



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 29 de Enero de 2018.

VISTO:

El Expediente Nº 31162-2017, que contiene el Informe Nº 327-2017-OESA-HNCH, de fecha 05 de diciembre del 2017, de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, y;

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Ley Nº 26842, Ley General de Salud, establece que la protección de la salud es de interés público y por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla, en el artículo VI Título Preliminar de la norma legal citada, en su primer párrafo establece que es de interés público la provisión de servicios de salud, cualquiera sea la persona o institución que los provea. Es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, el Literal f) del artículo 3º del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Cayetano Heredia, aprobado con Resolución Ministerial Nº 216-2007/MINSA, establece como una de las funciones generales del Hospital mejorar continuamente la calidad, productividad, eficiencia y eficacia de la atención a la salud, estableciendo las normas y los parámetros necesarios, así como generando una cultura organizacional con valores y actitudes hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas del paciente y su entorno familiar. Así mismo el artículo 11º inciso f) señala que la Oficina de Gestión de la Calidad tiene asignada como una de sus funciones asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente;

Que, de acuerdo a la Resolución Ministerial 519-2006-MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Sistema de Gestión de Calidad en Salud", el cual tiene por finalidad contribuir a fortalecer los procesos de mejora continua de la calidad en salud en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, por lo que en aras de mejorar la Calidad y Seguridad de los pacientes hospitalizados del Hospital Cayetano Heredia, el Jefe de la Oficina de Salud Ambiental presenta el Plan de Prevención y Control frente a la Infección por Enterobacterias Productoras de Carbapenemasas (EPC) 2017 -2018, el cual beneficiaría a los usuarios internos del Hospital;

Que, de acuerdo a la Resolución Ministerial Nº 850-2016/MINSA, del 28 de octubre de 2016, se aprobaron las "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", en el que se considera a los denominados "Documentos Técnicos", cualquier sea su naturaleza. Asimismo, se ha previsto que estos Documentos Técnicos cuenten con el sustento técnico del órgano competente;

Que, mediante Memorando Nº 1063-OGC-2017-HNCH, de fecha 21 de diciembre del 2017, la Jefe de la Oficina de Gestión de Calidad, recomienda la Aprobación del Proyecto del Plan de Prevención y Control frente a la Infección por Enterobacterias Productoras de Carbapenemasas (EPC) 2017 -2018;



Que, con el propósito de continuar con el desarrollo de las actividades y procesos técnico-administrativos a nivel institucional, así como alcanzar los objetivos y metas en el Hospital Cayetano Heredia, resulta pertinente atender la propuesta presentada por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, aprobando la propuesta del Plan el Prevención y Control frente a la Infección por Enterobacterias Productoras de Carbapenemasas (EPC) 2017 -2018;

Que, estando a la recomendación arribada por la Oficina de Asesoría Jurídica mediante Informe N° 37-018-OAJ/HCH;

Con las visaciones de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, del Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con las normas contenidas en la Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado con Decreto Supremo N° 007-2016-SA, la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Cayetano Heredia, aprobado por Resolución Ministerial N° 216-2007/MINSA;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el Proyecto del Plan el Prevención y Control frente a la Infección por Enterobacterias Productoras de Carbapenemasas (EPC) 2017 -2018; por las consideraciones expuestas.

Artículo 2°.- Encargar a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental proceda a la difusión, implementación, supervisión y seguimiento del Plan el Prevención y Control frente a la Infección por Enterobacterias Productoras de Carbapenemasas (EPC) 2017 -2018, aprobado en el artículo 1° de la presente Resolución.

Artículo 3°.- Disponer la Publicación de la referida GUIA, en el Portal de Transparencia de la Pagina Web del Hospital Cayetano Heredia.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE

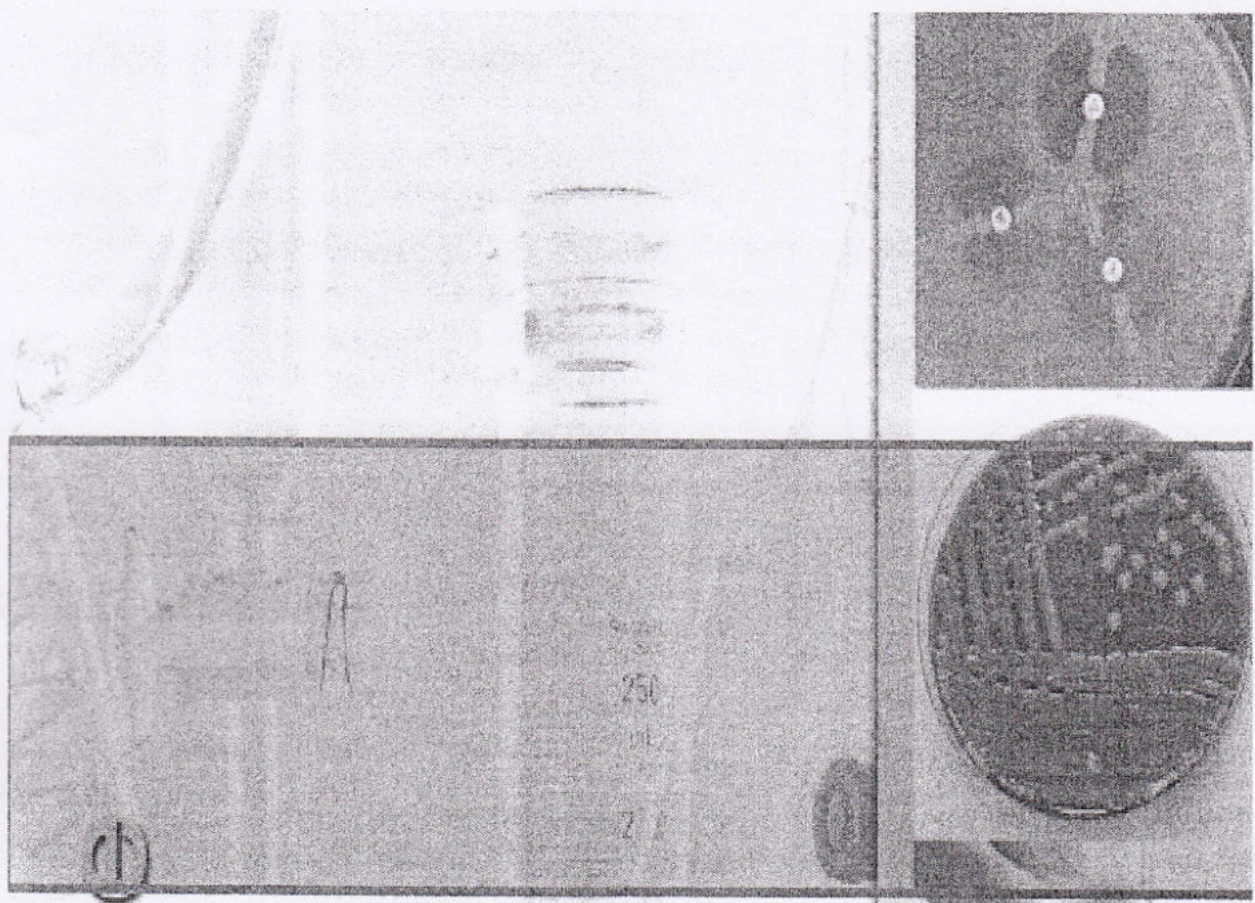
MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
Dra. AIDA CECILIA PALACIOS RAMIREZ
DIRECTORA GENERAL
C.M.P. 23579 R.N.E: 9834

ACRPR/BIC/phng
Distribución:
() DG
() OESA
() OGC
() OAJ
() Archivo

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA
FIEL DEL ORIGINAL

30 ENE. 2018

EMILIANO ELIAS SUAREZ OLIVERA
ASISTENTE ADMINISTRATIVO
TRAMITE INTERNO



Plan de

Prevención y control frente a la infección por Enterobacterias Productoras de Carbapenemasas (EPC)



**PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE A LA INFECCIÓN POR
ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS (EPC)
2017-2018**



[Handwritten signature]



I. INTRODUCCION

Se denomina enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) a cualquier enterobacteria en la que se haya demostrado mediante un ensayo microbiológico o espectrofotométrico la producción de una carbapenemasa¹.

Los carbapenems son antibióticos β -lactámicos de amplio espectro con actividad bactericida frente a bacterias Gram positivas y Gram negativas, tanto aeróbicas como anaeróbicas¹.

Se incluyen como enterobacterias resistentes a los carbapenems (EPC) a cualquier enterobacteria (*Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter spp.*, *Serratia marcescens*, *Morganella morganii*, *Citrobacter spp.*, u otras) en las que los valores de la Concentración Mínima Inhibitoria (CMI) de al menos un carbapenem (imipenem, meropenem, doripenem o ertapenem) son iguales o superiores al punto de corte de resistencia establecido por EUCAST¹.

