido y protocolizado con centros receptores de pacientes graves		
Mesa de Comunicaciones con mecanismo pre establecido y protocolizado para traslado de pacientes Críticos		

Equipamiento de comunicación de las unidades móviles	Radios		
	Celulares		
	GPS		

**1.3. EQUIPAMIENTO de las Unidades de Emergencia**

Tipo de equipamiento	Se dispone		Cantidad habitual	Cantidad máxima disponible
	SI	NO		
Electrocardiógrafo				
Cardiodesfibrilador				
Marcapaso transcutáneo				
Kit de manejo de vía aérea (*)				
Aspirador				
Oxímetro de pulso				
Oxígeno y su medio de administración				
Medios de sostén y fijación de fracturas				
Material de inmovilización				
Collar cervical				
Hemoglucotest o similar				
Silla de ruedas				
Bandejas con materiales para procedimientos de pequeña cirugía y suturas				
Bandejas con materiales para procedimientos de acceso a vía venosa central y periférica.				
Bandejas con materiales para procedimientos de sonda vesical y nasogástrica.				

(\*) Bolsa Válvula Máscara, Máscara laríngea, Combi tubo, I-Gel, kit de vía aérea quirúrgico

Equipos de protección personal visibles y disponibles.	Para trabajadores		Para pacientes		
	SI	NO	SI	NO	n/c
Guantes					
Tapaboca					
Gorro					
Antiparras					
Sobretúnica					

Materiales para higienización de manos	SI	NO	Cantidad
Alcohol gel o similar			

**1.4. RECURSOS HUMANOS**

Tipo de recurso	Cantidad TOTAL de Horas por día	Cantidad de personas por turno				Turno del personal		
		M	T	V	N	24 hs	12 hs	<12 hs
Coordinadores de adultos de MCC								
Coordinadores pediatría de MCC								
Jefe Médico presencial en MCC								
Médicos adultos de ambulancia								
Médicos Pediatras de ambulancia								
Médicos adultos de radio								
Médicos Pediatras de radio								
Auxiliares de Enfermería								
Licenciados de Enfermería								
Jefe de Enfermería presencial								
Conductores Sanitarios								
Conductores Enfermeros								
Teleoperadores/Receptores								
Radioperadores/Despachadores								
Operadores de enlace								

**2. ASPECTOS VINCULADOS a los PROCESOS ASISTENCIALES**

**2.1. Clasificación en MCC de las claves de riesgo de pacientes**

Personal que realiza la clasificación	SI	NO
Médico		
Licenciado de Enfermería		
Teleoperador		
Médico + Teleoperador		
<b>Realización de Clasificación en base a protocolos</b>		

Procedencia de los llamados (promedio mensual)	Nº	%
Domicilio		
Vía Pública		
Servicios del Primer Nivel		
Cobertura de Áreas Protegidas		
Traslados Secundarios (Interhospitalarios)		

Tiempos promedio en Clave 1	Minutos
Entre recepción de la llamada y largada del móvil	
Entre la recepción de la llamada y la llegada al domicilio	

Tiempos promedio en Clave 2	Minutos
Entre recepción de la llamada y largada del móvil	
Entre la recepción de la llamada y la llegada al domicilio	

Motivos de los llamados	Cantidad promedio mensual N°	% sobre el total de llamados
Cardiovasculares		
Traumatismos y lesiones domiciliarios		
Traumatismos y lesiones en vía pública		
Respiratorios		
Neurológicos		
Metabólicos		
Quirúrgicos		
Músculo esqueléticos		
Infecciosos		
Otros		

## 2.2. Aspectos vinculados a la carga de demanda

Indicadores cuantitativos	N°	
Cantidad mensual promedio de llamadas recibidas en MCC		
Cantidad mensual promedio de llamados realizados		
	%	
Proporción de llamados realizados sobre el total de llamadas recibidas		
Proporción de traslados de pacientes que requieren Cuidados Críticos, sobre total de llamados realizados		
La Severidad se diagnostica por:	SI	NO
Criterio Clínico		
Índices o EscORES de Severidad		
Protocolos Clínicos		

## 3. ASPECTOS VINCULADOS A LA SEGURIDAD

Existencia de planes de contingencia para eventos adversos	SI	NO
Plan operativo para desastres		
Plan de refuerzo del N° de unidades de emergencia		
Procedimientos para la activación y desactivación del plan		
Existencia de Procedimientos para vigilancia epidemiológica		
Comité de Infecciones vinculado a unidades de emergencias		
Elementos de seguridad vinculados al mantenimiento de las unidades	SI	NO
Existencia de Programa de recambio de unidades		
Protocolo de mantenimiento preventivo de unidades		

## 4. ASPECTOS VINCULADOS a los SISTEMAS INFORMATICOS

Recursos de red informática	SI	NO
Disponibilidad de sistema informático en red con otros servicios asistenciales de la institución		
Articulación con una mesa coordinadora de camas hospitalarias		
Articulación con sistemas de emergencias hospitalarias		
Sistemas alternativos ante fallas en el sistema informático		



**5. PERCEPCIONES**

**Desde el punto de vista del jefe médico del servicio y respecto al período invernal:**

	Veces/ semana	Veces/ día
¿Con que frecuencia se dan los episodios de saturación de las Puertas Emergencia de Pediatría?		

¿Cuántas horas duran en promedio los episodios de saturación en Puertas de Pediatría?		Hs.
---	--	-----

	Veces/ semana	Veces/ día
¿Con que frecuencia se dan los episodios de saturación de las Puertas de Emergencia de Adultos?		

¿Cuántas horas duran en promedio los episodios de saturación de las Puertas de Emergencia de Adultos?		Hs.
---	--	-----

**Señale 3 factores determinantes de los episodios de saturación:**

1.
2.
3.

**Desde el punto de vista del jefe de la MCC y respecto al período invernal:**

	Veces/ semana	Veces/ día
¿Con que frecuencia se dan los episodios de saturación de las Puertas Emergencia de Pediatría?		

¿Cuántas horas duran en promedio los episodios de saturación en Puertas de Pediatría?		Hs.
---	--	-----

	Veces/ semana	Veces/ día
¿Con que frecuencia se dan los episodios de saturación de las Puertas Emergencia de Adultos?		

¿Cuántas horas duran en promedio los episodios de saturación en Puertas de Emergencia de Adultos?		Hs.
---	--	-----

**Señale 3 factores determinantes de los episodios de saturación:**

1.
2.
3.

Formulario 2



<b>Señale 3 fortalezas de su servicio:</b>
1.
2.
3.

<b>Señale 3 debilidades de su servicio:</b>
1.
2.
3.

<b>Señale 3 medidas para mejorar el funcionamiento de su institución, en relación a los episodios de saturación:</b>
1.
2.
3.

<b>Señale 3 medidas para mejorar la respuesta en el país:</b>
1.
2.
3.

<b>Respecto a la situación generada por la epidemia A H1N1 del año 2009:</b>
--

Describa la magnitud del aumento de la demanda	En numero de llamadas recibidas en la MCC en el mes de mayor demanda	
	Considerando el mes de mayor demanda, describa el % de aumento respecto al numero de llamadas de igual mes del año anterior	
	En numero de llamados realizados en el mes de mayor demanda	
	Considerando el mes de mayor demanda, describa el % de aumento respecto al numero de llamados realizados en igual mes del año anterior	

¿Fue necesario implementar refuerzos en el servicio?	SI	NO
--	----	----

Describa la magnitud de los refuerzos	En N° de unidades	
	En N° de horas médico	
	En N° de horas enfermería	

Formulario 2



¿Se implementó un plan de contingencia institucional?	SI		NO	
¿Se definió un jefe médico del plan de contingencia?	SI		NO	
¿Se implementaron áreas diferenciales de atención de casos H1N1?	SI		NO	
¿Se mantuvieron contactos regulares con la autoridad sanitaria?	SI		NO	

<b>Otros aspectos que le parece relevante señalar:</b>

**“El sistema de salud del Uruguay ante situaciones de emergencia en el campo de las infecciones respiratorias agudas estacionales o epidémicas: Lecciones aprendidas y ejes de fortalecimiento”.**

**INSTRUCTIVO**

**Relevamiento de servicios de emergencia hospitalarios**

Se sugiere completar el formulario en forma conjunta con el Director de la Institución relevada y el jefe del servicio correspondiente. Puede acordarse con la institución llenar los campos correspondientes a aspectos generales con el Director, y los campos específicos de la emergencia con el jefe de servicio.

A continuación se detallan definiciones operativas de algunas variables y sus categorías, que pueden ser objeto de dudas en el momento de relevar los datos.

**Nº Socios.** Refiere al Nº de usuarios potenciales en un año estimados por la Dirección institucional.

**1. ASPECTOS GENERALES DE ESTRUCTURA**

***Estado de la edificación, según nivel de seguridad estructural.***

**Bajo:** Deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, grietas en primer nivel y elementos discontinuos de altura.

**Medio:** Deteriorada sólo por meteorización o exposición al ambiente.

**Alto:** Sana, no se observan deterioros ni grietas.

**1.1. ASPECTOS ESTRUCTURALES del Sector ADULTOS / PEDIATRIA**

**Capacidad adicional expandida.** Se entiende por tal el aumento máximo del tipo de recurso analizado (boxes, camillas, etc.) en situaciones especiales o extraordinarias de aumento de demanda, en la propia planta física o en planta física adaptada a tales efectos.

**Área aislamiento enf. Transmisibles:** Se consideran como tales los boxes establecidos en el momento de la observación para aislamiento de pacientes o aquellos pasibles de ser transformados en tales.

**Otros:** ej. Sala de contención para pacientes psiquiátricos, intoxicación con sustancias psicoactivas, con excitación psicomotriz, etc.

**1.2. EQUIPAMIENTO**

**Respecto al apartado de Equipos de protección personal visibles y disponibles.**

**Cantidad habitual.** Se entiende por tal el número de cada insumo disponible en el servicio en el momento de la observación y pasible de ser corroborado por los observadores.

**Cantidad máxima disponible** Se entiende por tal el numero de cada insumo disponible en el servicio en ante una situación emergente en un plazo no mayor a una hora.

**Seguridad de equipos y contenidos médicos**

**MB B R**

En este punto se evalúa el estado general de los equipos, su ubicación en el sector y las condiciones de funcionamiento.

*Condición y seguridad del Equipamiento Médico*

Se observará el estado general, como están ubicados en relación a las camillas de atención de pacientes, la situación general de seguridad de sus conexiones.

Se consultará al referente local el estado del funcionamiento y mantenimiento.

**MB:** Los equipos están en buenas condiciones y están seguros

**B:** Los equipos están en regulares condiciones o poco seguros

**R:** Los equipos están en malas condiciones o no están seguros

*Anclaje de estanterías y seguridad de contenidos médicos*

Verificar que los estantes estén fijados a las paredes o con soportes de seguridad y que existan elementos para asegurar el contenido.

**MB:** Las estanterías están fijadas y el contenido asegurado

**B:** Las estanterías están fijadas, pero el contenido no está asegurado

**R:** Las estanterías no están fijadas

1.5. RECURSOS HUMANOS

**Turno del personal.** Las categorías no son excluyentes.

2. ASPECTOS VINCULADOS a los PROCESOS ASISTENCIALES

**Aspectos generales**

**MB B R**

*Capacidad operativa del Servicio de Emergencias*

Se operacionaliza según el área de cada box asistencial:

**MB:** > 10 m<sup>2</sup>;

**B:** 10 m<sup>2</sup>;

**R:** < 10 m<sup>2</sup>)

*Puertas, tipos y sistemas de apertura*

**MB:** colapsables, apertura manual hacia fuera;

**B:** colapsables apertura manual y con sensor hacia fuera;

**R:** No colapsables, apertura hacia adentro.

*Funcionalidad de circulación interna*

**MB:** Existe doble circulación, libre de obstáculos y de dimensiones adecuadas para el pasaje de camillas y equipos.

**B:** No existe doble circulación, pero las dimensiones permiten el adecuado pasaje de camillas y equipos y los espacios están libres de obstáculos.

**R:** Dimensiones inadecuadas y elementos que obstaculizan el adecuado pasaje de camillas y equipos. Evaluar visualmente marcas de camillas en paredes y bordes.

*Protocolo de manejo y depósito de cadáveres*

**MB:** Existe protocolo con personal entrenado y depósito específico.

**B:** Existe lugar específico

**R:** No existe protocolo y no hay área específica de depósito.

#### Señalización

**MB:** Están señalizadas y visibles las áreas de atención y las rutas de salida. Existen señales de áreas de triage y de Evacuación Hospitalaria.

**B:** Están señalizadas las rutas de salida. Existen señales de triage.

**R:** No existe señalización o no cumplen normas recomendadas.

**Disponibilidad de protocolos.** Ante la respuesta afirmativa se solicitará poder verlos.

**Tiempos de espera promedio – Disponibilidad de registro.** Refiere a los tiempos promedio del último período invernal junio-agosto

### 3. ASPECTOS VINCULADOS A LA SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL

**Existencia de planes de contingencia para eventos adversos** (Plan Desastre, Plan de Evacuación, Planes de Contingencia). Ante la respuesta afirmativa se solicitará poder verlos

**Existencia de Comité de Emergencia Hospitalario.** Se solicitará ver Acta de constitución y actas o registros de funcionamiento periódico.

**Comité de Infecciones intrahospitalarias vinculado a emergencias.** Se solicitará ver Acta de constitución y actas o registros de funcionamiento periódico.

#### **Sistemas seguros de acondicionamiento térmico**

Si es sistema centralizado: consultar sobre su funcionamiento y mantenimiento (cambio de filtros, limpieza de ductos, estado de las salidas)

Si son sistemas locales: observar si la ubicación es adecuada y el estado de sus conexiones y ductos.

#### **Sistemas seguros de ventilación**

Si es sistema centralizado: consultar sobre su funcionamiento y mantenimiento (cambio de filtros, limpieza de ductos, estado de las salidas)

Si son sistemas locales: si es efectivo para la renovación del aire del sector

**Observación de extintores, su ubicación y si es posible la fecha de recarga**

## **ANEXO 2**

### **PARTICIPANTES EN JORNADA DE INTERCAMBIO**

---



**Participantes en el Proyecto**

Lic. María Noel Balarini  
Sub Directora. Hospital Florida  
ASSE.

Sr. Alvaro Baz  
Director de División Habilitación  
Sanitaria  
Ministerio de Salud Pública

Lic. Cristina Becoña  
Directora de División Control de  
Prestadores  
Ministerio de Salud Pública

Dr. Osvaldo Bello  
Emergencia Hospital Pediátrico  
CHPR/ASSE

Dr. Juan Ramón Blanco  
Director Técnico  
Mutualista Hospital Evangélico

Dr. Francois Borde  
Dirección Unidades Móviles  
RAP/ASSE

Dra. Marisa Buglioli  
Adjunta a División Economía de la Salud  
Ministerio de Salud Pública

Dr. Daniel Bulla  
Director Técnico  
UCM

Lic. Elizabeth Cerchiara  
Mesa Coordinadora  
ASSE

T. A. Elena Clavell  
Directora General  
del SNIS

Dr. Enrique D'Andrea  
Director Técnico  
SEMM

Dr. Jorge Díaz  
Gerente de Servicios  
UCM

Dra. Alicia Ferreira  
Directora Gerencia Asistencial  
ASSE

Lic. Lira Figueiras  
Hospital Salto-ASSE

Ing. Jorge Forcella  
Dirección Sistemas de Información.  
ASSE

Dr. Gustavo Giachetto  
Programa de la Niñez  
Ministerio de Salud Pública

Dr. Daniel Goleniuk  
Jefe Emergencia  
CASMER

Dra. Olga Hernandez  
Médica Uruguay - MUCAM

Dra. Melina Herrera  
Adjunta a la Dirección Técnica  
SEMM

Dr. Fernando Machado  
Adjunto a Dirección Hospital Maciel  
ASSE

Dr. Pablo Mañana  
SUAT

Dra. Loreley Martinez  
Directora del Hospital de Las Piedras  
Canelones - ASSE

Dra. Marta Martinotti  
SUAT

Dra. Estela Nogueira  
ASSE

Dr. Daniel Pazos  
Coodinador Direcciones  
Departamentales de Salud (DDS)  
Ministerio de Salud Pública

Lic. Fernando Penone  
División Habilitación Sanitaria  
Ministerio de Salud Pública

Dr. Carlos Peppe  
Director Técnico de la  
Dirección Nacional de Sanidad de las  
FFAA

Dr. Bernardo Pérez  
Dirección Metropolitana  
ASSE

Dr. Alfredo Peyroulou  
Director Técnico  
COSEM

Dra. Ana Podestá  
Dirección Técnica CASMU

Dra. Elizabeth Rafaelle  
División Economía de la Salud  
Ministerio de Salud Pública

Dr. Elbio Paolillo  
Adjunto Dirección Técnica  
Sanatorio Americano

Dr. Ricardo Silgariño  
Jefe Emergencia  
Sanatorio Americano

Dra. Marina Stoll  
Directora del Hospital Pediátrico  
CHPR/ASSE

Lic. Silvia Techera  
Adjunta Dirección Hospitales  
Regionales.  
ASSE

Dr. Richard Tessier  
Director del Hospital Departamental de  
Florida  
ASSE.

# **El Sistema de Salud del Uruguay ante Situaciones de Emergencia**

## **PARTE 2**

### **GUÍAS CLÍNICAS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIA**



## CAPITULO 7. GUIA DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN EL NIÑO. HACIA UNA ESTRATEGIA PLAN INVIERNO NACIONAL. <sup>1</sup>

### Antecedentes y justificación.

Las Infecciones Respiratorias Agudas bajas (IRAB) constituyen un problema de salud pública. En los meses de invierno constituyen el principal motivo de consulta en los servicios de Atención Primaria, de ingresos hospitalarios y de demanda de cuidados intensivos. En menores de 5 años representan la tercera causa de muerte. <sup>(1)</sup>

La atención de este problema exige planificar e implementar estrategias que incluyan promoción de salud, prevención de enfermedad y la organización de la red asistencial para garantizar el acceso a una atención oportuna, integral y de calidad.

Reconocer signos de alarma o peligro ante los cuales consultar en forma inmediata, disponer de guías o recomendaciones nacionales de diagnóstico y tratamiento basadas en evidencias científicas, definir criterios y condiciones de traslado oportuno son esenciales para mejorar la respuesta del sistema de salud. El fortalecimiento del sistema de referencia y contrarreferencia entre los diferentes niveles de atención resulta indispensable para la continuidad asistencial.

Desde el año 1999, en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (HP-CHPR), centro docente-asistencial de referencia nacional dependiente de la Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE), con el objetivo de mejorar la calidad de asistencia de los niños con IRAB y disminuir las infecciones intrahospitalarias, anualmente se aplica una estrategia asistencial denominada Plan de Invierno <sup>(2 - 5)</sup>. Dicha estrategia se basa en la utilización de protocolos de diagnóstico y tratamiento, investigación sistemática de etología viral, internación de pacientes basándose en criterios de cuidados progresivos y por patología, aumento de los recursos asistenciales, capacitación de los profesionales de salud y creación de un sistema de registro informatizado permanente <sup>(6)</sup>.

---

<sup>1</sup> **Autores:** Los capítulos 7 al 10 estuvieron a cargo del siguiente equipo: Prof. Dr. Gustavo Giachetto (Coordinador). Prof. Adj. Bernardo Alonso; Prof. Dr. Osvaldo Bello; Dra. Marie Boulay; Dra. Alicia Dalgalarondo; Prof. Adj. Patricia Dall'Orso; Dra. Andrea Gerolami; Dr. Osvaldo Martínez; Dra. Fabiana Morosini; Prof. Dra. Catalina Pirez; Prof. Agdo Javier Prego. La participación en los capítulos no ha sido homogénea pero la validación de sus contenidos fue conjunta.

**Referencias institucionales:** Los autores han participado desde diversos ámbitos institucionales: Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR – ASSE); Departamento de Emergencia; Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina (UDELAR); CASMU.

La aplicación del Plan de Invierno ha determinado avances en el conocimiento de la patología y ha contribuido a un uso más racional de los recursos humanos y materiales, y a optimizar la asistencia <sup>(2)</sup>.

Desde el año 2008, el Área Niñez y Adolescencia de ASSE junto con la Dirección del HP-CHPR y las Clínicas Pediátricas de la Facultad de Medicina de la UDELAR han impulsado el fortalecimiento del “Plan Invierno” y su adaptación a las demandas asistenciales. El equipamiento de recursos materiales y humanos en los diferentes niveles de atención ha sido el resultado de esta política. Junto al Departamento de Emergencia del HP-CHPR se ha promovido la capacitación del personal médico y no médico a nivel nacional y se han generado Unidades de Terapia Inhalatoria para responder en forma adecuada a la demanda generada por los niños con IRAB. Posteriormente se crea una Unidad de Vigilancia Respiratoria y se incorpora la ventilación no invasiva para el tratamiento de niños con IRAB e insuficiencia respiratoria. <sup>(6,7)</sup>

En el año 2010 a través del Departamento de Pediatría y Especialidades y del Departamento de Emergencia Pediátrica con el apoyo de la Dirección del HP - CHPR se elabora un consenso sobre la Estrategia Plan de Invierno que se difunde a nivel nacional.

Cada año y en base a la experiencia acumulada éste plan es evaluado y sometido a modificaciones con el objetivo de mejorar su eficacia y eficiencia.

Es necesario difundir los aspectos consensuados de esta estrategia con el objetivo de universalizar las recomendaciones y contribuir a mejorar la atención del niño y de la niña con IRAB en Uruguay.

## **Propósito.**

El propósito de este documento es contribuir a disminuir la morbi mortalidad por IRAB en niñas y niños mediante la aplicación de guías o recomendaciones nacionales de prevención, diagnóstico y tratamiento.

## **Objetivo general.**

Definir recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de niñas y niños con IRAB en los diferentes niveles de atención basadas en criterios de cuidados progresivos que contribuyan a la continuidad asistencial y a la optimización de los recursos disponibles.

## **Objetivos específicos**

1. Contribuir a planificar la atención adecuando la infraestructura, la dotación de recursos materiales y humanos a las necesidades asistenciales de estos niños.
2. Disponer de guías para la capacitación del personal de salud que participa en la atención de estos niños.
3. Contribuir a mejorar el poder de resolución del primer nivel de atención.

4. Definir la oportunidad y contribuir a mejorar las condiciones de traslado.
5. Definir criterios de ingreso y egreso a unidades de cuidados moderados e intensivos.
6. Identificar grupos de riesgo de muerte por IRAB para priorizar su atención aplicando medidas adecuadas y oportunas.
7. Evitar infecciones intrahospitalarias.
8. Contribuir a la continuidad asistencial mediante la mejora en la comunicación entre los diferentes niveles de atención.
9. Mejorar el sistema de registro para evaluar el cumplimiento y los resultados de la aplicación de las recomendaciones en los diferentes niveles de atención.

### **Recomendaciones generales para el tratamiento de niños con Infecciones Respiratorias Agudas bajas (IRAB).**

**NIVELES DE CUIDADOS.** Un aspecto central de estas recomendaciones es categorizar la gravedad de la enfermedad para definir el nivel de los cuidados. La mayoría de los niños requieren un **Primer Nivel de Cuidados**, se resuelven en el primer nivel de atención y se controlan en forma ambulatoria. Para ello es necesario asegurar el seguimiento evolutivo.

Los niños que presentan riesgo de enfermedad grave o de muerte por IRAB, así como aquellos que no responden a las medidas realizadas en el primer nivel de cuidados, requieren asistencia en un segundo o tercer nivel.

En el siguiente cuadro se resumen los **FACTORES DE RIESGO DE IRAB GRAVE**.

<b>Factores de riesgo del Niño</b>	<b>Factores de riesgo relacionados con co morbilidades</b>	<b>Factores de riesgo del Medio</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Menor de 3 meses</li> <li>⤴ Vacunación incompleta</li> <li>⤴ Prematurez / bajo peso al nacer</li> <li>⤴ Desnutrición</li> <li>⤴ No recibe lactancia materna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Inmunodeficiencias</li> <li>⤴ cardiopatías congénitas</li> <li>⤴ Enfermedad pulmonar crónica</li> <li>⤴ Fibrosis quística</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Hacinamiento</li> <li>⤴ Asistencia a guarderías</li> <li>⤴ Madre analfabeta</li> <li>⤴ Madre adolescente</li> <li>⤴ Contaminación ambiental (tabaquismo, etc.)</li> </ul>

**TRASLADO DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS EN EL CURSO DE IRAB.** Algunos niños pueden requerir traslado desde policlínicas y/o centros periféricos hasta centros de segundo o tercer nivel por requerir una asistencia más compleja. Esto implica no interrumpir las medidas terapéuticas y asegurar las mejores condiciones de traslado.

Se debe recordar que:

- Las condiciones y calidad de un traslado son factores de riesgo de mal pronóstico.
- La demora o no aplicación de un tratamiento oportuno determina pérdida de oportunidades y representa otro factor de riesgo de mal pronóstico

El traslado oportuno y adecuado debe cumplir con los siguientes principios generales:

- No producir más daño durante el mismo
- Se debe realizar por equipo integrado por médico y enfermería.
- Previo al mismo se debe estabilizar al paciente.
- La decisión de realizar intubación orotraqueal (IOT) previo al traslado se debe tomar considerando la situación clínica en particular, el destino final asignado, los requerimientos y complicaciones de la sedoanalgesia y las destrezas del equipo de traslado ante complicaciones que se puedan presentar.

Requerimientos para el traslado:

- Personal: Capacitado y entrenado capaz de proveer el tratamiento adecuado a cada situación en particular. Con destrezas suficientes para realizar las maniobras de estabilización básicas y avanzadas.
- Medio de transporte: Ambulancia con cabina acondicionada para realizar maniobras y moverse. Asegurar disponibilidad suficiente de oxígeno, baterías de cardiodesfibrilación y equipos de infusión.
- Medicación, material y equipamiento completo para realizar abordaje de vía aérea y manejo de complicaciones mayores.
- Planillas de registro: que permita dar continuidad asistencial, donde registrar datos de suma importancia para el médico receptor.

Categorización del paciente para definir condiciones del traslado

Se debe tomar contacto con el paciente y su historia clínica completa. Posteriormente o concomitantemente se debe evaluar clínicamente y asignar una categoría.

### **A- Categoría de los pacientes**

#### **1. Inestable desde el punto de vista respiratorio.**

- Se encuentra en gasping, o inminente fatiga respiratoria



- Intensa polipnea y trabajo respiratorio con utilización de musculatura accesoria de cabeza y cuello para respirar.
- Apneas (detención de la actividad respiratoria por mas de 20 segundos)

**2. Enfermedad respiratoria moderada-grave y suficiencia ventilatoria:**

- Paciente con síndrome funcional respiratorio que con oxigenoterapia mantiene Sat O<sub>2</sub> ≥ 95%.

**3. Enfermedad respiratoria leve- moderada:**

- Síndrome funcional respiratorio leve y requerimientos de oxigenoterapia mínimos.

**4. Otros fallos graves asociados:**

- Inestabilidad hemodinámica: shock
- Alteración de la conciencia

**B- Condiciones de traslado**

- Coordinación con servicio receptor: debe estar registrada la institución y el nombre del médico receptor
- Evaluación y estabilización del paciente ( Medidas previas al cambio de camilla):
  - Mantener posicionado al paciente 45°.
  - Monitorización con oximetría de pulso.
  - Desobstrucción de vía aérea superior: aspiración de secreciones.
  - Oxigenoterapia para obtener una Sat O<sub>2</sub> ≥ 95 %.
  - Degravar el estómago con sonda oro–nasogástrica.
  - Mantener temperatura corporal, evitar enfriamientos.
  - Evaluar si requiere acceso venoso. Este se requiere siempre en situación de inestabilidad hemodinámica, necesidad de infusión de drogas, enfermedad respiratoria moderada-grave, o cuando se prevea un traslado prolongado.
  - Estabilización de vía aérea.
- Indicaciones absolutas de intubación oro traqueal: paciente respiratorio inestable, en situación de shock y/o ausencia de reflejos protectores de la vía aérea (GSG ≤ 8, pérdida de reflejos laríngeos). En la evaluación se debe considerar las dificultades técnicas, complicaciones mecánicas y reflejas de la vía aérea superior e inferior; las vinculadas a los efectos hemodinámicos y respiratorios de las drogas administradas, así como los daños asociados a la aplicación de la ventilación con bolsa manual auto inflable (Ambú). Se requiere utilización de válvula de PEEP a un valor fisiológico o al valor que venía recibiendo.
- Se debe cuidar en todo momento la seguridad del paciente y el equipo (correcta fijación de prótesis, sujeción adecuada en todo momento, del equipo y acompañante).

### **C- Complicaciones**

Muchas complicaciones se pueden prever y anticipar si se planifica o se utiliza una planilla de seguridad. Las complicaciones requieren un manejo inmediato. Se destacan:

- Fallo de equipos de monitorización y/o bombas de jeringa.
- Pérdida de acceso venoso y/o salida de sondas.
- Paro cardiorespiratorio, agitación y/o depresión de conciencia.
- Hipo perfusión periférica.
- Convulsiones.
- En paciente ventilado: desaturación severa (Sat O<sub>2</sub> < 85%), extubación, obstrucción de la SET, hipoventilación de un hemitórax, neumotórax hipertensivo.

### **D- Registros**

Se debe documentar en forma escrita todo los procedimientos, evaluaciones y acontecimientos relevantes durante el mismo.

### ***Referencias bibliográficas***

1. Ministerio de Salud Pública. Dirección General de la Salud. Unidad de Información Poblacional. [www.msp.gub.uy](http://www.msp.gub.uy).
2. Giachetto G, Cruz L, Harretche A, Ferreira A. Impacto de la estrategia Plan de Invierno en el uso de medicamentos en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR). Rev Med Urug 2002; 18: 148-53.
3. Giachetto G, Ferrari AM. Bronquiolitis: impacto de la aplicación de una estrategia de atención en el tratamiento de los niños que ingresan al hospital. Rev Med Urug 2001; 17: 161-5.
4. Ferrari AM, Pirez MC, Ferreira A, Rubio I, Montano, Lojo R, et al. Estrategia de atención de niños hospitalizados por infecciones respiratorias agudas bajas. Rev Saúde Pública 2002; 36(3): 292-300.
5. Pinchak MC, Hackembruch C, Algorta G. Estrategia de atención hospitalaria de niños con infección respiratoria aguda baja. Arch Pediatr Urug 2007; 78(1): 15-22.
6. Alonso B, Boulay M, Olivera V, Giachetto G, Pirez MC, Stoll M. Implementación de una Unidad de Vigilancia Respiratoria para la asistencia de niños con Infección Respiratoria Aguda Baja en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell. Arch Pediatric Urug 2010; 81(3): 163-68.
7. Alonso B, Boulay M, Dall'Orso P, Giachetto G, Menchaca A, Pirez MC. Ventilación no invasiva en Infecciones Respiratorias Agudas fuera del área de cuidado intensivo. Rev Chil Pediatr 2011; 82(3): 211-17.

8. Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas. Guía para equipo de Salud. Ministerio Salud de la Nación. Argentina. Marzo 2010. Disponible en: [msal.gov.ar/html/site/pdf/guia-ira-int.pdf](http://msal.gov.ar/html/site/pdf/guia-ira-int.pdf)
9. Prego J, Bello O. Transporte del niño de riesgo. En: Pediatría, Urgencias y Emergencias. Bello, Sehabiague, Prego, De Leonardis. 3ªed. Montevideo: Bibliomédica, 2009.

## CAPÍTULO 8. NEUMONIA DE PROBABLE ETIOLOGÍA BACTERIANA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NBAC)<sup>1</sup> .

### **Definición.**

Es la inflamación aguda del pulmón que afecta sus diferentes estructuras (broncoalveolar, pleural) con predominio variable de ellas, producida por bacterias. Ocurre durante todo el año con predominio en los meses fríos.

### **Etiología.**

La incorporación de vacunas (*anti H. influenzae tipo b, antineumocócica*), la emergencia de nuevos agentes como *S. aureus* meticilino resistente y la re-emergencia de *M. tuberculosis* han generado cambios en la epidemiología de esta enfermedad.

***Streptococcus pneumoniae* es el agente más frecuentemente involucrado.** A partir del año 2008 se implementó la vacunación universal con antineumocócica conjugada 7-valente (serotipos 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F) con dos dosis en el primer año de vida (2 y 4 meses) y un refuerzo a los 12 meses.

En el año 2010 esta vacuna se sustituyó por la vacuna antineumocócica conjugada 13-valente (serotipos 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F + 1, 3, 5, 6A, 7F, 19A) con un esquema a los 2, 4 y 12 meses.

Desde la incorporación de estas vacunas ha disminuido significativamente la hospitalización de niños con NBAC, empiema paraneumónico y neumonía neumocócica por los serotipos incluidos en la vacuna. Niños correctamente inmunizados pueden adquirir NBAC por serotipos de *S. pneumoniae* no incluidos en la vacuna y en forma poco frecuente por serotipos incluidos en la vacuna.

*Staphylococcus aureus* es causa rara de NBAC. A partir del año 2003 se han presentado casos provocados por *S. aureus* meticilino-resistente adquirido en la comunidad. El número de casos ha tenido una tendencia descendente, aunque se presentan casos esporádicamente.

---

<sup>1</sup> **Autores:** Los capítulos 7 al 10 estuvieron a cargo del siguiente equipo: Prof. Dr. Gustavo Giachetto (Coordinador). Prof. Adj. Bernardo Alonso; Prof. Dr. Osvaldo Bello; Dra. Marie Boulay; Dra. Alicia Dalgalarondo; Prof. Adj. Patricia Dall’Orso; Dra. Andrea Gerolami; Dr. Osvaldo Martínez; Dra. Fabiana Morosini; Prof. Dra. Catalina Pirez; Prof. Agdo Javier Prego. La participación en los capítulos no ha sido homogénea pero la validación de sus contenidos fue conjunta.

**Referencias institucionales:** Los autores han participado desde diversos ámbitos institucionales: Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR – ASSE); Departamento de Emergencia; Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina (UDELAR); CASMU

*Haemophilus influenzae* tipo b es causa rara desde que se ha introducido la vacuna conjugada, en 1994, con un esquema de 3 dosis en el primer año de vida a los 2, 4, y 6 meses, con un refuerzo a los 12 meses. *Haemophilus influenzae* no tipificable o de otros serotipos es también causa rara de neumonía.

*Streptococcus pyogenes* es un agente muy poco frecuente de neumonía.

Otras bacterias se deben tener en cuenta según la presentación clínica. En la neumonía atípica: *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia psittaci* o *Chlamydia trachomatis* (< 6 meses).

*Mycobacterium tuberculosis* puede presentarse a forma neumónica. En el año 2011 el Ministerio de Salud Pública lanzó un alerta por el aumento en el número de casos, en niños y adultos.

### **Diagnóstico.**

**Se sospecha clínicamente por la presencia de:** tos seca o productiva acompañada de fiebre y dificultad respiratoria (polipnea y/o tiraje). Habitualmente la neumonía a forma lobar no se acompaña de broncoobstrucción y la insuficiencia respiratoria no es significativa. En los niños mayores es posible identificar un síndrome de condensación a bronquio permeable.

Siempre se deben investigar:

- a) Signos de repercusión general de la enfermedad (rechazo del alimento, decaimiento, adelgazamiento).
- b) Signos de repercusión sistémica (taquicardia, mal estado general, aspecto tóxico)
- c) Signos de falla hemodinámica (pulsos débiles, cianosis distal, relleno capilar lento, frialdad periférica).
- d) Signos de compromiso pleural (quejido espiratorio, puntada de lado, matidez, síndrome en menos).

La **Radiografía de Tórax** permite confirmar el diagnóstico de NBAC, su topografía, extensión y la presencia de compromiso pleural. Contribuye a establecer **la forma clínico- radiológica que orienta el diagnóstico etiológico más probable.**

Si **no es posible la confirmación radiológica se deberá iniciar el tratamiento** de acuerdo a la sospecha clínica.

El abordaje etiológico adecuado de ésta enfermedad implica considerar en cada caso la edad del niño, la forma de presentación clínico-radiológica, el estado vacunal y la noción de contacto con agentes bacterianos específicos (BK).

### **Formas clínico- radiológicas**

**Neumonía neumocócica:** la forma más frecuente es la lobar condensante; puede haber derrame pleural paraneumónico (serofibrinoso o empiema) y neumatoceles en la

evolución. Si no hay complicaciones evoluciona a la mejoría clínica después de 48 – 72 horas de iniciado el tratamiento.

**Neumonía por *S. aureus*:** comienzo abrupto, frecuentemente tiene un curso rápidamente progresivo y severo, con extensión del foco, compromiso bilateral, empiema y neumatoceles desde el inicio de la enfermedad.

**Neumonía por *S. pyogenes*:** puede producir un cuadro clínico similar a *S. aureus*. La presencia de erupción escarlatiniforme debe orientar a *S. pyogenes* o *S. aureus*.

**Neumonía por *M. tuberculosis*:** puede presentarse con pocos síntomas, en ocasiones existe noción de contacto. Los síntomas y signos son similares a la neumonía bacteriana inespecífica. Puede presentarse como neumonía lobar, con infiltrados intersticiales localizados o diseminados y/o derrame pleural.

**Neumonía por *Mycoplasma* o *Chlamydia Pneumoniae*:** se sospecha si se presenta con tos seca de varios días de evolución y muchas veces en accesos. En ocasiones asocia sibilancias y mínimo derrame. Radiológicamente se presenta como una neumonía atípica con infiltrados intersticiales difusos bilaterales.

### ***Criterios de valoración y cuidados.***

Una vez establecido el diagnóstico de NBAC el siguiente paso es determinar la gravedad la enfermedad para decidir el nivel de cuidado y el tipo de tratamiento.

La OMS ha identificado **factores de riesgo de presentar NBAC grave**. Entre ellos se jerarquizan: bajo peso al nacer, prematuridad, edad menor < 6 meses, madre adolescente o analfabeta, hacinamiento, inmunizaciones incompletas, desnutrición, exposición al humo de cigarrillo, inmunocompromiso.

Los niños con **NBAC grave** requieren valoración y asistencia inmediata con medidas de estabilización e inicio precoz de antibioticoterapia.

Los siguientes signos clínicos son **manifestaciones de una NBAC grave**:

- ⤴ Mal aspecto general - Toxicidad
- ⤴ Insuficiencia respiratoria progresiva
- ⤴ Insuficiencia circulatoria periférica
- ⤴ Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) - SEPSIS
- ⤴ Neumonía rápidamente progresiva
- ⤴ Derrame pleural rápidamente progresivo.

El niño con **NBAC grave** requiere un **nivel de cuidados** que permita asegurar una **monitorización clínica permanente** con personal capacitado en el **manejo de niños críticos**. El traslado del niño a este nivel requiere iniciar rápidamente medidas de estabilización. Las medidas terapéuticas iniciales consisten en:

- Posición semisentado.

- Obtener vía venosa periférica
- Suspender vía oral
- Mantener adecuada hidratación; de ser necesario realizar carga de volumen a 20 cc por Kg de peso con Suero Fisiológico.
- Oxigenar para obtener saturación de oxígeno mayor o igual a 95%.
- Tratamiento del dolor y la fiebre.
- Inicio de tratamiento antibiótico empírico con ceftriaxona 100 mg/kg/día en 2 dosis por vía i/v más vancomicina 40 mg/kg/día en 4 dosis por vía i/v.