Los carbapenems han sido inicialmente considerados como antibióticos de reserva para ser empleados solo frente a casos puntuales. Sin embargo, dado el aumento general de la resistencia a los antibióticos, se los utiliza con mayor frecuencia y hoy en día son considerados el último refugio para tratar infecciones producidas por β -lactamasas de espectro extendido u organismos de la familia Enterobacteriaceae productoras de AmpC mediada por plásmidos. Estos patógenos son frecuentemente co-resistentes a quinolonas, aminoglucósidos, trimetoprima-sulfametoxazol y otras clases de antimicrobianos^{2,3}. Estos β -lactámicos son cruciales para el manejo de infecciones severas asociadas al cuidado de la salud⁴.

En los últimos diez años, la prevalencia de enterobacterias resistentes a los carbapenems (ERC) y enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) ha experimentado un aumento importante en Europa.

Durante el año 2011, las EPC causaron brotes y epidemias en varios países europeos, extendiéndose a otros estados y originando transmisión secundaria en los centros sanitarios en los que se detectó, lo que requiere un estrecho seguimiento por parte de las autoridades sanitarias del ECDC y acentúa que la resistencia antimicrobiana sigue siendo una grave amenaza para la seguridad del paciente y para la salud pública en Europa^{5, 6}.

Según una encuesta sobre la situación epidemiológica de las EPC realizada en febrero de 2013 en 39 países europeos, en sólo tres países no se detectaron casos, 22 países informaron de casos esporádicos y en 11 países se informó de extensión regional o nacional, entre ellos España⁷. Esta misma tendencia se ha visto en otras partes del mundo, especialmente en los Estados Unidos⁸.

En Chile no se habían reportado casos de infecciones por enterobacterias productoras de carbapenemasas hasta diciembre del año 2011⁹; en marzo del 2012 se identificó el primer caso de infección causada por *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemasa KPC en un paciente procedente de Italia, incrementando la preocupación por este tema¹⁰.



En nuestro país se reportó, el primer caso de *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenem o productora de carbapenemasas (KPC) en octubre 2013; y en el junio del 2014, el primer caso de *Proteus mirabilis* resistente a carbapenemasa de tipo Nueva Delhi Metalobetalactamasa (NDM), ambos tipos de familias de carbapenemasas han sido confirmados por biología molecular tanto por el Instituto Nacional de salud, así como La Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Dr. Carlos G. Malbrán" de Argentina¹².

Debido al movimiento de pacientes entre los diferentes centros del sistema sanitario, la existencia de EPC en un hospital se convierte en un problema para el sector Salud en Perú, haciéndose urgente la necesidad de coordinar los esfuerzos para disponer de guías de prevención y control, así como de potenciar el diagnóstico precoz y la vigilancia activa.

FINALIDAD

Contribuir a la disminución de la morbilidad y mortalidad sobre agregada en los pacientes con gérmenes resistentes a Carbapenem, hospitalizados en los servicios críticos y de hospitalización del Hospital Cayetano Heredia.

II. BASE LEGAL

- Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
- Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
- Norma Técnica N° 026 de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias aprobada con la R.M. N°179-2005/MINSA.
- Norma técnica N° 047- MINSA/DGE-V.01 Directiva Sanitaria de Notificación de Brotes, Epidemias y otros eventos de importancia para la Salud Pública aprobada con la R.M. N°545-2012/MINSA
- Serie de Normas Técnicas N° 35 -2002, Manual de Procedimientos para la Investigación de Brotes de Infecciones Intrahospitalarias producidas por Bacterias mediante métodos de Biología Molecular, Instituto Nacional de Salud- MINSA
- Norma Técnica N° 020 de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias aprobada con la R.M. N°753 - 2004/MINSA.
- Guía técnica para la evaluación interna de la vigilancia, prevención y control de infecciones intrahospitalarias aprobada con la R.M. N° 523-2007/MINSA
- Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos.