Un segundo grupo de niños con diagnóstico de **NBAC sin criterios de severidad** presentan una o más condiciones que impide el tratamiento ambulatorio de la enfermedad. Estos pacientes requieren un **segundo nivel de cuidados**, implica necesidad de internación hospitalaria para valoración, tratamiento y control evolutivo. De acuerdo a la evolución y respuesta al tratamiento se otorgará el alta en forma oportuna y pasaran al primer nivel de cuidados.

Las siguientes condiciones son **criterios de ingreso hospitalario**:

- △ No puede beber o alimentarse adecuadamente, no tolera ATB vía oral.
- △ Edad menor de 2 meses.
- △ Tiraje subcostal, quejido espiratorio.
- △ Desnutrición severa.
- △ Hipoxemia.
- △ Neumonía multilobar.
- △ Derrame pleural.
- △ Neumonía complicada: Empiema/Necrosis.
- △ Posibilidad de no cumplimiento de tratamiento o control ambulatorio.
- △ Enfermedad cardio- respiratoria severa asociada.

En estos pacientes se sugiere, de ser posible realizar exámenes de laboratorio (hemograma, Proteína C Reactiva (PCR), hemocultivo) y adoptar los siguientes cuidados hospitalarios.

- Posición: semisentado o cama a 45° en lactantes.
- Asegurar una alimentación adecuada.
- Oxigenoterapia de acuerdo a los requerimientos, para lograr saturación  $\geq 95\%$ .
- Antitérmicos, analgésicos.
- No dar sedantes, antitusígenos ni expectorantes.
- Antibióticos. La elección del **antibiótico empírico inicial** depende de la presentación clínico – radiológica, la edad, el tipo y número de dosis de vacunas recibidas y los antecedentes epidemiológicos.

#### **Niños de 7 a 29 días:**

- Ampicilina 200 mg/kg/día, por vía i/v, cada 8 horas, más cefotaxime 100 mg/kg/día por vía i/v cada 8 horas durante 10 días.



- Si se plantea *Chlamydia Trachomatis*: claritromicina 15 mg/kg/día por v/o en 2 dosis durante 15 días. Si no se dispone de claritromicina utilizar azitromicina 10 mg/kg/día durante 3 días.

#### Niños mayores a 1 mes:

- Sospecha de etiología neumocócica: Ampicilina 300 mg/kg/día vía i/v en 4 dosis diarias (máximo 6 gramos/día).
- Sospecha de etiología estafilocócica en paciente no séptico: Clindamicina 40 mg /Kg/día i/v en 3 dosis diarias.
- Sospecha de *Haemophilus influenzae* productor de  $\beta$  lactamasas (poco frecuentes en nuestro medio): Ceftriaxona 100mg/Kg/día i/v en 2 dosis diarias
- Sospecha de etiología atípica (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*) o de infección por *Bordetella pertussis*: Claritromicina 15 mg/kg/día v/o en 2 diarias por 14 días o Azitromicina 10 mg/kg/día durante 5 días.

La presencia de un derrame paraneumónico obliga descartar el diagnóstico de empiema mediante la realización del estudio citoquímico y bacteriológico del líquido pleural extraído por toracocentesis. De confirmarse el diagnóstico deberá valorarse en conjunto con cirujano y **coordinar en forma urgente la colocación de un drenaje de tórax.**

En el año 2011 el MSP lanzó una alerta por el aumento en el número de casos de infecciones por *Mycobacterium tuberculosis* en niños y adultos. Frente a la sospecha de ésta etiología se sugiere: evitar el uso de macrólidos, conectarse con la Comisión Honoraria de Lucha Antituberculosa y extremar los esfuerzos en la búsqueda y confirmación diagnóstica mediante la realización de PPD, adenosindeaminasa (ADA) en líquido pleural, baciloscopía y lavado broncoalveolar si corresponde.

Los niños que cursan NBAC complicadas con supuración o necrosis pleurales o parenquimatosas son pacientes complejos con alta morbilidad y requieren un abordaje médico- quirúrgico en un segundo nivel de cuidado.

Los niños con **NBAC que no tienen criterio de ingreso hospitalario**, requieren un **primer nivel de cuidado**. Se deberá asegurar que toleren el antibiótico vía oral y el seguimiento en domicilio con las siguientes recomendaciones:

- ⌘ Ofrecer líquidos frecuentemente.
- ⌘ Mantener alimentación adecuada a las necesidades.
- ⌘ Descender temperatura con antitérmicos si tiene fiebre
- ⌘ Amoxicilina 100 mg/Kg/día vía oral, cada 8 horas durante 10 días
- ⌘ Deberá concurrir a control a las 48 horas de iniciado el tratamiento
- ⌘ Se enseñaran signos de alarma para la consulta en forma oportuna.

Los niños con NBAC a forma atípica donde se sospeche *Chlamydia* o *Mycoplasma* sin criterio de ingreso hospitalario se seguirán las mismas recomendaciones y se indicará como tratamiento ATB claritromicina 15 mg/kg/día v/o en 2 dosis durante 15 días o azitromicina a 10 mg/kg/día por 5 días.

### **Referencias Bibliográficas.**

1. Long S, Pickering L, Prober C, eds. Principles and Practices of Pediatric Infectious Diseases. 2 Ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2003.
2. Burg F, Ingelfinger J, Polin R, Gershon A. Current Pediatric Therapy. 18 Ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2006.
3. American Academy of Pediatrics. Staphylococcal Infections. In: Pickering LK, Baker CJ, Overturf GD and Prober Ch. Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. 26ed. Elk Grove Village. 2003:561-73.
4. Universidad de la República, Facultad de Medicina. Instituto de Pediatría. Neumonía. En: Atención Pediátrica: Normas nacionales de diagnóstico, tratamiento y prevención. 7Ed. Montevideo: Oficina del libro FEFMUR, 2008:167-75.
5. Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica. Consenso sobre Neumonía adquirida en la comunidad. Rev. Enf. Inf. 2010;.XXIV(94):1-24.
6. Giachetto G, Pérez MC, Nanni L et al. Ampicillin and Penicillin concentration in serum and pleural fluid of hospitalized children with Community Acquired Pneumonia. Pediatric Infect Dis J 2004; 23(7):625-9.
7. Benguigui Y. Bases técnicas para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la IRA en el primer nivel de atención. En: Benguigui Y, López F, Schmunis G, Yunes J. Infecciones respiratorias en niños. Washington: OPS, 1999:333-52 (HCT/AIEPI).
8. Benguigui Y, Bocio J, Arias S. AIEPI en las Américas: enfermedades prevalentes de la infancia en las América. Washington: OPS, 2008.
9. Pérez MC, Martínez O, Ferrari AM, Nairac A, Montano A, Rubio I, et al. Standard case management of pneumonia in hospitalized children. Uruguay 1997 to 1998. Pediatr Infect Dis J. 2001; 20:283-289.
10. Kaplan SL, Mason EO Jr. Management of infections due to antibiotic resistant *Streptococcus pneumoniae*. Clin Microbiol Rev 1998; 11: 628-44.
11. Heffelfinger JD, Doewll SF, Jogensen JH, Klungman KP, Mabry LR, Musher DM, et al. Management of community- acquired pneumonia in the era of pneumococcal resistance. Arch Intern Med 2000; 160: 1399-1407.

12. Frank A L, Marcinak JF, Daisy MP, Tjhio Jt, Kelkar S, Schreckenberger PC, et al. Clindamycin treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in children. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 21:530-34.
13. Bradley JS, Kaplan Sh L, Tan TQ, Barson WJ, Arditi M, Schutze GE, et al. Pediatric Pneumococcal and joint infections. The Pediatric Multicenter Pneumococcal Surveillance Study Group. *Pediatrics*; 1998; 102: 1376-86.
14. Tetzlaff TR, McCracken GH, Nelson D. Oral antibiotic therapy for skeletal infections of children. *J Pediatrics* 1978; 92 (3): 485-90.

## CAPÍTULO 9. SINDROME BRONCO OBSTRUCTIVO DEL LACTANTE (SBOL)<sup>1</sup> .

### **Definición.**

El síndrome bronco obstructivo del lactante (SBOL) es la forma de presentación de una serie de enfermedades que tienen en común la obstrucción de la vía aérea inferior que se manifiestan por espiración prolongada y sibilancias. <sup>(1)</sup>

Las entidades nosológicas comprendidas en el SBOL son:

- **Bronquiolitis** (60% de los casos).
- **Síndrome bronquial obstructivo recidivante del lactante** (30% de los casos).

Es orientador de asma cuando habiendo descartado otras causas de sibilancias recurrentes el niño presenta 1 criterio mayor o 2 criterios menores del índice predictivo para asma (IPA). Los criterios mayores del IPA son: antecedente familiar en primera línea de asma; antecedente personal de eccema atópico. Los criterios menores: rinitis alérgica, presencia de sibilancias fuera de los episodios de infección viral, eosinofilia > 4% <sup>(7, 8)</sup>

- **SBOL secundario** (10% de los casos).

Obedece a otras patologías, habitualmente crónicas, las cuales deben considerarse tanto en el diagnóstico diferencial de las anteriores así como factores de riesgo de enfermedad grave en el caso de asociar una infección respiratoria aguda baja (IRAB).

## BRONQUIOLITIS

### **Definición**

Es una enfermedad infecciosa aguda de etiología viral, que afecta a niños menores de 2 años, y se caracteriza por la obstrucción inflamatoria de la pequeña vía aérea (bronquiolos).

---

<sup>1</sup> **Autores:** Los capítulos 7 al 10 estuvieron a cargo del siguiente equipo: Prof. Dr. Gustavo Giachetto (Coordinador). Prof. Adj. Bernardo Alonso; Prof. Dr. Osvaldo Bello; Dra. Marie Boulay; Dra. Alicia Dalgalarondo; Prof. Adj. Patricia Dall’Orso; Dra. Andrea Gerolami; Dr. Osvaldo Martínez; Dra. Fabiana Morosini; Prof. Dra. Catalina Pirez; Prof. Agdo Javier Prego. La participación en los capítulos no ha sido homogénea pero la validación de sus contenidos fue conjunta.

**Referencias institucionales:** Los autores han participado desde diversos ámbitos institucionales: Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR – ASSE); Departamento de Emergencia; Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina (UDELAR); CASMU

Si bien algunos autores reservan el término bronquiolitis exclusivamente para el primer episodio obstructivo del lactante, en la literatura internacional se usa indistintamente en lactantes con el segundo o tercer episodio de sibilancias asociadas a infección viral. <sup>(2, 3, 4, 5)</sup>

### **Etiología**

El agente etiológico más frecuente es el virus respiratorio sincicial (VRS); otros virus también pueden causarla (adenovirus, influenza A y B, metaneumovirus, rinovirus, bocavirus).

Las infecciones por VRS tienen una tendencia estacional, presentándose en brotes epidémicos durante el invierno y el comienzo de la primavera. Es una patología propia del lactante, con predominio en los menores de 6 meses.

La infección por el VRS acontece en personas de cualquier edad. La mayoría de los niños tienen la infección en los primeros tres años de vida; sin embargo, no produce inmunidad prolongada, por lo que las reinfecciones son frecuentes. En el adulto y en el niño mayor suele producir un cuadro limitado a la vía superior, dado que toleran mejor el edema bronquiolar que los lactantes.

### **Fisiopatología**

En el lactante se produce una obstrucción bronquiolar causada por el edema, la acumulación de moco y residuos celulares en la pequeña vía aérea. A esta edad, el engrosamiento menor de la pared bronquiolar puede afectar intensamente el flujo aéreo.

Debido a que el radio de las vías aéreas es menor durante la espiración, la obstrucción resultante produce atrapamiento del aire e hiperinsuflación. Pueden producirse atelectasias cuando la obstrucción es completa.

El proceso deteriora el intercambio normal de los gases. La hipoxemia puede aparecer precozmente; la hipercapnia aparece en los pacientes más graves.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico de bronquiolitis es **clínico**.

Habitualmente comienza como una infección respiratoria alta y agrega en 1 a 3 días síntomas de obstrucción bronquial como polipnea, tirajes, espiración prolongada y sibilancias, que suelen durar hasta 10 días. En ocasiones se acompaña de fiebre dependiendo de la etiología.

La **radiografía de tórax** se solicita sólo para descartar diagnósticos diferenciales o complicaciones en pacientes que no responden al tratamiento.

La **búsqueda etiológica** se puede realizar mediante toma de muestra de secreciones naso faríngeas por aspirado para la detección de antígenos virales por técnicas rápidas de laboratorio. La confirmación exige técnicas virológicas directas (cultivo, PCR). La investigación etiológica **no es necesaria para la toma de decisiones terapéuticas**. La investigación etiológica se utiliza con fines epidemiológicos y en los pacientes que

requieren internación para determinar el tipo de aislamiento (individual o por cohortes) y evitar la infección cruzada.

Existen **factores de riesgo que predisponen a padecer una bronquiolitis grave** que deben ser considerados en las tomas de decisiones:

- Edad < 6 semanas.
- Prematuros < 32 semanas.
- Fibrosis quística.
- Broncodisplasia.
- Cardiopatías congénitas.
- Malformaciones broncopulmonares
- Inmunodeficiencias

### ***SBOL: Evaluación de severidad.***

La evaluación de la severidad de la obstrucción bronquial se realiza por medio del Score de Tal (modificado por Bello y Sehabiague) (*Cuadro 1*)

Es un puntaje clínico que evalúa frecuencia respiratoria, sibilancias, uso de músculos accesorios y saturación de oxígeno, asignándose a cada ítem un valor de 0 a 3. Tiene como máximo un valor de 12 y como mínimo de 0.

Se puntea el síntoma que otorga mayor puntaje. Por ejemplo: si presenta tiraje subcostal, tiraje alto y aleteo nasal el puntaje es 3. En caso de no disponer de saturómetro de pulso, se sugiere **sustituir** el ítem saturación de O<sub>2</sub> por coloración de piel y mucosas y considerar la cianosis.

El puntaje  $\leq 4$  indica luz verde, enfermedad leve

El puntaje 5 a 8 indica luz amarilla, enfermedad moderada, alerta

El puntaje  $\geq 9$  indica luz roja, enfermedad grave.

**Cuadro 1. ESCORE de TAL MODIFICADO por Bello O y Sehabiague G.**

PUNTAJE	FRECUENCIA RESPIRATORIA		SIBILANCIAS	TIRAJES	SATURACIÓN O <sub>2</sub>	USE ESTA COLUMNA SI NO DISPONE DE SATURÓMETRO
	< 6 Meses	> 6 Meses				
<b>0</b>	<b>&lt;40</b>	<b>&lt;30</b>	No	No	> 95 % (aire)	<i>Sin cianosis</i>
<b>1</b>	<b>41-55</b>	<b>31-45</b>	Fin de Espiración	Subcostal	<95 % (aire) con el llanto	<i>Perioral con el llanto</i>
<b>2</b>	<b>56-70</b>	<b>45-50</b>	Inspiración-Espiración	Alto	<95 % (aire) en reposo	<i>Perioral en reposo</i>
<b>3</b>	<b>&gt;70</b>	<b>&gt;60</b>	Audibles a distancia	Aleteo nasal	<95 % (con O <sub>2</sub> )	<i>Cianosis persistente</i>
<b>Leve: 0 a 4</b>		<b>Moderado: 5 a 8</b>		<b>Severo: 9 a 12</b>		

**SBOL: Tratamiento**

El tratamiento dependerá del grado de obstrucción de la vía aérea, evaluado a través del Score de Tal (*Cuadro 1*)

**En todos los casos está recomendado:**

- Hidratación adecuada.
- Alimentación fraccionada.
- Posición para descansar a 45°.
- Desobstrucción nasal con suero fisiológico.
- Evitar el humo de tabaco.
- Descenso de la fiebre con medidas físicas y antitérmicos.

**En el manejo del SBOL no hay evidencia que justifique el uso de:**

- Antibioticoterapia
- Bromuro de ipratropio
- Antitusígenos y/o mucolíticos
- Maniobras de percusión

Se administra oxígeno suplementario cuando **en la evaluación inicial** la saturación de oxígeno es menor a 95% ventilando al aire o si presenta cianosis perioral con el llanto.



No se recomienda el tratamiento broncodilatador con **agonistas  $\beta_2$  adrenérgicos** para la bronquiolitis en forma sistemática. En caso de que se considere oportuna la utilización de un broncodilatador, se recomienda realizar una prueba terapéutica y sólo continuar con el tratamiento si existe respuesta clínica.

La **corticoterapia** no está indicada en la bronquiolitis (1er y 2do episodio de sibilancias) su uso se reserva para los pacientes que presentan SBOL recurrente.

En las **formas leves (Score de Tal 4)** el tratamiento es ambulatorio, requiriendo un **primer nivel de cuidados**. Lo fundamental es mantener medidas generales.

En las **formas moderadas (Score de Tal entre 5 y 8)** se inicia el tratamiento en un área de internación abreviada por un lapso máximo de 3 horas.

En la 1ª hora de tratamiento se administran 2 puff de Salbutamol cada 20 minutos.

Finalizada la 1ª hora, se realiza la revaloración del niño mediante el Score de Tal.

Si el puntaje se mantiene entre 5 y 8 comienza la 2ª hora de tratamiento con Salbutamol 2 puff cada 20 minutos. Si se trata del 3er episodio o más de obstrucción bronquial, se agrega al tratamiento prednisolona v/o a 2mg/k (1 cc= 3 mg).

Finalizada la 2ª hora de tratamiento, se objetiva nuevamente el grado de obstrucción bronquial mediante el Score de Tal. Si el puntaje se mantiene entre 5 y 8, se realiza una nebulización con adrenalina (2,5cc adrenalina 1/1000 +1,5 cc de suero fisiológico, única vez) durante 5 minutos, a un flujo de 7 L/min.

Al finalizar el tratamiento con adrenalina se revalorará con la aplicación del Score de Tal si es posible otorgar el alta a domicilio o es necesario el ingreso hospitalario.

Si debe ingresar a un segundo nivel de cuidado y la respuesta a la adrenalina fue positiva, se puede mantener el tratamiento con adrenalina 1/1000, en nebulización a una dosis de 2,5 cc de adrenalina disuelto en 1,5 cc de SF cada 4 hs en tanto el paciente llega a al área de internación.

Si en cualquier momento el score desciende a 4 o menos, se otorga el alta a domicilio con medidas generales y se continúa el tratamiento con salbutamol 2 puff c/ 4-6 horas.

En las **formas severas (Score de Tal 9)** se inicia el tratamiento según el algoritmo que se muestra en la figura 1 y se coordina el traslado a un tercer nivel de cuidados.

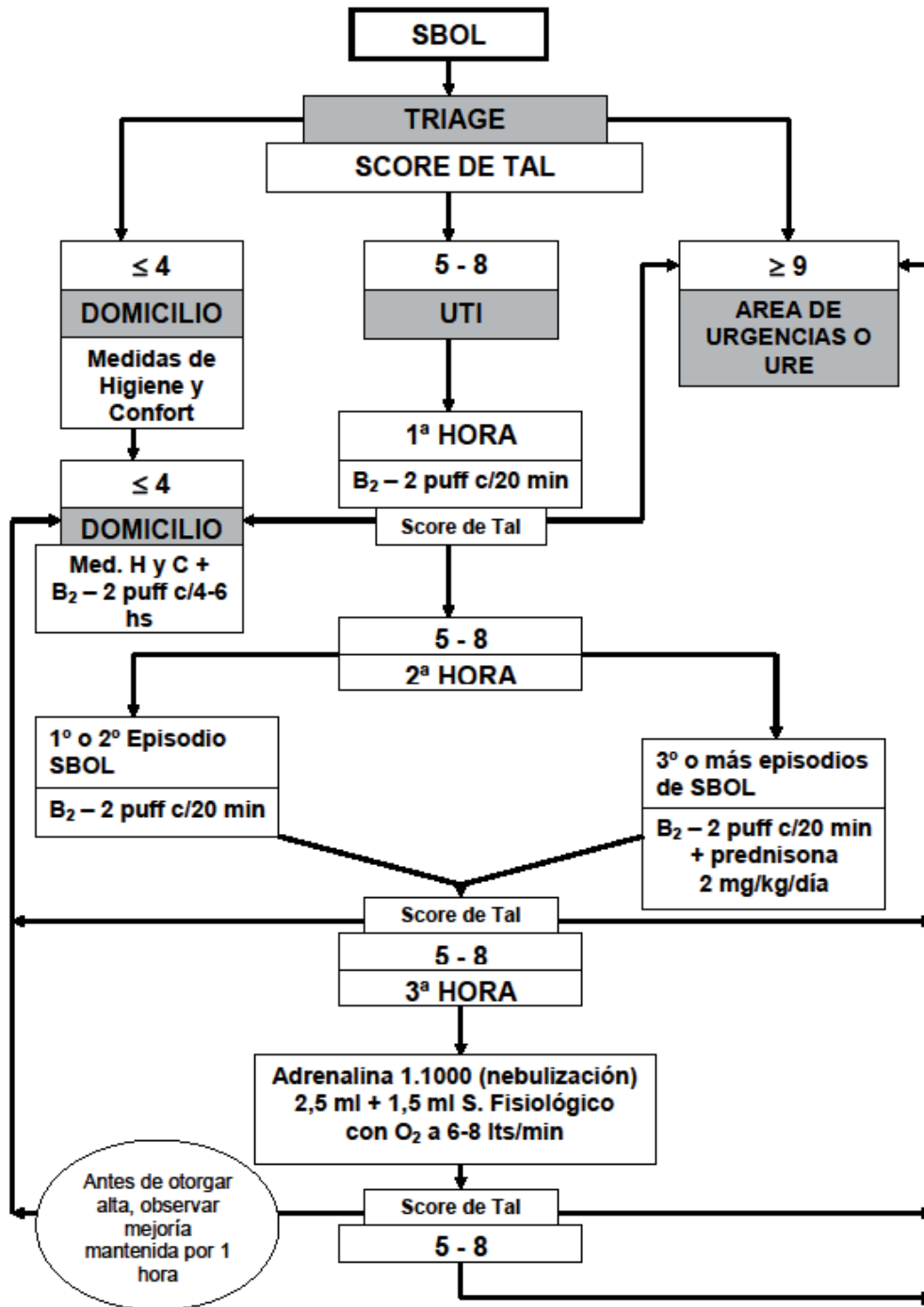


Figura 1. ALGORITMO DE TRATAMIENTO DEL SBOL EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN Y SERVICIOS DE EMERGENCIA <sup>(1)</sup>

### ***SBOL: Criterios de derivación desde el primer nivel a los centros hospitalarios.***

Se recomienda **DERIVAR** a un **nivel de cuidados de mayor complejidad** todo paciente que mantiene un Score de Tal  $\geq 5$  luego de 3 horas de tratamiento o si tiene imposibilidad para alimentarse. En caso de score de Tal  $\geq 9$ , apnea, letargia se recomienda **iniciar tratamiento y solicitar traslado con médico y enfermero a CTI.**

Se recomienda **CONSIDERAR** los siguientes factores de riesgo para definir conductas y evaluar la oportunidad de remitir un niño con IRAB a un centro hospitalario:

- Edad < 3 meses
- Factores de riesgo para enfermedad grave (Ver Factores de riesgo de IRAB grave)
- Vulnerabilidad social (vigilancia inapropiada de padres, lejanía o falta de transporte a centro asistencial)

### ***SBOL: Criterios para continuar seguimiento ambulatorio (Primer nivel de cuidados)***

- Score de Tal  $\leq 4$  mantenido luego de 2 horas. Si dispone de saturómetro de pulso acepte valores  $\geq 93$  %
- Sin factores de riesgo (enfermedad grave y riesgo social).

### ***Referencias bibliográficas.***

1. Bello O, Sehabiague G. Síndrome broncoobstructivo del lactante. En: Bello O, Sehabiague G, Prego J, De Leonardis D. Pediatría. Urgencias y Emergencias. 3ra. ed. Montevideo: Bibliomédica, 2009: 641-647.
2. Bertrand P, Sánchez I. Bronquiolitis. En: Ignacio Sánchez D, Francisco Prado A. Enfoque clínico de las Enfermedades Respiratorias del niño. 1ª Ed. Buenos Aires: Ediciones Universidad Católica de Chile, 2008; 175-185.
3. Maffey A, Colom A. Bronquiolitis. En: Macri C, Teper A. Enfermedades Respiratorias Pediátricas. 1ª Ed. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2003; 221-229.
4. Mary Eilen B.Wohl. Bronchiolitis. In: Kendig 's. Disorders of the Respiratory tract in children. 7<sup>th</sup> Ed. Philadelphia. Saunders Elsevier, 2006: 423-432.
5. Everard M.L. Respiratory Syncytial Virus - Associated Lower Respiratory Tract Disease. In: Taussig, Landau, Le Souef, Martínez, Morgan, Sly. In: Pediatric Respiratory Medicine. 2<sup>th</sup> edition. Philadelphia. Mosby Elsevier, 2008:491-499.

6. Guía de Practica Clínica sobre la Bronquiolitis Aguda. Ministerio de Sanidad y Política Social. Generalitat de Catalunya, Departament de Salut. 2010. Obtenido de : [www.gencat.cat](http://www.gencat.cat)
7. Castro-Rodriguez JA, Wright AL, Taussig LM, et al. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. *Am J Resp Crit Care Med* 2000; 162:1403-1406.
8. José A. Castro-Rodriguez. Factores de riesgo para asma infantil. Departamento Medicina Respiratoria Infantil. Universidad de Santiago de Chile. Disponible en <http://www.neumologia-pediatria.cl>.
9. A. Bonillo Perales, J. Batlles Garrido, T. Rubi Ruiz. Infección respiratoria por virus respiratorio sincicial. En: N. Cobos. E.G. Pérez-Yarza. Tratado de Neumología Infantil. 2ª Edición. Madrid: Ergón, 2009; 389 - 420.
10. Norma Técnica. Manejo de las Enfermedades Respiratorias del Niño. Atención Primaria de Salud. *Gobierno de Chile .Ministerio de Salud. 2002.* [www.ssmn.cl/web\\_redsalud/.../Norma\\_TecnicaIRA2003.pdf](http://www.ssmn.cl/web_redsalud/.../Norma_TecnicaIRA2003.pdf)
11. Programa de Prevención y tratamiento de las IRA bajas en la Provincia de Buenos Aires: a 3 años del inicio de la Estrategia. Ministerio de Salud. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Programa Materno Infantil. Sistemas de Información y Vigilancia Epidemiológica. [www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752005000300014](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752005000300014) ...
12. Grad E, Basso V. Modulo de capacitación para el personal de Enfermería. Programa Nacional de Infecciones Respiratorias Bajas. Publicación del Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Argentina. 2008. [www.amavellaneda.org.ar/archivos/IRA.doc](http://www.amavellaneda.org.ar/archivos/IRA.doc)

## CAPÍTULO 10. LARINGITIS<sup>1</sup>

### ***Definición.***

Inflamación aguda de la laringe, que provoca diversos grados de obstrucción. Puede comprometer la epiglotis, glotis (cuerdas vocales) o región subglótica. La edad más frecuente de presentación es entre 1 y 5 años.

### ***Etiología.***

Su etiología es principalmente viral (Parainfluenza, VRS, ADV). Otras menos frecuentes son edema angioneurótico, agentes físicos, químicos y aspiración de cuerpo extraño.

### ***Diagnóstico.***

El diagnóstico es **clínico**. La paraclínica está indicada si se plantean diagnósticos diferenciales o en los casos graves para evaluar la repercusión.

Las manifestaciones dependen de la magnitud de la obstrucción de la vía aérea superior.

Se caracteriza clínicamente por disfonía, tos perruna, pudiendo existir estridor inspiratorio o de los dos tiempos respiratorios, dificultad respiratoria y tirajes supraesternal, sub-xifoideo.

### ***Severidad***

Constituyen elementos de riesgo de inminente fallo respiratorio la presencia de: confusión, somnolencia, excitación, hipotonía, palidez, cianosis, agotamiento con disminución del trabajo respiratorio, disminución o ausencia del estridor.

---

<sup>1</sup> **Autores:** Los capítulos 7 al 10 estuvieron a cargo del siguiente equipo: Prof. Dr. Gustavo Giachetto (Coordinador). Prof. Adj. Bernardo Alonso; Prof. Dr. Osvaldo Bello; Dra. Marie Boulay; Dra. Alicia Dalgalarondo; Prof. Adj. Patricia Dall'Orso; Dra. Andrea Gerolami; Dr. Osvaldo Martínez; Dra. Fabiana Morosini; Prof. Dra. Catalina Pirez; Prof. Agdo Javier Prego. La participación en los capítulos no ha sido homogénea pero la validación de sus contenidos fue conjunta.

**Referencias institucionales:** Los autores han participado desde diversos ámbitos institucionales: Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR – ASSE); Departamento de Emergencia; Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina (UDELAR); CASMU

La evaluación de la severidad de la obstrucción puede realizarse por medio de la escala de Downes-Raphaely. (Cuadro 1)

**Cuadro 1. SCORE EVALUACIÓN DE SEVERIDAD DE DOWNES-RAPHAELY**  
(Downes JJ, Raphaely RC. Pediatric intensive care. Anesthesiology 1975; 43:238–250).

SIGNOS	0	1	2
ESTRIDOR	No	Inspiratorio	Inspiratorio y espiratorio
TOS	No	Ruda	Perruna
RETRACCIONES	No	Aleteo y retracción supraesternal	Aleteo y retracción supraesternal e intercostal
CIANOSIS	No	VEA	FiO2 40%
RUIDOS RESPIRATORIOS	Normales	Disminuidos	Muy disminuidos

LEVE < 4

MODERADO 4 – 6

SEVERO ≥ 7

### **Diagnósticos diferenciales**

Deben sospecharse otras etiologías si el cuadro clínico no es el descrito clásicamente.

El estridor de la supraglotis ocurre durante la inspiración.

El estridor situado en la glotis tiende a ser bifásico, es decir se presenta tanto en la inspiración como en la espiración.

La subglotis presenta un estridor bifásico pero el componente espiratorio es menos prominente que el inspiratorio.

Si la obstrucción es traqueal el estridor es espiratorio.

En los menores de 3 meses deben considerarse siempre causas congénitas o anatómicas.

El aspecto tóxico del paciente y el babeo debe orientar a etiología bacteriana:

- Traqueitis bacteriana
- Epiglotitis
- Absceso retrofaríngeo o periamigdalino

La ausencia de fiebre y de elementos de participación de vía aérea alta deben hacernos sospechar la causa alérgica o la aspiración de cuerpo extraño.

### **Tratamiento**

Una vez establecido el diagnóstico de laringitis el siguiente paso es determinar de acuerdo a la severidad de la enfermedad el nivel de cuidado que requiere el paciente.

La mayoría de los casos se resuelven en el primer nivel de atención. Las medidas generales son:

- Confort.
- Posición adoptada por el niño; puede dejarse en brazos de sus padres.
- Evitar la realización de procedimientos innecesarios.
- Antitérmicos.
- La terapia con niebla no ha mostrado tener ningún beneficio mensurable (ni por aire frío, nebulización ultrasónica, aire caliente).

En cada caso se deberá considerar el riesgo biológico o social en el momento de la consulta y cuando se planifica el alta hospitalaria.

**Las formas leves (Score < 4):** requieren un primer nivel de cuidados y pueden ser tratadas en forma ambulatoria. Se aplicarán las medidas generales, se enseñarán los signos de reconsulta precoz y se coordinará un control ambulatorio.

**Las formas moderadas (Score 4 – 6):** se adoptarán medidas generales. Se administrará dexametasona v/o única dosis (0,15 - 0,30 mg/kg/dosis, hasta un máximo de 0.6 mg/kg), máximo 8 mg. Eventualmente podría repetirse la dosis dentro de las 24 hs. El uso precoz de los corticoides generalmente controla la enfermedad. La mejoría comienza luego de 2 a 3 horas de su administración y persiste por 24 a 48 horas. La administración de oxígeno suplementario está indicada cuando la Sat O<sub>2</sub> es ≤ 95% al aire. Se deberá revalorar el paciente a las 2 horas de iniciado el tratamiento si persiste con score ≥ 4 requiere un **segundo nivel de cuidado**, donde se valorará la necesidad de ingreso hospitalario.

**Las formas graves (Score ≥7):** requieren un **tercer nivel de cuidados el niño** con medidas que deben iniciarse en el lugar donde es recibido el paciente, mientras se coordina el traslado a un área especializada. Este nivel de atención implica asegurar una monitorización clínica permanente con personal capacitado en el manejo de niños críticos.

Está indicada la administración de dexametasona v/o (igual dosis) y adrenalina 1/1000 (sin diluir) nebulizada a la dosis de 3- 5 ml, con flujos 5 L/min.

La mejoría se produce en aproximadamente 10 minutos, del efecto de la adrenalina no dura más de dos horas, pudiéndose repetir si fuera necesario en ese período. Por ello la importancia de administrar precozmente la dexametasona.



Algunos niños mejoran luego del tratamiento con adrenalina y corticoides, y requieren ser observados por un período de 6 horas. De acuerdo a la respuesta al tratamiento puede ser necesario el ingreso hospitalario.

Si el paciente se encuentra en riesgo de paro cardiorrespiratorio inminente, se aplicará el ABC de la reanimación y se coordinará precozmente el traslado a un nivel de mayor complejidad.

Se deberá estabilizar al niño previo al traslado. En todo momento se debe asegurar una continuidad asistencial óptima, adecuada a la situación del paciente.

No están indicados antibióticos, descongestivos orales, ni sedación.

En la figura 2 se muestra el algoritmo de manejo de la laringitis aguda.

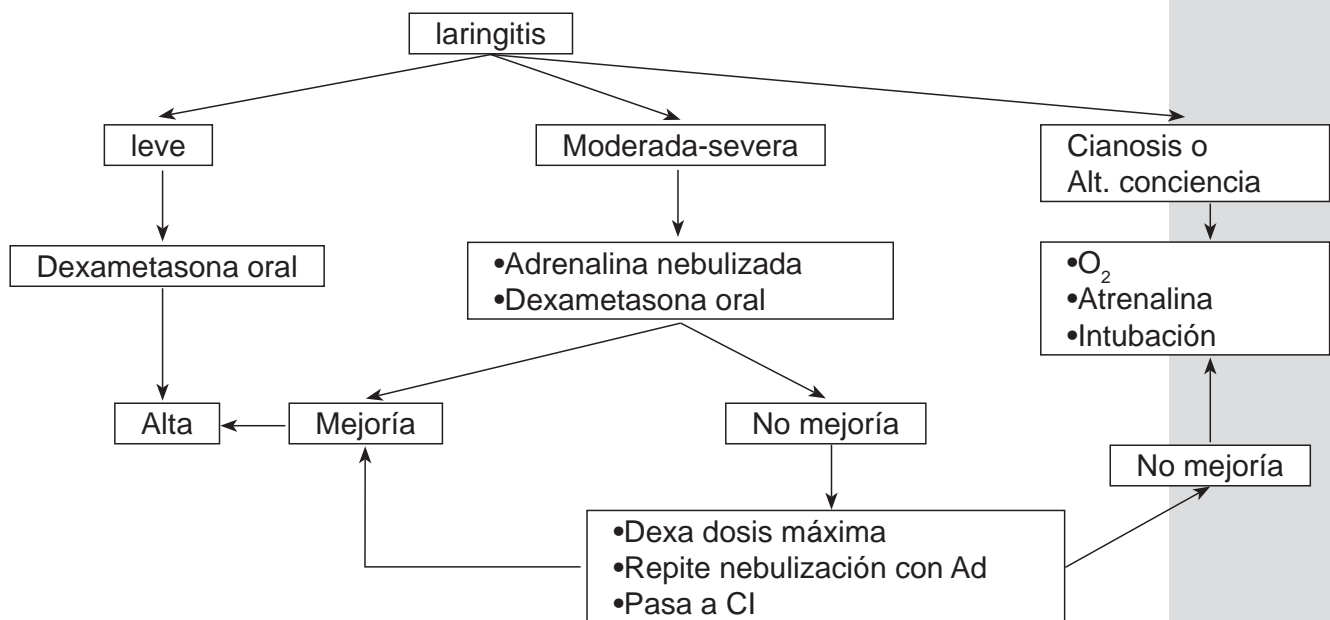


Figura 2. Algoritmo de tratamiento de la laringitis.

### **Referencias Bibliográficas.**

1. Ausejo M, Saenz A, Pham B, Kellner JD, Jonson DW, Moher D, Klassen TP. The effectiveness of glucocorticoids in treating croup: meta-analysis. *BMJ* 1999; 319:595-600
2. Ausejo M, Saenz A, Pham B, Kellner JD, Jonson DW, Moher D, Klassen TP. Glucocorticoids for croup (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2002. Chichester,UK:John Wiley and Sons, Ltd.
3. Osmond M. Croup. *Clinical Evidence* 2002; 1:326-337. En línea. Disponible en [www.evidenci clinica.com](http://www.evidenci clinica.com) , consultado en septiembre 2010.
4. Alberta Clinical Practice Guideline Working Group. *Diagnosis and management of croup*. Edmonton, Alberta: Alberta Medical Association, 2005. Consultado 24 de octubre 2006 en <http://www.topalbertadoctors.org/TOP/CPG/Croup/Croup.htm>
5. Health for Kids in the South East Croup Guideline Development Group. *Evidence-based practice guideline for the management of croup in children*. Clayton, Victoria, Australia: Monash Institute of Health Services Research, 2006. Consultado 24 de octubre 2006 en <http://www.mihsr.monash.org/hfk/pdf/hfkcroupguidelinefinalweb.pdf>.

## **CAPÍTULO 11. NEUMONIAS AGUDAS COMUNITARIAS**

GUIAS CLÍNICAS PARA SERVICIOS DE EMERGENCIA. 2011<sup>5</sup>

### **Introducción**

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una de las infecciones más frecuentes y serias que afecta a los pacientes ambulatorios, presentando gran impacto no solo clínico, sino también económico. Corresponde a una infección del parénquima pulmonar, pudiendo ser causada por diversidad de micro-organismos (bacterias, mycoplasmas, chlamydias, rickettsias, virus, hongos y parásitos).

Esta síntesis operativa, realizada por un grupo de internistas, emergencistas y neumólogos convocados por OPS y JUNASA, fue propuesta a representantes de las Cátedras de Medicina Interna e Intensiva, Neumología e Infectología y sus Sociedades homónimas, a la Sociedad de Medicina Rural y a la Cátedra de Medicina Familiar y Comunitaria, así como a todos los prestadores públicos y privados del país, incluyendo las emergencias móviles, para su consideración y eventuales modificaciones.

Estas Guías han sido elaboradas a partir del Consensur II, el que se seleccionó como documento base debido a 4 argumentos: 1) su solidez científica, 2) su aplicabilidad en todos los ámbitos de la salud nacional, 3) los datos epidemiológicos regionales y nacionales, 4) la participación directa de 3 de los autores nacionales con más experiencia en el tema (Dres. Homero Bagnulo, Luis Piñeyro y Walter Pedreira).

A dicho documento se le realizaron ligeras modificaciones tendientes a una mayor simplificación, de modo que permitan una mayor adhesión del cuerpo médico y del conjunto de Instituciones. También se agregaron pautas relacionadas más específicamente al área pre-hospitalaria y a situaciones de difícil acceso a Centros de Salud.

Las Guías se presentan como una síntesis operativa que permite al médico, sea cual sea el Nivel de Atención en que actúe, tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas con un sólido respaldo científico, posibilitando también tomar acciones en el área de la economía de la salud a todas las instituciones participantes en tanto se comprometan a una alta disponibilidad de las técnicas diagnósticas y fármacos propuestos.