[Handwritten signature]

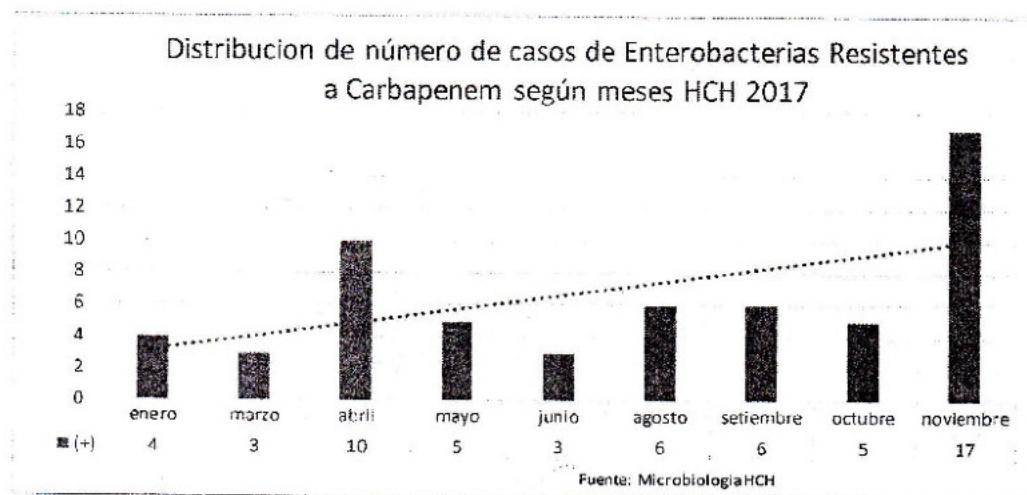


- R.M. N° 372-2011/MINSA "Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de los Ambientes de los Servicios de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".
- R.M. N° 168-2015/MINSA que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud".

III. SITUACION PROBLEMÁTICA:

La Situación epidemiológica en HCH muestra la aparición de EPC que antes del año 2015 era relativamente infrecuente. No obstante, en este último semestre del 2017 se ha producido una tendencia al aumento de la frecuencia de EPC, mayoritariamente *K. pneumoniae* resistente a antibióticos carbapenémicos.

Grafico 1



De los meses de Enero a Noviembre, se han reportado 59 pacientes con resultados positivos a enterobacterias productoras a carbapenem, de ellos se observó que los meses de Abril 16.94% y Noviembre 29.81% fueron los periodos en que se encontró mayores % de casos.



[Handwritten signature]

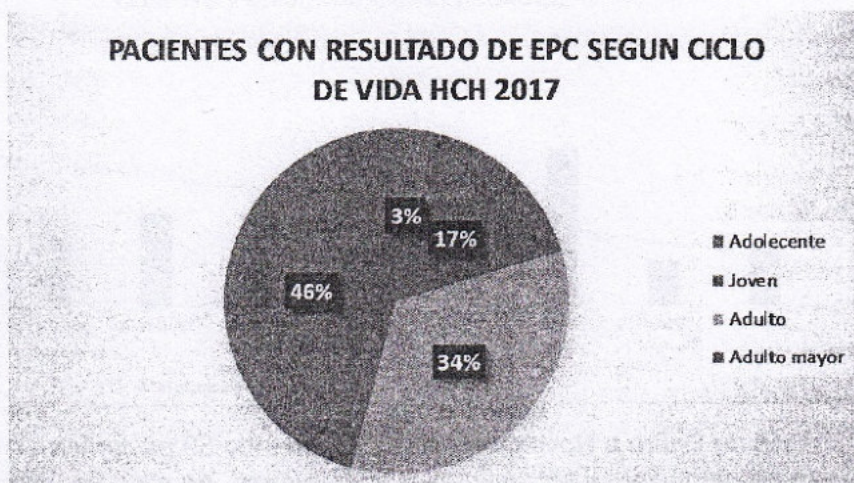


Grafico 2



No se evidencia resultados estadísticos significativos en cuanto a sexo de los pacientes con resultados EPC, siendo 58% masculino y 42% femenino

Grafico 3



Según ciclo de vida se evidencio que entre adulto mayor y adulto sumaron el 80% del total de casos y el 20% entre joven y adolescente, no se reportaron en pacientes pediátricos ni neonatos.