Los autores aclaran enfáticamente que estas guías no pretenden sustituir la lectura del documento Consensur II y material vigente al respecto, sino que, por el contrario, promueven su lectura íntegra así como los documentos que fueron referenciales para dicho consenso. En línea con este planteo, no se creyó necesaria la descripción de algunas definiciones ya conocidas, ya que en caso de dudas se aconseja la lectura de documentos o textos.

---

<sup>5</sup> Responsables del capítulo: **Dres. Eduardo Milano, Julio Mérola, Claudia Queirolo, Cecilia Pesci, Alejandra Salaberryborda.**

Agradecimientos: Prof. Dr. Luis Piñeyro, Prof. Dr. Norberto Liñares.

Por último, este grupo cree de fundamental importancia hacer un doble seguimiento:

- a) Un control epidemiológico que permita conocer la evolución de cepas más comunes y resistencias.
- b) Una evaluación continua de resultados de la aplicación de estas guías, con la finalidad de ajustar procedimientos, criterios de clasificación y tratamientos.

## NEUMONIAS AGUDAS COMUNITARIAS

### 1. Diagnóstico

1.1. **Sospecha de NAC:** En forma general, y con criterio operativo, debe sospecharse NAC ante:

- todo **cuadro agudo**,
- dado por **tos productiva, disnea o la presencia de estertores crepitantes**.

Para el planteo clínico de NAC no es necesaria la objetivación de fiebre ni de dolor tipo puntada.

1.2. **Radiografía de tórax:** Si hay sospecha de NAC debe practicarse Rx de tórax (par radiológico en lo posible).

De este modo, se promueve enfáticamente el diagnóstico clínico-radiológico de NAC, desestimulándose el inicio de cualquier plan terapéutico sin la objetivación radiológica de algunas de las formas de presentación de NAC.

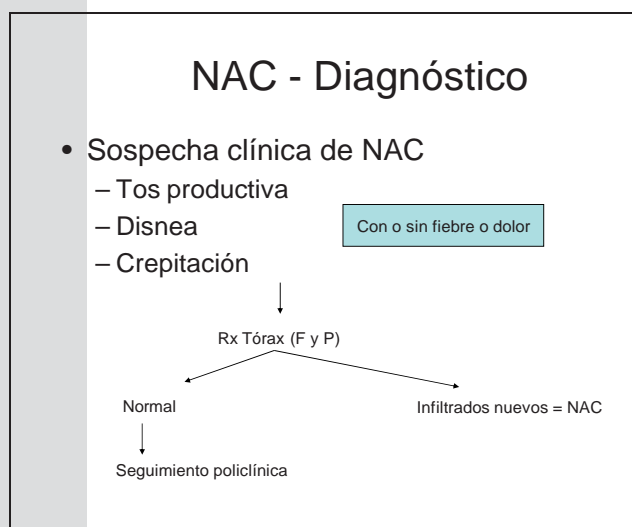


Fig. 1

En los casos de difícil acceso a un centro de salud con disponibilidad de radiografía, se abren dos posibilidades:

- No hay síntomas ni signos sospechosos de gravedad ni comorbilidad. En estos casos, se plantea inicio de tratamiento y control clínico diario, con el objetivo de contar con un par radiológico a la brevedad.
- Hay síntomas sugestivos de gravedad o hay comorbilidad. En estos casos, se debe iniciar el tratamiento lo más precozmente posible y trasladar a centro de salud adecuado en menos de 6 horas.

La ausencia de objetivación radiológica no pone fin al proceso diagnóstico. Por el contrario, se remarca la necesidad de seguimiento clínico (y eventualmente radiológico) hasta resolución del problema de salud.

**1.3. Pruebas de Laboratorio general:** Su realización va a depender de la edad del paciente y su estado clínico (presencia o no de morbilidad o signos de alarma), así como la necesidad de descartar diagnósticos diferenciales.

- Se puede prescindir de ellas en pacientes menores de 50 años, sin elementos de comorbilidad o signos de alarma.
- En aquellos pacientes mayores de 50 años, con comorbilidad o signos de alarma se hace imprescindible contar con paraclínica básica que comprende: saturación de O<sub>2</sub>, hemograma, glicemia, función renal (con ionograma) y hepatograma, con o sin estudio de crisis.

Las dos razones principales para su realización serían:

- Valoración de la gravedad de la enfermedad para decidir sitio de atención, la terapia antimicrobiana y estimar el pronóstico.
- Valorar hallazgos predictores de mala evolución (los que son marcadores independientes de mortalidad):

Glicemia  $\geq$  250 mg/L  
Na  $<$  130 mmol/L  
Urea  $\geq$  30 mg/dL  
pH  $<$  7,35

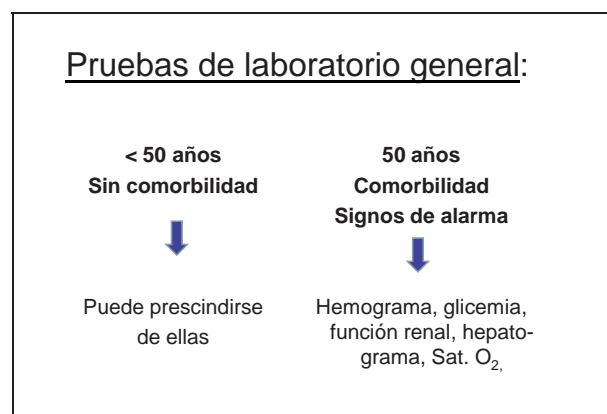


Fig. 2

**1.4. Estudios microbiológicos:** Su realización va a depender del sitio de manejo del paciente.

- **Ambulatorio:** No se recomienda su realización, a menos que el Centro esté realizando encuesta de detección de gérmenes más frecuentes.
- **Sala general o internación domiciliaria:** Se deberá solicitar hemocultivos (por 2) y estudio de esputo (directo con Gram y Ziehl Nielsen y cultivos).
- **Unidad de Cuidados Intensivos:** Se agrega a lo anterior búsqueda de anticuerpos contra Chlamydia Pneumoniae, Mycoplasma Pneumoniae y Legionella spp.
- Si hay **sospecha clínica o epidemiológica**, o el paciente presenta **evolución desfavorable**, se pueden investigar Coxiella burnetti, hantavirus, “virus respiratorios” (Influenza, Parainfluenza, Sincicial respiratorio, Adenovirus), Chlamydia psitacci y Pneumocystis carinii.

ESTUDIOS MICROBIOLÓGICOS	
<p>1. <u>NAC en ambulatorio</u></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">NO</p>	<p>2. <u>Sala Gral. o Int. Domic.</u></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">Hemocultivos x 2 Espudo: G, ZN, cultivos</p>
<p>3. <u>UTI</u></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Ac. Chlamydia Pneum., Mycoplasma pneumoniae Legionella spp</p>	<p>4. <u>Sospecha clínica o evolución desfavorable</u></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">Coxiella Burnetti, HantaV, Virus resp., Chlamydia Psitacci, Pneumocistis Carinii</p>

Fig. 3

De contar con la posibilidad de realizar búsqueda de antígeno pneumocócico en orina, se trata de un estudio de rápida realización, con mayor sensibilidad que los hemocultivos, pudiendo realizarse aún después de iniciado el tratamiento antibiótico.

En lo referente a la **etiología** de las NAC, en los 2/3 de los casos se detecta Streptococo pneumoniae, siguiendo en frecuencia el Haemophilus Influenza y luego, Moraxella Catarrhalis. En las neumonías por aspiración, se plantea la microaspiración del contenido orofaríngeo y gástrico, remitiendo a la figura 4 donde se nombran los gérmenes más frecuentes. Por último, en las neumonías graves se debe pensar en la presencia de Pseudomona aeruginosa, bacilos Gram negativos aeróbicos y Stachylococcus Aureus (cada uno con factores de riesgo propios).

**NAC – Etiología**

1. Streptococcus Pneumoniae
2. Haemophilus Influenzae
3. Moraxella Catarrhalis
4. Bacterias “atípicas”: Mycoplasma Pneumoniae, Chlamydia Pneumoniae y Legionella spp
5. Neumonías por aspiración. Los anaerobios son los más frecuentes: Prevotella, Porphyromonas, Bacteroides, Fusobacterium y Peptostreptococos, junto con estreptococos microaerófilos y del grupo viridans (M. catarrhalis y Eikenella corrodens).
6. NAC graves:
  - Pseudomona Aeruginosa (FQ, Bronquiectasias, pacientes en tratamiento corticoideo prolongado)
  - BG (-) aerobios (OH, residentes de casa de salud)
  - Staphilococo aureus (embarazadas, > 70 años, AP de influenza reciente, traumatizados, adictos i/v)

Fig. 4

**2. Definiciones**

- a. **CURB 65**: Es una síntesis de los signos sospechosos de gravedad, pero insuficiente en algunos casos, por lo que se puede complementar con otros signos en casos de duda. Otorga 1 punto a cada uno de los signos clínicos: confusión, urea, frecuencia respiratoria, presión arterial sistólica. También otorga 1 punto en toda persona con 65 años o más, ya que se entiende que este es un factor de riesgo independiente.

**CURB 65**

- Confusión mental
- Urea > 7 mmol/L
- Frecuencia respiratoria ≥ 30 rpm
- PAS < 90 mmHg o PAD ≤ 60 mmHg

Fig. 5



El número de los factores pronósticos del CURB presentes se correlaciona bien con la mortalidad:

- 0 factor: 2,4 %
- 1 factor: 8 %
- 2 factores: 23%
- 3 factores: 33 %
- 4 factores: 83 %

- b. **Saturación de pulso de O<sub>2</sub>:** Una SpO<sub>2</sub> menor a 90 actúa como signo de alerta, y determina por sí solo un cambio de categoría.
- c. **Comorbilidad:** La presencia de EPOC, asma, tabaquismo o alcoholismo, así como la presencia de comorbilidad, no son signos de gravedad pero influyen en la decisión terapéutica, modificando el ATB seleccionado con el objetivo de una cobertura más amplia de gérmenes.

<b><u>Comorbilidad:</u></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Neoplasma</li><li>• Enf. cerebrovascular, hepática, renal</li><li>• ICC</li><li>• Diabetes mellitus</li></ul>

Fig. 6

- d. **Paraclínica:** En pacientes de 50 años o más, independientemente de su estado clínico, se aconseja la realización de paraclínica humoral para detectar factores de riesgo que impliquen un cambio de categoría. Así, el hallazgo de diabetes, anemia, HIV, insuficiencia renal o hepática, provocan un cambio de categoría.

Dados los datos epidemiológicos de los últimos años, se recomienda la realización de baciloscopía en todo paciente con cuadro sin resolver mayor a una semana.

- e. **Gravedad:** La presencia de signos de alarma indica la necesidad de internación en sala o unidad de cuidados intensivos.

<b><u>Signos de alarma:</u></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Estado mental alterado</li><li>- FC ≥ 125/min</li><li>- FR ≥ 30/min</li><li>- PAS &lt; 90 mmHg</li><li>- T<sup>a</sup>Ax &lt; 35°C o &gt; 40°C</li></ul>

Fig. 7

### 3. Categorización clínica

Todo paciente con diagnóstico de NAC debe ser estratificado por categoría de riesgo. Para eso utilizamos **las reglas de PORT** (Pneumonia Patient Outcomes Research Team).

Considera como variables datos demográficos (edad y sexo), comorbilidades y hallazgos clínicos y paraclínicos.

Discrimina entre pacientes de alto y bajo riesgo, sirviendo de guía para determinar necesidad de hospitalización y sitio de tratamiento, habiendo sido desarrollado como sistema de clasificación para predecir riesgo de muerte.

Clasifica a los pacientes en 5 Clases de Riesgo, debiendo en primera instancia evaluar el riesgo según edad, comorbilidad y alteraciones a nivel del examen físico y del laboratorio. Si no tiene ninguno de los factores antedichos, el paciente correspondería a una Clase I (Fig. 8). Posteriormente al paciente que presenta 1 o más de los factores de riesgo se le otorga un puntaje. Según el puntaje se agrupa en las distintas clases, debiendo ser hospitalizados todos los pacientes en clase IV y V (Fig. 9). Los pacientes en clase III podrán ser hospitalizados para observación por un breve período de tiempo.

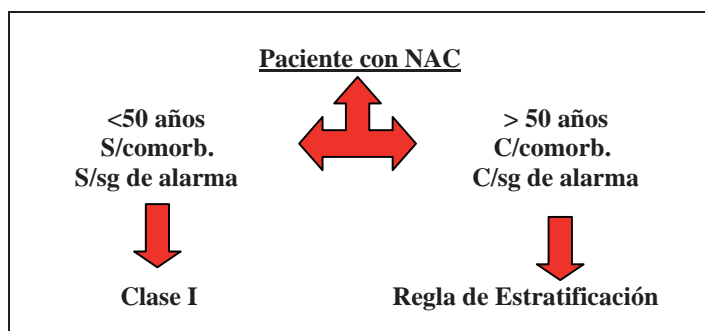


Fig. 8

<b>REGLA DE ESTRATIFICACIÓN:</b>			
<b>Característica</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Característica</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Demográfica:</b>		<b>Laboratorio:</b>	
Sexo		pH < 7,35	+ 30
Masculino	Edad en años	Nitrógeno de urea ≥ 30 mg/dL	+ 20
Femenino	Edad en años - 10	Sodio < 130 mEq/L	+ 20
Residente Geriátrico	+10	Glucosa > 250 mg/dL	+ 10
		Hematocrito < 30 %	+ 10
<b>Comorbilidad:</b>		PpO <sub>2</sub> < 60 mmHg o	
Neoplasia	+ 30	Sat O <sub>2</sub> < 90 %	+ 10
Enf. Hepática	+ 20		
Falla cardíaca congestiva	+ 10	Derrame pleural	+ 10
Enf. Cerebrovascular	+ 10		
Enf. Renal	+ 10		
<b>Signos clínicos:</b>			
Estado mental alterado	+ 20		
Frec. Respiratoria ≥ 30 pm	+ 20		
PAS < 90 mmHg	+ 20		
Temperatura < 35 ≥ 40°C	+ 15		
<b>Puntos</b>		<b>Clase Riesgo</b>	
≤ 70		II	
71 – 90		III	
91 – 130		IV	
> 130		V	

Fig. 9

A partir de esta Clasificación de Riesgo, se categorizan los pacientes en varios grupos:

**Grupo 1 (Clase de riesgo PORT I a III):** Pacientes que serán sometidos a internación breve (< 4 días) o a tratamiento ambulatorio.

**Grupo 1 a:** Son los pacientes QUE NO TIENEN FACTORES DE RIESGO, menores de 65 años, con puntaje CURB de 0, SpO<sub>2</sub> mayor de 90, sin comorbilidad significativa, sin signos de gravedad.

**Grupo 1 b:** Son los pacientes menores de 65 años que presentan ALGUNA COMORBILIDAD CLINICA O PARACLINICA.

**Grupo 2 (Clase de riesgo PORT IV):**

**Clase 2 a:** Son los pacientes de cualquier edad, pero CON PUNTAJE CURB ENTRE 1 Y 4, CON SpO<sub>2</sub> MENOR DE 90, O CON SIGNOS PARACLINICOS DE ALERTA, independientemente de presencia de comorbilidad.

**Clase 2 b:** Son los pacientes DE 65 O MAS AÑOS (puntaje CURB 1 pero dado solo edad), con o sin comorbilidad, y con SpO2 mayor de 90.

**Grupo 3 (Clase de riesgo PORT V):**

Corresponde a cualquier paciente CON ALGUN SIGNO DE GRAVEDAD, SEA POR PUNTAJE CURB O SMART, independientemente de la edad o comorbilidad. Deben ser internados en unidades de cuidados intermedios o intensivos, y la elección del ATB será determinada por probabilidad de que exista infección a pseudomona o por otros gérmenes (Grupos 3a y 3 b).

#### **4. Tratamiento**

**Grupo 1 a: El seguimiento es ambulatorio, y el ATB de elección la amoxicilina** (alternativa: un macrólido). Duración del tratamiento: 7 días (\*).

**Grupo 1b: El seguimiento es ambulatorio, y el tratamiento de elección es amoxicilina más un inhibidor de betalactamasas** (de alternativa levofloxacina o moxifloxacina). Duración del tratamiento 7 días (\*).

(\*): Los pacientes con diagnóstico o sospecha de “bacteria atípica”, deben ser tratados durante 14 días (si se sospecha Legionella durante 21 días).

**Grupo 2a: El seguimiento es en Sala, y el ATB de elección es ampicilina-sulbactam iv o amoxicilina con inhibidor de betalactamasas vo** (alternativa: ceftriazona, cefuroxime, levofloxacina o moxifloxacina). Duración del tratamiento: 7 a 10 días (\*\*).

**Grupo 2b: El seguimiento puede ser en internación domiciliaria, siempre y cuando se den las condiciones adecuadas de apoyo familiar o similar, y el tratamiento de elección es ceftriazona** (alternativa: amoxicilina con inhibidor de betalactamasas, levofloxacina, moxifloxacina). Duración del tratamiento: 7 a 10 días (\*\*).

(\*\*): A los pacientes con diagnóstico o sospecha de “bacteria atípica”, se debe adicionar un macrólido (deben ser tratados durante 14 días, 21 días si se sospecha Legionella).

**Grupo 3a: El tratamiento de elección es una aminopenicilina con inhibidor de betalactamasas, asociada con macrólido o levofloxacina o moxifloxacina** (alternativa: cefotaxime, ceftriazona o cefuroxime). Duración del tratamiento: 7 a 14 días (\*\*).

**Grupo 3b: El tratamiento está basado en cefepima o piperacilina/sulbactam más amikacina y macrólido** (o levofloxacina o ciprofloxacina). Alternativa:

ceftazidima más amikacina y macrólido (o levofloxacina o ciprofloxacina). Duración del tratamiento: 7 a 14 días (\*\*\*)).

(\*\*\*) : Si se sospecha Legionella, la duración del tratamiento debe ser de 21 días. Cualquier betalactámico antipseudomónico debe ser reemplazado por un carbapenem (meropenem) si el paciente hubiera recibido cefalosporina de 3ª generación o hubiera estado internado durante el mes previo.

Categoría	Antibiótico y Vía
Categoría Ia	Amoxidal v/o. Alternativa: macrólidos
Categoría Ib	Amoxidal + inhibidor de betalactamasa
Categoría IIa	Ampi-sulbactam iv
Categoría IIb	Ceftriazona iv

**Fig. 10 – Tratamiento de NAC**  
(Para tratamiento de NAC con ingreso a UCI, ver texto)

### **¿Cuándo pasar de la antibioticoterapia intravenosa a la vía oral?**

- Paciente que tolera la vía oral
- Luego de 3 días de tratamiento i/v
- Respuesta clínica favorable, con disminución de:
  - Tos productiva,
  - Fiebre
  - Leucocitosis

## **5. Situaciones especiales**

### **A. NEUMONIA POR ASPIRACION**

Nos referiremos a las neumonías determinadas por la aspiración de bacterias desde la orofaringe. Los agentes etiológicos más frecuentes es el Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, bacilos gramnegativos y Staphylococcus aureus. Se producen sobre todo en aquellos pacientes con alteraciones de los mecanismos de defensa de la vía aérea (alteraciones de la conciencia y del

reflejo deglutorio de cualquier causa). Se destaca como importante causa de enfermedad y muerte en los pacientes hospitalizados e ingresados en instituciones geriátricas.

**Tratamiento: Combinación de aminopenicilina/inhibidor de betalactamasas como primera opción.** Alternativa: clindamicina más ciprofloxacina.

## **B. NEUMONIA EN LA PACIENTE EMBARAZADA**

Constituye la infección no obstétrica más frecuente como causa de muerte materna en el periparto. La etiología es similar a la de la mujer no embarazada, recordando que cualquier enfermedad puede tener un impacto desfavorable en el binomio materno-fetal.

Se recomienda la internación de la embarazada con NAC confirmada para asegurar un manejo adecuado de la fiebre y la hipoxemia, evaluando la respuesta inicial a los ATB y valorar salud fetal.

**Tratamiento:** Al elegir el ATB se debe tener en cuenta el riesgo fetal por los efectos tóxicos y teratogénicos de estos fármacos. **Son de elección las cefalosporinas de segunda o tercera generación**, pudiendo ser utilizadas las aminopenicilinas. De requerirse el uso de macrólidos, se prefiere el uso de azitromicina y eritromicina (Clase B), tratando de no usar claritromicina (Clase C). De ser posible, se debe evitar el uso de aminoglucósidos y vancomicina.

## **C. NEUMONIA EN EL PACIENTE GERIATRICO**

La Neumonía en el anciano es 6 veces más frecuente que en adultos menores, constituyendo una causa de muerte de alta incidencia. El cuadro clínico presenta muchas veces numerosas dificultades diagnósticas ya que frecuentemente la sintomatología presenta comienzo insidioso, pudiendo no presentar los síntomas típicos vistos hasta ahora (frecuentemente las NAC se presentan con síntomas confusionales).

Podemos diferenciar aquellos cuadros de neumonía corresponden a neumonías adquiridas en la comunidad, diferenciándose de la de los adultos de menor edad por su mayor frecuencia (6 a 10 veces mayor que la población general) y morbimortalidad. Los gérmenes más frecuentes son, en primer lugar, *Streptococcus pneumoniae*, seguido por *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* y bacilos gramnegativos entéricos. El 12 -19 % de las neumonías de este grupo pueden ser polimicrobianas.

Por otro lado, el paciente institucionalizado presenta cuadros más semejantes a las neumonías nosocomiales, con un aumento de *Staphylococcus aureus*, bacilos gramnegativos (sobre todo *Klebsiella pneumoniae*), además de

Moraxella catarrhalis, Streptococcus del grupo B, Enterococos y flora microbiana.

Para decidir el sitio de atención, utilizamos la clasificación PORT y de acuerdo al grupo al que pertenezca, no solo se decide el sitio de atención sino la terapia antimicrobiana.

Cobra en este grupo vital importancia la prevención basada en:

- Estímulo de actividad, de acuerdo a las posibilidades funcionales del paciente.
- Vacunación antineumocócica: Si bien su beneficio aún no está comprobado en este grupo etario, actualmente se preconiza la vacunación cada 5 años con vacuna 23-valente.
- Vacunación antigripal: Ha demostrado su eficacia en ancianos reduciendo, entre otras cosas, las tasas de neumonía.

## 6. Gripe

La influenza o gripe es una enfermedad respiratoria aguda, febril, causada por los serotipos A, B y C del virus Influenza, siendo típicamente estacional, predominando durante los meses de invierno. El serotipo A es el único con potencial pandémico.

El virus tiene elevado potencial epidémico como consecuencia de sus frecuentes variaciones antigénicas, su alta transmisibilidad por vía respiratoria y por la existencia de un extenso reservorio animal, destacándose las aves acuáticas silvestres, reservorio natural de todos los subtipos de influenza conocidos.

El virus influenza se transmite de persona a persona por los mecanismos de contacto directo, gotitas de Pflügge y núcleos goticulares de Wells, emitidos al hablar, toser o estornudar, y por contacto con objetos contaminados con pequeñas partículas aerosolizadas de secreciones respiratorias conteniendo virus, provenientes de personas infectadas.

### **Descripción clínica de casos de Influenza:**

#### **Definición de caso:**

Enfermedad de etiología viral muy contagiosa, que consiste en un proceso agudo de las vías respiratorias de comienzo brusco, fiebre de 2 a 5 días de duración, escalofríos, cefalea, mialgias, tos intensa e inicialmente seca; con frecuencia coriza, faringitis, especialmente al final de la enfermedad.

### **Debemos notificar en forma inmediata al Departamento de Vigilancia de Salud ante las siguientes situaciones:**

- Presencia de caso sospechoso de IRAG (infección respiratoria aguda grave) inusitada.
- Un número excesivo de casos de IRAG.



- Rumor o casos atípicos de enfermedad tipo influenza o IRAG, incluidas las enfermedades relacionadas con exposición a animales.
- Brotes que incluyan a dos o más miembros de la familia.

Salvo en los casos infrecuentes de infección respiratoria aguda grave, la gripe no requiere de internación. En lo referente al tratamiento, éste se divide en sintomático y farmacológico.

**Tratamiento sintomático:**

- Reposo en cama hasta por lo menos 24 horas de remitida la fiebre.
- Aumentar la hidratación.
- Antitermoanalgésicos.
- No debe indicarse ácido acetil salicílico en menores de 18 años por el riesgo e Síndrome de Reye.

**Tratamiento farmacológico:**

- Antivirales: zanamivir y oseltamivir, son inhibidores de la neuroaminidasa efectivos contra el virus de la Influenza A H1N1.
- La amantadina y rimantadina no son efectivos.

**Indicaciones:**

El tratamiento antiviral está indicado en casos confirmados, probables o sospechosos de influenza. Pero se debe priorizar el tratamiento de los pacientes que se hospitalizan y los pacientes con alto riesgo de complicaciones.

El tratamiento antiviral debe iniciarse lo más pronto posible; hay fuerte evidencia de su efectividad si es iniciado en las primeras 48 horas, pero de todos modos se demostraron beneficios en la mortalidad y duración de la estadía hospitalaria si se inicia luego de ese período. La duración del tratamiento es de 5 días.

**Dosis terapéuticas:** oseltamivir (TAMIFLU): En adultos: 75 mg cada 12 horas (la dosis se puede duplicar en pacientes obesos).

**Profilaxis de Gripe:** Durante 10 días, recomendado en:

- Contactos cercanos domiciliarios con alto riesgo de complicaciones por influenza (enfermedades crónicas, mayores de 65 años, menores de 5 años o embarazadas).
- Trabajadores de la salud que no utilizaron equipo personal protector durante la asistencia de un enfermo con Influenza confirmada, probable o sospechada.
- Dosis de oseltamivir: 75 mg día.

## 7. Profilaxis

- **Vacuna antineumocóccica 23 valente “Neumo 23” o “Neumovax”**

Es una vacuna de antígenos polisacáridos capsulares purificados de 23 serotipos neumocóccicos. Es una vacuna no conjugada, por lo tanto solo se puede indicar a los mayores de 2 años.

**Indicaciones:** Pacientes con riesgo aumentado de presentar infecciones neumocóccicas:

- Asplenia congénita o adquirida, disfunción esplénica.
- Inmunodeprimidos, incluido tratamiento con corticoides oral a dosis alta.
- Drepanocitosis.
- Implantes cocleares.
- Enfermedades crónicas: cardíacas, respiratorias, renales, diabetes.
- Filtraciones de LCR por malformación congénita, fractura de cráneo o procedimientos neurológicos.
- Adultos de 65 o más años con factores de riesgo.

- **Vacuna antigripal**

Es una vacuna multivalente que contiene 3 cepas de virus inactivados preparados a partir de partículas virales purificadas intactas. Su composición se modifica periódicamente teniendo en cuenta la expectativa de prevalencia de las cepas del virus de Influenza.

Está preparada con partículas virales que son antigénicas pero no infectantes por lo tanto no produce gripe. No se requiere receta médica para su administración en los casos siguientes.

- Personal de salud
- Niños de 6 a 23 meses de edad
- Adultos de 65 o más años.
- Embarazada en temporada de gripe.
- Personas de cualquier edad con enfermedad cardiovascular o respiratoria crónica, incluyendo niños con asma.
- Personas de cualquier edad que requieren cuidados médicos o han tenido internación en los años anteriores por diabetes u otra afección metabólica crónica, disfunción renal, hemoglobinopatías o inmunosupresión.
- Personal de avícolas o que trabaje con aves de corral.

Toda persona entre 2 y 65 años de edad podrá recibir la vacuna por indicación médica.

La vacunación está contraindicada en las personas con alergia comprobada al huevo o con enfermedad infecciosa en curso. No se debe administrar a niños menores de 6 meses.

Puede administrarse junto a cualquiera de las vacunas antineumocóccicas.

Esta vacuna es gratuita tanto en puestos de vacunación públicos y privados.

### **Referencias bibliográficas**

- Avellaneda B, Juárez J, de Mier C, et al. Sensibilidad antibiótica en neumococos resistentes (NRP) y sensible a penicilina (NSP). 29º Congreso Argentino de Medicina Respiratoria. Buenos Aires, Argentina 2001. Abst 72.
- Bagnulo H, Fortunato C, Villardino S, Esmoris G, Vignolo G. Home management of community-acquired pneumonia:an Uruguayan experience. 9<sup>th</sup> International Congress on Infectious Diseases. Buenos Aires, Argentina 2000, Abst 70,002.
- Bagnulo H, Laserra J, Piñeyro L, et al. An open non-comparative study of the efficacy and tolerance of azithromycin in the treatment of patients with acute lower respiratory tract infections. Arch Med Int 1996; 1:47-51.
- Baraibar J. Correa H. Neumonía asociada a ventilación mecánica. En: Correa H. Ed. Sepsis: Tratamiento intensivo de las infecciones graves. Montevideo, Oficina de Libro 2003; 251-61.
- Bartlett JG, Breiman RF, Mandell LA, et al. Community-acquired pneumonia in adults: guidelines for management. Clin Infect Dis 1998; 26: 811–38.
- Bartlett JG, Dowell SF, Mandell LA, File TM Jr., et al. Practice guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults. Clin Infect Dis 2000; 31: 347-382.
- Carlos Bantar, Luis Bavestrello, Daniel Curcio, Abel Jasovich y Grupo CONSENSUR. Neumonía Adquirida en la Comunidad en Adultos: Guía para la Terapia Empírica Inicial Basada en Evidencia Local de un Grupo de Trabajo Sudamericano (ConsenSur). Journal of Chemotherapy, Vol. 14, Supl 4, Diciembre 2002.
- Casellas JM. Epidemiology of bacterial incidence and resistance in community acquired respiratory tract infection in South America. 9<sup>th</sup> International Congress on Infectious Disease. Buenos Aires 2000; Abstr. 3.002.
- Feldman C. Neumonía en ancianos. Clin Med North Am 2001; 85 (6); 1381-1491.
- Gonzales R, Steiner JF, Lum A, Barrett PH Jr. Decreasing antibiotic use in ambulatory practice: impact of a multidimensional intervention on the treatment of uncomplicated acute bronchitis in adults. JAMA 1999; 281: 1512–9.
- Gonzales R, Steiner JF, Sande MA. Antibiotic prescribing for adults with colds, upper respiratory tract infections and bronchitis by ambulatory care physicians. JAMA 1997; 278: 901–4.

- Huchon G, and European Study on Community-acquired Pneumonia. Guidelines for management of adult community-acquired lower respiratory tract infections. *Eur Respir J* 1998; 11: 986-991.
- Jasovich A, Soutric J; Morera G, et al. Efficacy of amoxicillin-sulbactam, given twice-a-day, for the treatment of community- acquired pneumonia. A clinical trial based on a pharmacodynamic model. *J Chemother* 2002, Vol. 14, N° 6: 591-596
- Luna CM, Efron ED, Schiavi E, et al. Community-acquired pneumonia in adults. Clinical practice guideline for Argentina. Study Group on Community Acquired Pneumonia. *Medicina (Buenos Aires)* 1997; 57: 343-55.
- Luna CM, Famiglietti A, Absi R, et al. Community-acquired pneumonia: etiology, epidemiology, and outcome at a teaching hospital in Argentina. *Chest* 2000; 118: 1344-54.
- Mandell LA, Marrie TJ, Grossman RF, et al. Canadian guidelines for the initial management of community-acquired pneumonia: an evidence-based update by the Canadian Infectious Diseases Society and the Canadian Thoracic Society. *Clin Infect Dis* 2000; 31: 383-421.
- Milano E, Mazzini A, Suarez E, Pedreira W, Failache R, Torres J. Community's acute pneumonia. Multi-centered etiological survey-July 96-September 97. *Arch Med Int* 1998; 3:107-11.
- Niederman MS, Ahmed qa. Pneumonia in the pregnant patient. A synopsis. *Medscape Respiratory Care* 3 (3). 1999
- Niederman MS, Bass JB Jr., Campbell GD, et al. American Thoracic Society guidelines for the initial management of adults with community-acquired pneumonia: diagnosis, assessment of severity, and initial antimicrobial therapy. American Thoracic Society. Medical Section of the American Lung Association. *Am Rev Respir Dis* 1993; 148: 1418–26.
- Niederman MS, Mandell LA, Anzueto A, et al. Guidelines for management of adults with community-acquired pneumonia. *Am J Resp Crit Care Med*. 2001; 163: 1730-54.
- Rigby FB, Pastorek JG. Neumonia duante el embarazo. *Clin Obstet Gynecol* 1996. 39 (1). 97-108.
- Savio E. y col. Las Neumonias. Ed. Arena. 2005.
- SEPAR, Spanish Thoracic Society. National recommendations for diagnosis and treatment of community acquired pneumonia. Barcelona, Spain. Ediciones Doyma 1992.
- Soca A, Bazet C, Battistesa S, Bono C, Elicabe M, Bentancourt S. Severe community-acquired pneumonia. *Pac Crit* 1999; 12: 96-107.

- Soca A. Neumonía comunitaria severa con especial referencia a la epidemiología en Uruguay. En Correa H, ed. Sepsis: Tratamiento intensivo de las infecciones graves. Montevideo, Oficina de Libro 2003; 211-23.
- Wipf JE, Lipsky BA, Hirschmann JV, et al. Diagnosing pneumonia by physical examination: relevant or relic? Arch Intern Med 1999; 159: 1082.
- Woodhead M. Community-acquired pneumonia guidelines. An international comparison. A view from Europe. Chest 1998; 113: S183S-S187.

## CAPÍTULO 12. FIBRINOLISIS EN EL ATAQUE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO

GUIAS CLÍNICAS PARA SERVICIOS DE EMERGENCIA. 2011<sup>6</sup>

### Introducción

El ataque cerebrovascular (ACV), o “ictus”, representa la segunda causa de muerte en todo el mundo según la Organización Mundial de la Salud del año 2002. Es una de las mayores causas de discapacidad y muerte en los países desarrollados. En América Latina la mortalidad por cardiopatía isquémica y ataques cerebrovasculares ha ido en aumento en los últimos años; se estima un aumento de aproximadamente 145% para ambos sexos de 1990 a 2020, en comparación con un 28 % para las mujeres y un 50% para los hombres en los países desarrollados. Las enfermedades cerebrovasculares son responsables de un tercio de las muertes en el Cono Sur.

El ACV isquémico se produce como consecuencia de la repentina interrupción del riego sanguíneo en una parte del cerebro, ocasionando una destrucción rápida de las neuronas afectadas. Representa una emergencia neurológica y precisa de un diagnóstico y tratamiento inmediato.

Los objetivos de la evaluación y manejo emergente son: estabilizar clínicamente al enfermo, confirmar el ACV, excluir otras lesiones, establecer la etiología más probable y comenzar con el tratamiento específico con el fin de recanalizar la arteria ocluida protegiendo al cerebro dañado, y evitar las recaídas.

El ácido acetilsalicílico y el activador tisular del plasminógeno (rt-PA)<sup>7</sup> han demostrado su eficacia para reducir el número de muertos o dependencia del 1,3% el primero y un 3% el segundo.

Los ensayos que estudian los efectos del rt-PA han evaluado la recuperación neurológica y funcional como parámetro de eficacia, así como la mortalidad y la aparición de hemorragia cerebral como parámetro de seguridad. Concluyen que el tratamiento trombolítico es seguro y eficaz dentro de las 3 horas de inicio de los síntomas en centros con experiencia. La administración del rtPA en las primeras 3 horas se encuentra recomendada e incluida en las guías de muchas sociedades científicas. Actualmente el plazo se ha extendido a 4,5 horas, aunque su eficacia es menor en el período 3 - 4.5 hs. El retraso en el tratamiento fibrinolítico, si se encuentra indicado, supone un empeoramiento de los resultados.

---

<sup>6</sup> Responsable del capítulo: **Dra. Corina Puppo**. Médica Internista, Intensivista. Profesora Agregada, Departamento de Emergencia, Hospital de Clínicas.

<sup>7</sup> Activador del plasminógeno, tisular recombinante (rt-PA, siglas en inglés: ALTEPLASA)

Para asegurar a este tipo de pacientes un tratamiento efectivo y seguro es necesario trabajar en un equipo de manejo del ACV formado por emergentólogos, neurólogos, intensivistas, imagenólogos personal de enfermería y laboratoristas que trabajen en forma conjunta. El lugar idóneo para el tratamiento de estos pacientes es cualquier unidad donde se pueda realizar un manejo basado en la monitorización hemodinámica y neurológica frecuente que requieren durante la primera etapa de su evolución.

Las guías actuales recomiendan los siguientes tiempos para los pacientes subsidiarios de fibrinolisis a su llegada al hospital, como indicador de calidad:

- Evaluación por un médico: 10 min.
- Realización de TAC craneal: 25 min.
- Interpretación de las imágenes: 45 min.
- Consentimiento e inicio del tratamiento: 60 min.

## **ADMINISTRACIÓN DE rt-PA EN EL INFARTO CEREBRAL EN FASE AGUDA**

### **1. VALORACIÓN INICIAL EN SERVICIO DE EMERGENCIA**

#### **A. Encargado de Triage sospecha ACV.**

#### **B. Valoración por médico y enfermería en emergencia:**

##### **1. ENFERMERÍA:**

- Cabecera de cama a 30°.
- Monitorización:
  1. Frecuencia cardiaca. Monitorización ECG continua
  2. Frecuencia respiratoria
  3. Presión arterial
  4. Pulsioximetría continua.
  5. Temperatura axilar.
- Glicemia capilar
- Vía venosa periférica en brazo no parético. Suero fisiológico (SF) para mantener vía.
- Extracción muestras de sangre y pruebas cruzadas.

##### **2. MÉDICO:**

- Anamnesis.
  1. Forma de instalación.
  2. Evolución del déficit.
  3. Factores de riesgo.
- Exploración sistémica habitual.
- Exploración neurológica:



1. Escala de Ictus del National Institute of Health (NIHSS). (Anexo 1)
2. Signos meníngeos, pupilas.

**C. SOLICITAR TAC CEREBRAL de emergencia si se tiene la seguridad que el paciente está dentro del período ventana de 4.5 hs.**

## **2. VALORACIÓN INMEDIATAMENTE PREVIA A LA FIBRINOLISIS**

### **A. MÉDICO**

- Reevaluar estabilidad: vía aérea, ventilación y circulación
- ABC y glicemia capilar
- Confirmar la evolución de menos de 3 h.
- NIHSS.
- Criterios de inclusión y exclusión de fibrinólisis.
- Alertar equipo
- Revisar exámenes.

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- Edad > 18 años y < 80 años.
- Diagnóstico clínico de ACV isquémico con existencia de un déficit neurológico durante al menos 30 min. y que no mejore.
- TAC cerebral sin signos de hemorragia
- Intervalo entre el inicio de los síntomas e inicio del tratamiento menos de 4.5 hs.
- Obtención del consentimiento informado del paciente o sus familiares.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN. Clínicos, tomográficos, paraclínicos, antecedentes.**

##### **1. Exclusión por criterios clínicos:**

- ACV muy grave o muy leve: puntuación NIHSS > 25 o < 4.
- Convulsiones.
- PA sistólica > 185 mm Hg o PA diastólica > 110 mm Hg que no se pueda descender con medidas médicas.

##### **2. Exclusión por TAC cerebral**

- Existencia de hemorragia intracraneal en la TAC cerebral.
- Signos precoces de infarto > 33% del territorio de la arteria cerebral media (ACM) en la TAC.

##### **3. Exclusión basada en paraclínica:**

- Plaquetopenia menor de 100.000/mm<sup>3</sup>.
- Alteraciones de las pruebas de coagulación.
- Hiperglucemia > 400 mg/dL o hipoglucemia < 50 mg/dL.