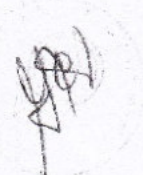
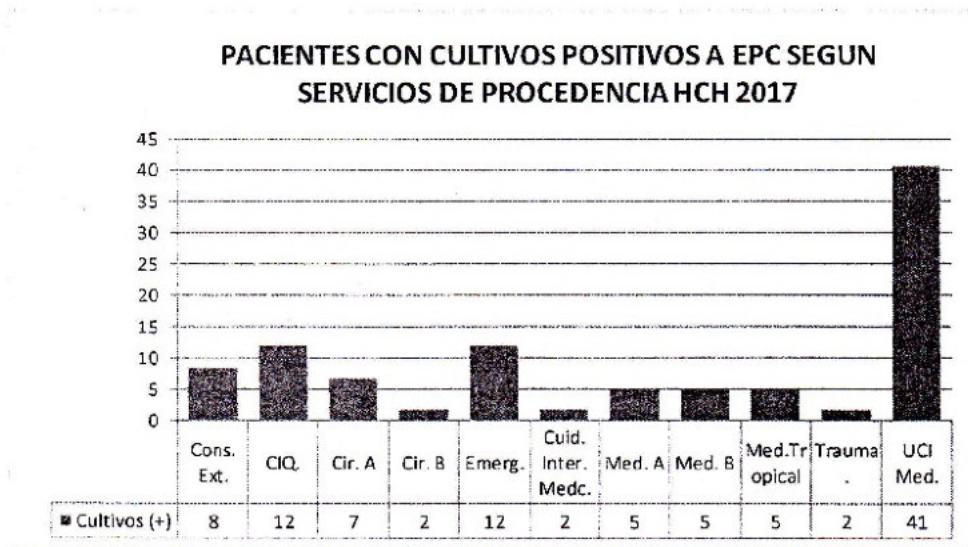
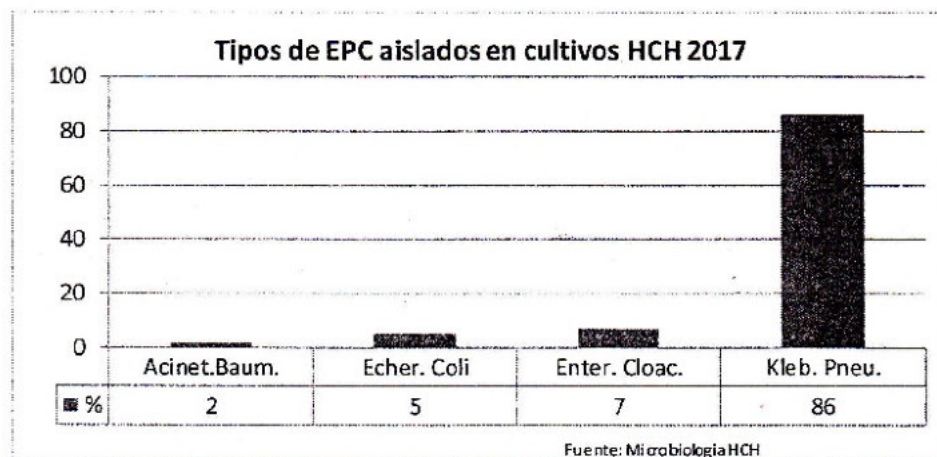


Grafico 4



Los resultados de microbiología reportaron que en cuanto a los servicios de procedencia de las muestras eran, 41% de UCI Medic. y 12% cada uno de CIQ y Emergencia adultos, sin embargo Consulta externa contribuye con un 8%

Grafico 5



El total de cultivos identificados con Enterobacterias resistentes a carbapenem en el presente año de enero a noviembre fueron 59, de los cuales microbiología identifico a *Kelbsiella Pneumoniae* en el 86% de las muestras.



CONCLUSIONES

1. Los servicios de Riesgo son UCI Medicina, Emergencia y CIQ, sumando un total del 61% de los casos de EPC.
2. Las *Kelbsiella Pneumoniae* se encontraron presente en el 86% de las EPC
3. El Ciclo de vida que presento mayor % de casos fue Adulto mayor y adultos con el 86%
4. La línea de tendencia de la presencia de casos de EPC se encuentra en aumento.

RECOMENDACIONES

1. Implementar un Plan de Fortalecimiento de las medidas de Control contra EPC.
2. Trabajar en conjunto Equipo de gestión, Comité de prevención y control de IAAS, Epidemiología y Servicios de alto riesgo.
3. Dotación adecuada de insumos y materiales.
4. Capacitación.
5. Monitoreo y supervisión.



[Handwritten signature]



**PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE A LA INFECCIÓN POR
ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS HOSPITAL
CAYETANO HEREDIA NOVIEMBRE 2017-MARZO 2018.**

Las estrategias de intervención para prevenir la introducción y la transmisión de la infección por estas enterobacterias en un centro sanitario suponen un reto para los servicios de salud y se basan en la vigilancia activa para la detección de los pacientes infectados y colonizados, el cumplimiento estricto de las medidas de control de la infección y el control de su diseminación.