**4. Exclusión basada en antecedentes: cirugía, trauma o tendencia a sangrado**

- Cirugía mayor o traumatismo importante en los últimos 3 meses.
- Realización de cirugía intracraneal o existencia de un ictus o Traumatismo intracraneal en los 3 meses previos.
- Punción arterial en una localización que no permita la compresión externa o masaje externo cardiaco traumático en los 10 días previos.
- Hemorragia grave o peligrosa o reciente en los 21 previos.
- Hemorragia cerebral de cualquier tipo, malformación arterio-venosa o aneurisma.
- Tratamiento con cualquier tipo de anticoagulantes (si los tiempos de coagulación están en rango de anticoagulación).
- Enfermedad gastrointestinal ulcerosa durante los últimos tres meses.

**5. Otras causas de exclusión**

- Hepatopatía grave.
- Neoplasia con riesgo hemorrágico elevado.
- Clínica sugestiva de hemorragia subaracnoidea (incluso con TAC normal).
- Embarazo, lactancia o parto en los últimos 10 días.
- Diátesis hemorrágica.
- Retinopatía hemorrágica conocida.
- Punción lumbar en los últimos 7 días.

**B. ENFERMERÍA**

1. Cabecera a 30°.
2. Evitar punciones arteriales, vías centrales, sonda vesical, sonda nasogástrica, así como cualquier técnica agresiva en un lugar de compresión difícil.
3. Comprobar las 2 vías venosas periféricas de 18- 20 G.
4. Confirmar la extracción de sangre para tests de coagulación y pruebas cruzadas.
5. Monitorizar:
  - ECG continuo.
  - Frecuencia respiratoria.
  - PA no invasiva.
  - Pulsioximetría continua.
  - Temperatura axilar.
  - Glicemia capilar.

### DATOS BÁSICOS A RECOGER:

- Hora de inicio de síntomas: \_\_\_\_\_
- Hora de llegada al hospital: \_\_\_\_\_
- Hora de inicio del tratamiento trombolítico: \_\_\_\_\_
- NIHSS previo al tratamiento: \_\_\_\_\_
- NIHSS a la finalización del trombolítico: \_\_\_\_\_

### 3. ADMINISTRACIÓN DEL rt-PA.

#### A. CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

##### A.1. Pre-tratamiento.

- Si la PA es mayor 185/110 mm Hg:
  - Bolos de 10 - 20 mg de labetalol intravenoso
  - Si existe contraindicación al labetalol administrar enalaprilato intravenoso.
- No se administrará el fibrinolítico si no se puede descender la PA.

##### A.2. Durante y después del tratamiento.

- Toda determinación que supere 185/110 mm Hg se repetirá en 5-10 min.
- Monitorización de PA en las primeras 24 hs:
  - c/15 min. las 2 primeras hs.
  - c/30 min. las 6 hs siguientes.
  - c/hora hasta cumplir las 24 hs.
- Si PA sistólica entre 185-230 mm Hg y/o PA diastólica entre 110-120 mm Hg:
  - Labetalol IV, 10- 20 mg en 1-2 min. repetir c/10 min. si es necesario hasta 300 mg
  - Si precisa más de 3 bolos pensar iniciar perfusión 2 - 8 mg/min.
- Si PA sistólica > 230 mm Hg y /o PA diastólica entre 121-140 mm Hg:
  - La misma pauta anterior.
  - Si no hay respuesta iniciar NPS 0,5 -10 mcg/Kg/min.
- Si PA diastólica > 140 mm Hg:
  - Infusión de nitroprusiato sódico 0,5 -10 mcg/kg.min.

Con cualquiera de los tratamientos para la hipertensión, la PA debe ser monitorizada c/15 min, evitando la hipotensión.

## B. DOSIS Y ADMINISTRACIÓN DE *rt-PA*

### Preparación de *rt-PA* (Actylise®)

El tratamiento se presenta en viales de 50 mg. El *rt-PA* es un polvo blanco que se acompaña como diluyente de agua esteril (50 ml), produciendo una concentración final de 1 mg/ml. El kit contiene también un dispositivo de transferencia de doble punta. En primer lugar se pincha el diluyente y posteriormente se pincha el polvo y se coloca encima. Los dos viales se invierten. El goteo del diluyente requiere dos o tres minutos. La solución debe ser suavemente mezclada (no agitada) hasta que esté completamente disuelta.

### Administración de *rt-PA*

Se administrará 0,9 mg/Kg de peso con un máximo de 90 mg (esta dosis no se corresponde con la utilizada en el infarto de miocardio). **Tras calcular la dosis total el tratamiento sobrante es extraído y retirado.** El 10% de la dosis calculada se administra en bolo intravenoso durante un minuto. Esperar 3-5 minutos para la infusión del resto del fármaco (si aparecieran complicaciones con la dosis de carga se suspenderá la medicación). Infundir el 90% del fármaco en 60 minutos. Cuando el vial esté vacío se infundirá 20 a 50 ml de suero salino para asegurar que el tratamiento que pueda permanecer en el sistema sea administrado.

- El 10% en bolo intravenoso en 1 min.
- El 90% restante en perfusión continua durante 1 hora.
  - **No administrar más de 90 mg.**
  - No administrar AAS, anticoagulantes orales, heparinas durante las primeras 24 h, y siempre luego de TAC de control que descarte la transformación hemorrágica.

#### a. MÉDICO

##### 1. Exploración neurológica y general completa.

- Post-*rtPA*: Valorar NIHSS a las 2 h del inicio del tratamiento y a las 24 h.
- Posteriormente diaria los 3 primeros días.

#### b. ENFERMERIA

##### 1. Monitorización continua.

- ECG
- Oximetría de pulso
- PA no invasiva: c/15 min durante las primeras 2 hs, c/30 min las 6 hs posteriores y horaria hasta cumplir las 24 h. Posteriormente c/8 hs
- Glicemia c/6 hs. Protocolo de insulina.

- T° c//4 h. Mantener T° < 37,5 C
- 2. Exploración neurológica.
  - Escala Neurológica Canadiense (ver Anexo 2) c/15 min durante las primeras 2 hs, seguir c/30 min las 6 hs posteriores y después c/1 h hasta cumplir las 24 hs. Si hay deterioro neurológico, náuseas, cefaleas y vómitos avisar al médico.

#### **4. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS.**

- TAC cerebral de control a las 24 hs
- Exámenes de laboratorio:
  - Hemograma y coagulación a las 12 y 24 hs.
  - Ionograma y función renal a las 24 hs.

#### **5. OTRAS MEDIDAS TERAPÉUTICAS EN LAS PRIMERAS 24 H.**

- Reposo absoluto las primeras 24 hs.
- Cabecera cama 30°.
- Nada por v/o en las primeras 24 hs.
- Suero fisiológico 2000 - 2500 ml en 24 hs. Administrar SG 10% si se constata hipoglucemia.
- Profilaxis de hemorragia digestiva: omeprazol 40 mg c/24 hs IV.
- Iniciar AAS 300 mg/24hs v/o a partir de las 24 hs.
- Iniciar enoxaparina 40 mg s/c c/24hs a partir de las 24 hs.
- No tratamiento anticoagulante con ningún tipo de heparina durante la fase aguda (14 días), sólo en casos excepcionales.
- No corticoides.
- No punciones arteriales, ni venosas en regiones no compresibles.

#### **6. TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA CEREBRAL POR FIBRINOLISIS.**

Sospecharemos hemorragia intracerebral (HC) si existe deterioro neurológico, cefaleas, náuseas, vómitos o hipertensión aguda. Deberemos:

- Detener la infusión de rtPA.
- Solicitar TAC cerebral.
- Solicitar hemograma, coagulación, pruebas cruzadas.
- Solicitar 4-6 unidades de crioprecipitados, o plasma fresco rico en Factor VIII, 6-8 unidades de plaquetas y 4 concentrados de hematíes.

Si se confirma HC:

- Transfusión de hemoderivados.
- Consulta a neurocirugía.

## Referencias bibliográficas

1. Camacho J A, Jurado B, Jiménez J.M., Montijano A J, De Molina A. Ictus y trombolisis en un hospital básico. Un deber posible. *Med Intensiva*: 2006; 30(5);236-9.
2. Truelsena T, Ekmanb M, Boysena G. Cost of stroke in Europe. *Eur J Neurol* 2005; 12 (suppl 1): 78- 84.
3. Kidwell CS, Liebeskin DS, Starkman S, Saber JL. Trends in acute ischemic stroke trials through the 20th century. *Stroke* 2001; 32;1349-59
4. Hacke W, Kaste M, Fieschi C, Toni D, Lesaffre E, Von Kummer R, Boyse G, Bluhmki E, Hoxter G, Hennerici M for the ECASS Study Group. Intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen for acute hemispheric stroke. The European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS). *JAMA* 1995, 274.
5. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group Tissue Plasminogen for acute ischemic stroke. *N Eng J Med*. 1995, 333: 1581-1587.
6. Albers GW, Clark WN, Madden KP, Hamilton SA. ATLANTIS trial: result for patients treated within 3 hours of stroke onset. Alteplase Thrombolysis for Acute Noninterventive Therapy Ischemic Stroke. *Stroke* 2002; 33-493.
7. Hacke W, Kaste M, Fieschi C, Von Kummer R, Dávalos A et al. Randomised double-blind placebo- controlled trial of thrombo intravenous alteplase in acute ischaemic stroke (ECASS II). *Lancet* 1998, 352 (9136). 1245- 1251.
8. Hacke W, Donan G, Fieschi C, et al. Association of outcome with early stroke treatment: pooled analysis of ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA stroke trials. *Lancet* 2004; 36.-768.
9. Hacke W, Brodt T, Caplan L, Meier D, Fieschi C, von Kummer R, Donan G et al. Thrombolysis in stroke: controlled trials and clinical experience. *Neurology* 1999; 282; 2019- 2026.
10. Nils Wallgren, Niaz Ahmed, Antoni Dávalos, Gary a For, Martin Grond et al. Thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke in the Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke Monitoring Study (SITS- MOST): an observational study. *Lancet* 2007(Vol 369): 275-82.
11. Protocolo de fibrinólisis en pacientes con ictus isquémico en fase aguda. Unidad de Gestión Clínica de Cuidados Críticos y Urgencias Hospital Universitario Virgen del Rocío. Director: Prof. Francisco Murillo Cabezas.
12. Gastaldo Simeón R. Protocolo de tratamiento fibrinolítico en el ictus agudo en el hospital de Manacor. Unidad de Medicina Intensiva Hospital de Manacor. Actualizado mayo 2006. Consultado en: <http://www.rccc.eu/ucimanacor/Ictus/Ictus.htm>

## ANEXO 1. NIHSS

			Basal	1 h tras fin rtPA	24 h tras inicio rtPA	7 días tras ictus
<b>1a. Nivel de conciencia</b>	0	Alerta				
	1	No alerta pero despierta a estímulos mínimos				
	2	No alerta, requiere estimulación intensa para despertar				
	3	Coma				
<b>1b. Preguntar al paciente el mes y su edad</b>	0	Contesta correctamente a ambas preguntas				
	1	Contesta una correctamente				
	2	Ambas incorrectas				
<b>1c. Pedir al paciente que abra/cierre los ojos y apriete/suelte el puño</b>	0	Obedece ambas órdenes correctamente				
	1	Obedece una orden correctamente				
	2	Ambas incorrectas				
<b>2. Movimientos horizontales de la mirada</b>	0	Normal				
	1	Parálisis de la mirada sin desviación forzada				
	2	Desviación forzada de la mirada				
<b>3. Campos visuales</b>	0	Normal				
	1	Hemianopsia parcial				
	2	Hemianopsia completa				
	3	Hemianopsia bilateral (ceguera, incluyendo ceguera cortical)				
<b>4. Parálisis facial</b>	0	Movimientos simétricos				
	1	Parálisis menor (gestual)				
	2	Parálisis inferior o supranuclear				
	3	Parálisis completa (superior e inferior)				
<b>5a. Función motora en el brazo derecho</b>	0	Normal (No cae tras 10 sg en el Barré) (5/5)				
	1	Caída en el Barré (4/5)				
	2	Algún esfuerzo contra gravedad (3/5)				
	3	Ningún esfuerzo contra la gravedad (1-2/5)				
	4	Ningún movimiento				
	9	Imposible de comprobar por artrodesis o amputación				
<b>5b. Función motora en el brazo izquierdo</b>	0	Normal (No cae tras 10 sg en el Barré) (5/5)				
	1	Caída en el Barré (4/5)				
	2	Algún esfuerzo contra gravedad (3/5)				
	3	Ningún esfuerzo contra la gravedad (1-2/5)				
	4	Ningún movimiento				
	9	Imposible de comprobar por artrodesis o amputación)				



<b>6a. Función motora en la pierna derecha</b>	0	Normal (Mingazzini negativo tras 5 sg) (5/5)				
	1	Caída en la maniobra de Mingazzini (4/5)				
	2	Algún esfuerzo contra gravedad (3/5)				
	3	Ningún esfuerzo contra gravedad (1-2/5)				
	4	Ningún movimiento				
	9	Imposible de comprobar por artrodesis o amputación.				
<b>6b. Función motora en la pierna izquierda</b>	0	Normal (Mingazzini negativo tras 5 sg) (5/5)				
	1	Caída en la maniobra de Mingazzini (4/5)				
	2	Algún esfuerzo contra gravedad (3/5)				
	3	Ningún esfuerzo contra gravedad (1-2/5)				
	4	Ningún movimiento				
	9	Imposible de comprobar por artrodesis o amputación.				
<b>7. Ataxia de miembros</b>	0	No ataxia				
	1	Ataxia en un miembro				
	2	Ataxia en dos miembros				
<b>8. Sensibilidad</b>	0	Normal				
	1	Hipoalgesia leve a moderada				
	2	Hipoalgesia severa o anestesia				
<b>9. Lenguaje</b>	0	No afasia				
	1	Afasia leve a moderada				
	2	Afasia severa				
	3	Afasia global, mutismo				
<b>10. Disartria</b>	0	Articulación normal				
	1	Disartria leve o moderada				
	2	Lenguaje prácticamente ininteligible o anartria				
	9	Intubado u otra barrera física				
<b>11. Extinción, inatención, negligencia.</b>	0	Normal				
	1	Inatención o extinción en una de las modalidades sensitivas				
	2	Severa heminegligencia o extinción en más de una modalidad				

**ANEXO 2.**

<b>Escala Neurológica Canadiense</b>	
<b>ESTADO MENTAL</b>	
<b>Nivel de conciencia</b>	
Alerta	3
Obnubilado	1,5
<b>Orientación</b>	
Orientado	1
Desorientado o no aplicable	0
<b>Lenguaje</b>	
Normal	1
Déficit de expresión	0,5
Déficit de comprensión	0
<b>FUNCIONES MOTORAS (Sin defecto de comprensión)</b>	
<b>Cara</b>	
Ninguna	0,5
Presente	0
<b>Brazo proximal</b>	
Ninguna	1,5
Leve	1
Significativa	0,5
Total o máxima	0
<b>Brazo distal</b>	
Ninguna	1,5
Leve	1
Significativa	0,5
Total o máxima	0
<b>Pierna</b>	
Ninguna	1,5
Leve	1
Significativa	0,5
Total o máxima	0
<b>B.2) RESPUESTA MOTORA (Defecto de comprensión)</b>	
<b>Cara</b>	
Simétrica	0,5
Asimétrica (0)	0
<b>Brazos</b>	
Igual (1,5)	1,5
Desigual (0)	0
<b>Piernas</b>	
Igual (1,5)	1,5
Desigual (0)	0
<b>Nota:</b> Si existe afectación del hemisferio derecho valorar extremidades izquierdas y viceversa	
<b>Puntuación total:</b>	

## ANEXO 3: TAC CRANEAL

		Basal	24-36 horas	Si deterioro neurológico
<b>Fecha y hora</b>				
<b>Infartos cerebrales antiguos</b>	No	í	í	í
	Lacunares	í	í	í
	Territoriales	í	í	í
	Leucoaraiosis	í	í	í
<b>Signos precoces de infarto</b>	Ninguno	í	í	í
	Hiperdensidad de ACM	í	í	í
	Borramiento del cortex	í	í	í
	Borramiento de ganglios basales Desdiferenciación sust. gris-blanca	í	í	í
<b>Infarto relacionado con el ictus actual</b>	No se observa infarto.	í	í	í
	Territorio ACM.	í	í	í
	Territorio ACA.	í	í	í
	Territorio ACP. Territorio vertebrobasilar.	í	í	í
<b>Extensión de hipodensidad si ictus en territorio ACM<sup>1</sup></b>	≤ 33% territorio ACM.	í	í	í
	> 33% territorio ACM.	í	í	í
<b>Volumen del infarto en ml<sup>2</sup></b>				
<b>Localización del ictus (en caso de ictus carotideo).</b>	Derecho	í	í	í
	Izquierdo	í	í	í
<b>Hemorragia intracraneal<sup>3</sup></b>	No	í	í	í
	H1	í	í	í
	H2	í	í	í
	PH1	í	í	í
	PH2	í	í	í
	PHr1	í	í	í
	PHr2	í	í	í
	Intraventricular	í	í	í
	Subaracnoidea	í	í	í
Subdural	í	í	í	

1. Se considera el territorio ACM formado por tres tercios (territorio profundo, rama anterior y rama inferior).
2. Cálculo del volumen de infarto en ml:  $A \times B \times C / 2$  (A y B: Diámetros perpendiculares mayores en TAC, C: espesor).
3. Nomenclatura de la hemorragia: **H1**: pequeñas petequias a lo largo de los márgenes del infarto. **H2**: petequias más confluentes a lo largo de los márgenes y en el núcleo del infarto sin efecto ocupante de espacio. **PH1**: hematoma de tamaño pequeño o intermedio localizado en el centro del infarto no excediendo el 30% del volumen del infarto. Leve efecto ocupante de espacio. **PH2**: Hematoma grande que excede el 30% del volumen del infarto con efecto ocupante de espacio importante. Se añade r cuando se acompaña de deterioro clínico.

## **CAPITULO 13. RESUCITACIÓN CARDÍACA**

GUIAS CLÍNICAS PARA SERVICIOS DE EMERGENCIA. 2011<sup>8</sup>

### **1. Introducción.**

Según la Mitología Griega, Asclepio (Esculapio para los romanos) dios de la Medicina, se mostró siempre muy habilidoso y llegó a dominar el arte de la resurrección. Devolvió la vida a un gran número de personas importantes entre las que se encuentra Hipólito. Cuando Zeus se enteró, se enfadó muchísimo y mató a Asclepio con un rayo.

De Asclepio, uno de los primeros resucitadores de que existe mención en la literatura, hasta la publicación por parte de Peter Safar en 1957 de: “El ABC de la resucitación”, poca evidencia científica sólida se tenía de las maniobras, procedimientos o drogas utilizadas en el deseo de iniciar la resucitación de un ser humano.

Conjuntamente con el inicio de la sistematización, comenzaron también los primeros esfuerzos que se conozcan, de difusión y entrenamiento masivo comunitario de las maniobras de Resucitación Cardíaca (RC). Safar creía que “las maniobras de reanimación sólo serían eficaces si se hacían populares y se enseñaban a miles de personas”.<sup>(1)</sup>

En 1960, Kouwenhoven, Jude, Knickerbocker escribían: ...“Cualquiera, en cualquier parte, puede ahora iniciar procedimientos de resucitación cardíaca. Todo lo que se necesita, son dos manos.”....<sup>(2)</sup>

Medio siglo después, luego de innumerables esfuerzos por ordenar la ciencia en esta materia, ILCOR realiza una recomendación similar, con mayor énfasis aún en la calidad y cantidad de las compresiones torácicas.