La experiencia internacional sugiere que el control de la infección por EPC en fases avanzadas es muy complejo y la implementación de las medidas son muy necesarias y costosas, requiriendo de la participación activa de todas las estructuras de gestión, de los centros sanitarios. Las medidas a realizar se basan en la identificación precoz de los casos, y en la contención del brote en los centros en los que están siendo tratados los pacientes.

Las estrategias de intervención para el control de la infección por EPC, pasan por el establecimiento de un marco de trabajo común respecto a la vigilancia, intervención y comunicación entre los servicios y equipo de gestión del hospital y el desarrollo de un protocolo de intervención.

Este año 2017 al mes de noviembre se ha producido un elevado número de infecciones a pesar de las medidas implementadas. La situación epidemiológica descrita hace imprescindible la implantación de un Plan de mejora para conseguir la detección oportuna de los pacientes infectados o colonizados por EPC, con el fin de instaurar precozmente las medidas de contención adecuadas.

Este documento ha sido elaborado y discutido por el Comité de IAAS, profesionales de Vigilancia y Prevención de IAAS de epidemiología, jefe y representante de las UCIs, así como infectología, en el que se presentara a todos los componentes responsables del hospital y se arbitrarán los mecanismos para la evaluación y el seguimiento del cumplimiento de las medidas en función de su situación epidemiológica.

Se distinguen tres fases de intervención:

FASE 1: No existen casos de infección o colonización por EPC en el centro sanitario

FASE 2: Se ha detectado un caso de infección o colonización por EPC en el centro sanitario

FASE 3: Se ha detectado un brote de infección o colonización por EPC en el centro sanitario

Encontrándose el Hospital Cayetano Heredia con un incremento inusual que va en aumento se ubica para fines de intervención en FASE 3, obedeciendo el plan a una estrategia de mayor seguridad.

El Plan de Prevención y Control frente a la infección por EPC en el Hospital Cayetano Heredia, se basa en las recomendaciones emitidas por los organismos internacionales y nacionales: ECDC, CDC y HPA^{13,14,15}.



[Handwritten signature]



IV. OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

Reducir el impacto de las infecciones por EPC en el hospital Cayetano Heredia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer y definir el papel de cada componente para la prevención y control en el HCH
- Implementar las medidas de prevención y control de las infecciones por EPC
- Identificar rápidamente la presencia de pacientes infectados y colonizados por EPC en el HCH
- Mejorar las competencias en control de las infecciones en el personal asistencial de los servicios de cuidados intensivos y servicios hospitalarios del HCH.

A. DEFINICIONES

1. EPC: Se incluye como enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) a cualquier enterobacteria en la que se haya demostrado mediante un ensayo microbiológico o espectrofotométrico la producción de una carbapenemasa.

2. ERC: Se incluyen como enterobacterias resistentes a los carbapenem (ERC) a cualquier enterobacteria (*Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter spp.*, *Serratia marcescens*, *Morganella morganii*, *Citrobacter spp.*, u otras) en las que los valores de las CMI de al menos un carbapenem (imipenem, meropenem, doripenem o ertapenem) son iguales o superiores al punto de corte de resistencia establecido por EUCAST (www.eucast.org).

3. Carbapenemasas: Enzimas capaces de hidrolizar los carbapenem. La mayoría de las EPC son resistentes a los carbapenem.

4. Pacientes Infectados Por EPC. Aquellos pacientes con criterios de infección clínica en cuyas muestras biológicas se aísla una EPC y actúa como agente etiológico.

5. Pacientes colonizados por EPC. Pacientes en cuyas muestras biológicas se aísla una EPC, pero sin evidencias de que esté causando una infección clínica.

6. Caso de infección o colonización asociado a la atención sanitaria

a) Caso de infección o colonización por EPC de inicio hospitalario: Caso de Infección o colonización por EPC diagnosticado después de las 48 horas de hospitalización o en las primeras 48 horas si viene transferido de otro hospital.

b) Caso de infección o colonización por EPC de inicio comunitario relacionado con la asistencia sanitaria: Caso de infección o colonización por EPC diagnosticado al ingreso o en las primeras 48 horas, si cumple alguno de los siguientes factores de



Handwritten signature.



riesgo relacionados con la asistencia sanitaria: · Ingreso previo de al menos 48 horas en los 90 días anteriores

c) Caso de infección o colonización por EPC comunitario: Caso de infección o colonización por EPC diagnosticado al ingreso o en las primeras 48 horas de hospitalización, después de descartar factores de riesgo relacionados con la asistencia sanitaria.

d) Caso de infección o colonización por EPC importado: Todo caso de infección o colonización procedente de otro país o región geográfica.