Al presentar esta guía, en 2011, se tienen en cuenta: el Consenso Uruguayo en RC (2009), y las últimas recomendaciones del Consensus on Science and Treatment Recommendations (CoSTR) del International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) 2010, en materia de RC básica y avanzada del adulto.<sup>(3)</sup>

En Uruguay, abordar este tema significa además, conocer el texto de la Ley 18.360 del 2 de setiembre de 2008,<sup>(4)</sup> que no solo establece la obligatoriedad de la colocación de Desfibriladores Externos Automáticos (DEAs) en determinados lugares, sino también la obligatoriedad de capacitar ciudadanos en las maniobras de resucitación cardíaca (RC) y uso de los dispositivos.

Por último, señalar que el Decreto Reglamentario de la Ley, del 13 de julio de 2009, brinda la oportunidad de definir criterios de acreditación de instituciones docentes y

---

<sup>8</sup> Responsable del capítulo: **Dra. Ana Pedemonte**. Médico Intensivista. Instructora de ACLS (Advanced Cardiac Life Support - Soporte Vital Avanzado) y BLS (Basic Life Support - Soporte Vital Básico) de la AHA (American Heart Association). Integrante del CEPRIE (Centro de Prevención e Instrucción en Emergencias reconocido por el Consejo Nacional de Resucitación Uruguay)

fiscalización de los programas de capacitación comunitaria y disponibilidad de DEAs por parte de la autoridad sanitaria.<sup>(5)</sup>

## 2. RESUCITACIÓN CARDÍACA BÁSICA EN EL ADULTO.<sup>9</sup>

El tratamiento del Paro Cardíaco (PC) requiere de entrenamiento previo en simulación y recertificación con la periodicidad que la autoridad sanitaria determine.

El resultado final, depende del ritmo del PC, de la existencia de causas corregibles, pero por encima de todo, del intervalo entre el colapso y el inicio de Masaje Cardíaco Externo (MCE) de alta calidad, además del apego a una secuencia lógica de acciones que se resumen en la Cadena de Supervivencia.

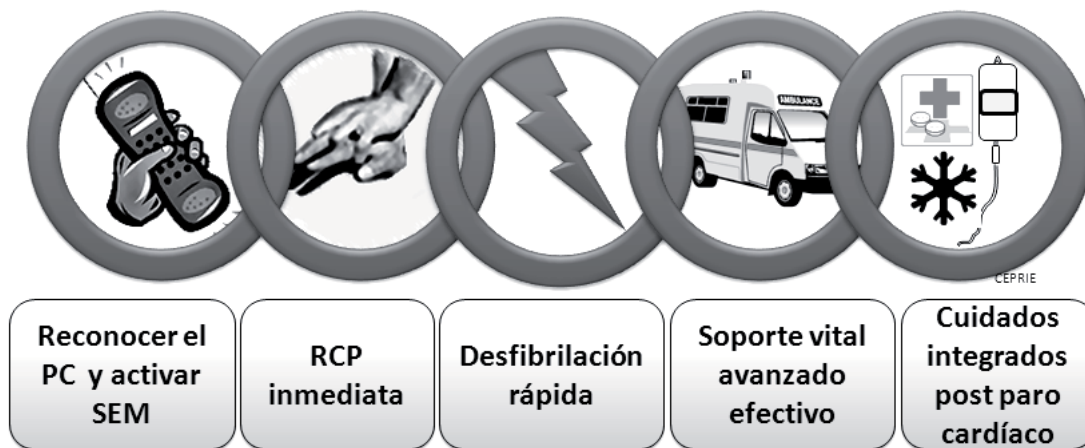


Figura 1. Cadena de Supervivencia

Cada anillo de la Cadena debe ser conocido y en cada uno se debe estar entrenado dependiendo del nivel en el que a cada ciudadano, técnico o lego le toque actuar.

### SEGURIDAD EN LA ESCENA

Si Ud. ve que una persona cae o está en el piso, piense que puede tratarse de un Paro cardíaco. Reconozca la emergencia y pida ayuda.

Antes de acercarse a la víctima evalúe la seguridad de la escena.

Si la escena no es segura solamente pida ayuda. Active el Sistema de Emergencias Médicas (SEM) y espérelas en el lugar.

<sup>9</sup> Esta descripción incluye la participación de legos en la atención inicial, aunque las recomendaciones que se describen, no cambian si se tratara de personal de la salud en Sistemas de Emergencia Prehospitalaria y Puertas de Emergencia.

### VALORACIÓN DEL ESTADO DE CONCIENCIA

Si la escena es segura colóquese al lado de la víctima con sus dos rodillas en el suelo. Llámela con voz alta, sacudiéndole levemente los hombros.

Si la víctima no contesta y hay otras personas con Usted, solicite a uno en particular que pida ayuda al SEM y a otro (o al mismo), que le traiga el DEA si está disponible en el lugar.

Si está solo, busque un teléfono, solicite la ayuda al SEM, procure el DEA si está disponible y vuelva con la víctima.

### VERIFIQUE SI LA VÍCTIMA RESPIRA NORMALMENTE

Vuelva a la víctima y verifique si respira normalmente.

Si lo hace, colóquelo en posición lateral de seguridad y no la abandone hasta que llegue la ayuda solicitada. (Ver Figura 2)

Si no respira normalmente o no respira, inicie Resucitación Cardíaca Básica.



Figura 2. Posición lateral de seguridad.

### RESUCITACIÓN CARDÍACA BÁSICA

Comience MCE a una frecuencia no menor de 100 por minuto, comprimiendo fuertemente el centro del pecho. Coloque el talón de su mano en la intersección de la línea inter mamilar con el esternón.

Si usted ha sido entrenado en ventilación boca a boca, comience ciclos de 30 compresiones torácicas y 2 ventilaciones hasta que llegue la ayuda que solicitó.

Si posee algún dispositivo de barrera, utilícelo. (Figura 3.)

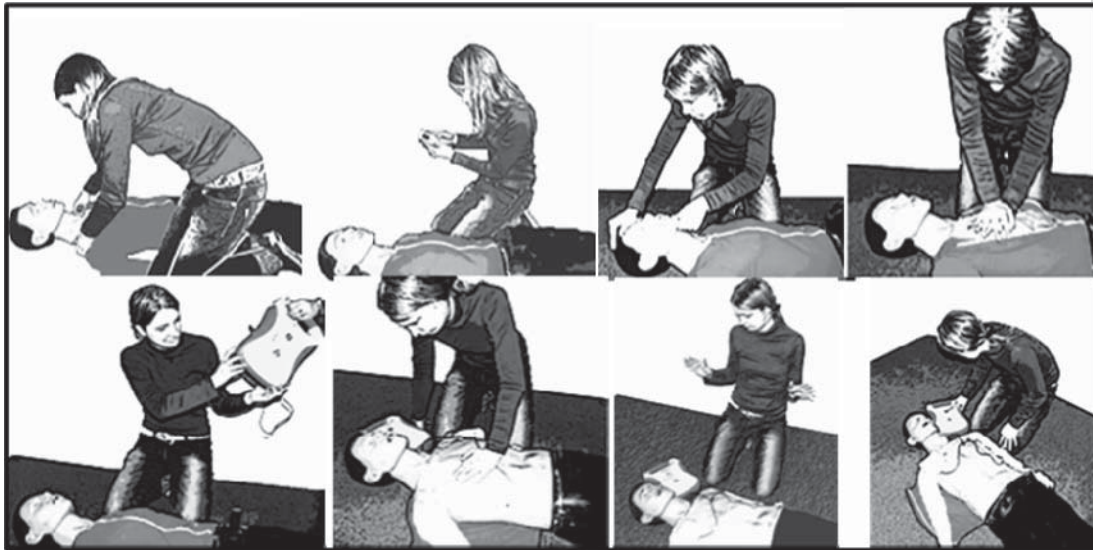


Figura 3. Dispositivos de barrera

Si usted no desea ventilar o no ha sido entrenado para ello, realice compresiones continuas hasta que llegue la ayuda que solicitó.

Las Compresiones del MCE deben realizarse en el adulto con una profundidad no menor de 5 cm. Esto se logra cumpliendo la recomendación de “Masaje Cardíaco fuerte y rápido”.

Los brazos de quien suministra MCE deben mantenerse rectos, siendo el peso del cuerpo del resucitador el responsable de la compresión torácica. (Ver Figura 4)



**Figura 4. a) Responde? b) Solicito ayuda c) Respira normalmente? d) Si no respira normalmente inicio masaje cardíaco al menos 100 por minuto, comprimo al menos 5 cm e) cuando llega el DEA f) Coloco los electrodos g) me alejo e) si está indicado: choque**

Es deseable que cada 2 minutos, quien realiza el MCE pueda ser relevado por otra persona. Si no hubiese nadie en el lugar, no se detendrá el masaje hasta que el resucitador se agote o llegue la ayuda solicitada. Si contara con otro resucitador, uno puede realizar las compresiones torácicas y el otro la ventilación, cambiando en no más de 5 segundos, cada 2 minutos de RC.

El DEA debe llegar encendido, pero si no lo hace, pida que se lo enciendan sin detener el Masaje Cardíaco. Si alguien puede colocar los electrodos sin detener el masaje, que lo haga, de otro modo detenga lo menos posible el masaje mientras los conecta.

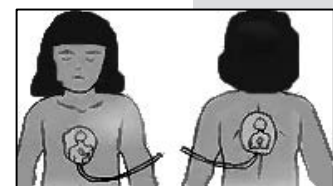
Recuerde, un electrodo se colocará en la región infra clavicular derecha y el otro por fuera y por debajo de la tetilla izquierda, donde se supone que se encuentra la punta del corazón. En mujeres se coloca por debajo y por fuera de la mama (cada electrodo tiene un dibujo que ilustra sobre la posición en que deben ser colocados).

Si hubiese parches de medicación, remuévalos. Si hubiese un bolsillo de marcapasos o de cardio desfibrilador implantado, evite colocar el parche sobre él, sepárelo al menos 2 cm. Si el tórax estuviese mojado, séquelo.

Evite usar el DEA bajo lluvia, si puede coloque a la víctima en una superficie seca.

Si la víctima es un niño menor de 8 años, si dispone de ellos utilice los electrodos pediátricos. Si no dispone de ellos utilice los de adulto. Si el tórax es muy pequeño coloque un electrodo en la parte de adelante del pecho y otro a la misma altura en la espalda.

Permita que el DEA analice el ritmo (haga lo que el DEA le dice).



**Figura 5. Electrodos en niños pequeños**



Si el DEA dice “Choque indicado” (o sus variantes), tome precauciones para que no toquen al paciente y chóquelo.

Reanude de inmediato el MCE con o sin ciclos de ventilación según se haya procedido. Si luego del choque, la víctima comienza a moverse y a respirar, suspenda el masaje cardíaco.

Si la víctima recupera la conciencia, tranquilícela y quédese con ella hasta que llegue la ayuda.

Si no recupera la conciencia pero respira normalmente, colóquelo en Posición Lateral de Seguridad.

En las dos situaciones previas la circulación se ha recuperado; apague el DEA pero no retire los electrodos hasta que llegue el SEM. Si deja de respirar, inicie el ciclo nuevamente.

Si luego del choque, nada cambia en la víctima, continúe la RC hasta que el DEA le solicite analizar el ritmo.

Si el choque no está indicado, realice RC hasta que el DEA le solicite analizar nuevamente el ritmo.

### **3. RESUCITACIÓN CARDÍACA AVANZADA - SOPORTE VITAL AVANZADO**

El soporte vital avanzado comienza y se basa en un soporte vital básico de alta calidad.

#### **RC DE ALTA CALIDAD**

Se recomienda la secuencia CAV: **C**ompresiones-Vía **A**érea-**V**entilación (esto es, luego de verificar que no hay ventilación normal, se comienza MCE) para minimizar el retraso al inicio de las compresiones.

La relación compresiones–ventilación será **30:2** para adultos, niños y lactantes. Excluye recién nacidos.

#### **COMPRESIONES TORÁCICAS DE ALTA CALIDAD MÍNIMAMENTE INTERRUMPIDAS.**

Frecuencia de compresión de al menos 100/min.

Profundidad de 5 cm en adultos y de al menos 1/3 del diámetro torácico antero-posterior en lactantes y niños.

Permitir una expansión torácica completa después de cada compresión.

Reducir al mínimo las interrupciones de las compresiones torácicas. Únicas excepciones permitidas: realizar la descarga, analizar el ritmo, chequear pulso si tiene un ritmo organizado y si es necesario para la intubación endotraqueal. Las detenciones no serán mayores a 10 segundos.

Rotar los rescatadores que realizan la compresión cada 2 minutos (5 ciclos) para evitar el cansancio.

### VENTILACIÓN

Se realizará con una frecuencia de 8-10 por minuto. Sin hiperventilar.

La excesiva ventilación produce alcalosis respiratoria, aumenta la presión intratorácica y disminuye el retorno venoso al corazón. Se asocia con menor sobrevida.

### INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

La intubación endotraqueal en los PC en ritmos desfibrilables (Fibrilación Ventricular y Taquicardia Ventricular Sin Pulso) no tiene porqué ser temprana, (no antes de la tercera descarga) salvo que se lleve a cabo por reanimadores con alta pericia, con mínima interrupción de las compresiones torácicas.

Será temprana en los casos en que se sospeche hipoxia o hipoventilación como causa del paro cardíaco.

Son ventajas de la intubación traqueal:

- No es preciso mantener la relación 30:2 o sea que elimina las interrupciones de las compresiones para ventilar
- Mejora la oxigenación y la ventilación.
- Reduce el riesgo de aspiración.
- Permite monitorizar la CO2 espirada y con ello permite:
  - Confirmar y vigilar la posición del tubo endotraqueal.
  - Monitorizar la calidad de la RC (< 10 mm Hg =RC de baja calidad)
  - Detectar el retorno de la circulación espontánea. (35 a 40 mm Hg =Recuperación de la Circulación Espontánea)

### ACCESO VASCULAR

El acceso vascular de elección es la vía venosa periférica en miembros superiores del mayor calibre posible. En caso de no poderse obtener este acceso, considerar la vía intraósea.

### MEDICACIÓN.

Se utilizarán vasopresores: adrenalina 1 mg cada 3 a 5 minutos. De disponerse, considerar la utilización de vasopresina a una dosis única de 40 unidades.

### LAS "H" Y LAS "T"

Para facilitar su recuerdo se utiliza la mnemotecnica de las "H" y las "T" para recordar las causas más frecuentes que se asocian, determinan o mantienen el paro cardíaco.

Hipoxia	InToxicaciones
Hidrogeniones (acidosis respiratoria o metabólica)	NeumoTórax a Tensión
Hipo o Hiperpotasemia	Taponamiento Cardíaco
Hipovolemia	Trombosis coronaria
Hipotermia	Tromboembolismo Pulmonar
Hipoglicemia	PoliTraumatizado

En cada caso se utilizarán medicaciones o procedimientos necesarios para tratarlas.

Un PC puede desarrollarse en el entorno de un sinnúmero enfermedades o situaciones especiales previas (Insuficiencia Renal, Embarazo, Trauma, etc.). De acuerdo al cuadro clínico del paciente se convocaran de inmediato los especialistas que correspondan, (hemodinamistas, nefrólogos, obstetras, cirujanos, etc.), que cooperarán en el tratamiento de causas reversibles. No se realizan recomendaciones específicas en esta Guía pues la exceden.

#### **CUIDADOS POST PARO CARDÍACO**

Es la aplicación sistemática de un plan terapéutico completo en un entorno multidisciplinario que permita restablecer un estado funcional normal o próximo a la normalidad. La meta es optimizar las oportunidades de sobrevida a largo plazo sin secuelas neurológicas.

La implementación de un protocolo de tratamiento post-resucitación detallado y estructurado puede mejorar la supervivencia de las víctimas de paro cardíaco. Estas acciones deben comenzar inmediatamente de recuperada la circulación espontánea. Incluye optimización hemodinámica.

#### **Tratamiento intensivo de causas reversibles**

Anticipación y tratamiento de disfunciones multiorgánicas. Evitar hiperventilación.  $FiO_2$  mínima necesaria para  $Sat\ Hb \geq 94\%$  y  $<100\%$ .

Traslado a una unidad de cuidados intensivos con un sistema completo de tratamiento. Hipotermia para optimizar la recuperación neurológica.

En caso de Síndrome Coronario Agudo traslado a un centro capaz de intervención coronaria percutánea primaria con experiencia en la asistencia de pacientes críticos y que continúe el tratamiento postparo.

Tratamiento de glicemia  $>180\text{ mg/dl}$ , pero debe evitarse la hipoglucemia.

#### **HIPOTERMIA TERAPÉUTICA**

La meta es obtener una hipotermia central leve ( $32$  a  $34^\circ\text{C}$ ) durante las primeras 12 a 24 horas. Se debe iniciar lo más rápido posible luego de recuperada la circulación espontánea.

Son criterios de exclusión los pacientes que presentan:

- Temperatura central  $< 30^\circ\text{C}$  al ingreso
- Coma post RC por administración de drogas depresoras del S.N.C.
- Respuesta a órdenes verbales luego del retorno a la circulación espontánea.
- Hipotensión arterial (Tensión arterial media  $< 60\text{ mmHg}$ ) por  $> 30$  minutos luego del retorno a la circulación espontánea.
- Hipoxemia ( $SaO_2 < 85\%$ ) por  $> 25$  minutos luego del retorno a la circulación espontánea.
- Enfermedad terminal previa al paro cardíaco.
- Coagulopatía conocida pre-existente.

El paciente requiere de sedación y relajación muscular para evitar escalofríos. Se deberá realizar una monitorización EEG para descartar convulsiones. El recalentamiento a la temperatura normal será progresivo.



Figura 6. Algoritmo de Soporte Vital Avanzado.

## REGISTRO

Se recomienda registro de todos los eventos en una planilla estilo Utstein tanto en el pre hospitalario como en el intra hospitalario. <sup>(6) (7) (8)</sup>

## Referencias bibliográficas

1. Baskett PJF. Resuscitation Great. Peter J Safar, The Early Years 1924\_/1961, The Birth of CPR. Resuscitation 2001;50:17-22.
2. Kouwenhoven WB, Jude JR, Knickerbocker GG. Closed chest cardiac massage. JAMA 1960; 178: 1064-1068.
3. International Liaison Committee on Resuscitation. En: [www.ilcor.org](http://www.ilcor.org)
4. Ley 18.360. Desfibriladores externos automáticos. En:

<http://200.40.229.134/leyes/AccesoTextoLey.asp?Ley=18360&Anchor=>

5. Decreto Reglamentario 330/2009. En: [www.cardiosalud.org/rcb/decreto-reglamentario-dea-330-09.pdf](http://www.cardiosalud.org/rcb/decreto-reglamentario-dea-330-09.pdf)
6. Cummins RO, Chamberlain DA, Abramson N S, Allen M, Baskett P J, Becker L, Bossaert L, Deloos HH, Dick WF, Eisenberg MS, Evans TR, Holmberg S, Kerber R, Mullie A, Ornato JP, Sandoe E, Skulberg A, Tunstall-Pedoe H, Swanson R, Thies W H. American Heart Association, European Resuscitation Council, Heart and Stroke Foundation of Canada, Australian Resuscitation Council. Recommended Guidelines for Uniform Reporting of Data From Out-of-Hospital Cardiac Arrest: The Utstein Style. *Circulation* 1991;84:960-975.
7. Cummins R O, Chamberlain D, Hazinski MF, Nadkarni V, Kloeck W, Kramer E, Becker L, Robertson C, Koster R, Zaritsky A, Bossaert L, Ornato J P, Callanan V, Allen M, Steen P, Connolly B, Sanders A, Idris A, Cobbe S. Recommended guidelines for reviewing, reporting, and conducting research on in-hospital resuscitation: the in-hospital 'Utstein style'. *Circulation*. 1997;95: 2213-2239.
8. C. Tormo Calandín, I. Manrique Martínez y Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal. Recomendaciones para el registro uniforme de datos en la reanimación Cardiopulmonar avanzada pediátrica: estilo Utstein pediátrico. *An Esp Pediatr* 2002; 56: 516-526.