7. Contacto: Todo paciente que ha estado en contacto con un caso de infección o colonización por EPC por convivencia directa en la misma habitación o por ocupación de la misma habitación en las 48 horas que siguen al alta, sin haberse implementado las medidas de control adecuadas (precauciones de contacto).

8. Brote Nosocomial: Presencia de dos o más casos de pacientes infectados o colonizados por EPC que aparecen en las 48 horas posteriores a su ingreso en un centro sanitario y que tienen un vínculo epidemiológico.

B. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Enterobacterias productoras de Carbapenemasas (EPC)

Las EPC son enterobacterias en las que se ha demostrado mediante un ensayo microbiológico o espectrofotométrico la producción de una carbapenemasa.

Las carbapenemasas son un grupo variado de enzimas capaces de hidrolizar los carbapenem y que confieren, en la mayoría de las ocasiones, resistencia a estos antimicrobianos.

Pertenecen a tres clases diferentes:

1. clase A, principalmente enzimas del tipo KPC
2. clase B o metalo- β -lactamasas (MBLs), principalmente enzimas del tipo VIM, IMP y NDM
3. clase D, principalmente OXA-482 Con frecuencia las EPC acumulan otros mecanismos de resistencia que afectan a los aminoglucósidos, las fluoroquinolonas, el cotrimoxazol e incluso a la colistina, adquiriendo un perfil de multirresistencia que dificulta enormemente el tratamiento antimicrobiano.

Los determinantes genéticos que codifican las carbapenemasas frecuentemente están asociados a plásmidos conjugativos que facilitan su diseminación. Asimismo, y aunque no de manera exclusiva, suelen estar presentes en los denominados clones de alto riesgo que tienen un carácter epidémico y que favorecen su persistencia.

C. MECANISMO DE TRANSMISIÓN

El principal mecanismo de transmisión de las EPC es el contacto, y el reservorio principal es el paciente portador (colonizado y/o infectado). La enterobacteria coloniza el



[Handwritten signature]



tracto digestivo, especialmente el recto, y de allí se transfiere a la piel, formando parte de la flora más superficial de la misma. Además, se contamina el entorno donde se presta la atención sanitaria, batas, ropa de cama, mobiliario de la cabecera del paciente y otros objetos próximos al paciente.

La transmisión por contacto se produce generalmente por las manos del personal sanitario que actúan de vehículo al no realizarse una correcta higiene después de explorar o atender al paciente. La flora coloniza las manos de forma transitoria y de esta manera llega a otro paciente. Esto puede suceder también si se manipulan vías vasculares, catéteres urinarios, bombas de perfusión o cualquier otro dispositivo, o simplemente a través de superficies del entorno del paciente.

D. CLÍNICA

Las EPC pueden producir muy diversos tipos de infecciones que pueden presentarse clínicamente con un grado muy variable de gravedad. El tipo de infección y su gravedad dependen en parte de las manipulaciones y agresiones a las que someta al paciente, así como a su comorbilidad.

Las infecciones urinarias son uno de los tipos más frecuentes de infecciones producidas por EPC y su presentación varía desde la bacteriuria asintomática hasta el shock séptico de la pielonefritis, estando este tipo de infecciones muy relacionado con la utilización de dispositivos urinarios, como el sondaje vesical.

Las infecciones respiratorias (fundamentalmente en relación con microaspiraciones) son uno de los tipos de infección más relevantes por su frecuencia y gravedad, fundamentalmente cuando se expresa como neumonía asociada a ventilación mecánica en las Unidades de Cuidados Intensivos, situación que se asocia a una alta tasa de mortalidad.

Las EPC, aunque menos frecuentemente que en las casos anteriores, también pueden causar infecciones de localización quirúrgica (superficiales o profundas), infecciones intrabdominales (habitualmente en el contexto de una infección de localización quirúrgica) así como infecciones de catéteres u otros dispositivos endovasculares.

En cualquiera de las infecciones anteriormente mencionadas, habitualmente en sus formas más graves, se puede detectar la presencia de EPC en sangre (bacteriemia). Sin embargo, en una proporción no despreciable de casos, no es posible detectar cuál es el origen de una bacteriemia por EPC y en ese caso se dice que se trata de una bacteriemia primaria.

E. FACTORES DE RIESGO PARA LA COLONIZACIÓN O INFECCIÓN POR EPC

La sospecha de infección o colonización por EPC al ingreso de un paciente en un hospital es el elemento básico para la puesta en marcha de medidas efectivas para el manejo de los casos y la prevención de la subsiguiente transmisión.

Los factores que hacen que un paciente sea considerado de alto riesgo para adquirir una infección o colonización por EPC y deben ser tenidos en cuenta para realizar una valoración del riesgo son:



- Historia previa de infección o colonización por EPC
 - Ingreso en los últimos 12 meses en un hospital donde se sabe que hay casos de EPC
 - Contacto cercano con un caso de colonización o infección por EPC
- Si alguno de estos factores de riesgo está presente, el paciente debe ser aislado y manejado como un caso de alto riesgo.

F. LAS ACCIONES A IMPLEMENTAR

1. Identificación precoz y socialización de resultados

Ante un resultado microbiológico positivo a EPC en muestras clínicas el laboratorio de Microbiología, además de los procedimientos habituales de información, contactará precozmente con la oficina de epidemiología y EL Comité de IIH, informando de estos resultados.

2. Estudios de vigilancia epidemiológica en portadores

Los estudios de portadores son un punto clave en el control de la diseminación de EPC. El diseño de estos estudios debe adaptarse a la situación epidemiológica del hospital. En cualquier caso se incluirá a los pacientes con alto riesgo de estar colonizados por EPC como son aquellos ingresados en UCIs, pisos de hospitalización en que se encontraron hospitalizados, USE, Trauma Shock, trasplantados, inmunodeprimidos o provenientes de hospitales con una alta prevalencia de cepas productoras de carbapenemasas previo al diagnóstico de laboratorio. Debido a que el principal reservorio de las enterobacterias es la microbiota intestinal, las muestras más eficaces para la realización de este cribado son los hisopados o muestra de heces.

3. Medidas básicas de intervención.

1. Higiene de manos
 - a. Promover la higiene de manos
 - b. Monitorizar su cumplimiento
 - c. Asegurar el abastecimiento de soluciones alcohólicas
2. Determinar áreas especiales para aislamiento de contacto por cohorte de los casos y colonizados.
 - a. Comité de IAAS propondrá área específica para contención de mayor número de casos
3. Aislamiento para transmisión por contacto
 - a. Dotación de personal médico, enfermería y Tec. de enfermería exclusivo para su atención.
 - b. Asegurar la provisión de batas y guantes, equipo médico (tensiómetro, estetoscopio, papagayo, chata, termómetro etc.) y de uso personal del paciente en aislamiento.



[Handwritten signature]



- c. Asegurar la provisión de material de difusión: Afiches de precauciones de contacto, cintas amarillas, etc.
 - d. Formación adecuada del personal que entrara en contacto con el paciente (medico, residente enfermería, tecnólogos, personal de limpieza, etc)
 - d. Monitorizar su cumplimiento.
4. Uso apropiado de los dispositivos invasivos
5. Limpieza y desinfección concurrente y terminal de la Unidad del paciente
- a. Asegurar el abastecimiento de materiales y soluciones para limpieza y desinfección
 - b. Monitorizar su cumplimiento y la técnica adecuada
6. Cribados, para la identificación de pacientes infectados o colonizados.
- a. hisopado rectal a casos y contactos semanalmente en UCIs
 - b. Hisopado de control semanal a casos y colonizados en pisos
 - c. Notificación inmediata de resultados de cultivo.
7. Elaboración y seguimiento a un Plan de fortalecimiento para la optimización de uso racional de antibióticos.



[Handwritten signature]



V. ACTIVIDADES:

OBJETIVO GENERAL: Reducir el impacto de las infecciones por EPC en el hospital Cayetano Heredia.

Problema identificado	Objetivo	Acción	Responsable	Noviembre semanas		Diciembre Semanas				Enero 2018. Semanas				Febrero 2018. Semanas				Marzo 2018. Semanas			
				3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Directivos y personal asistencial ignora la magnitud del problema de EPC	Establecer y definir el papel de cada componente para la prevención y control de EPC en el HCH	Elaboración del Plan de	OESA	X																	
		Presentar al CIH el Plan	OESA		X																
		Aprobación mediante RD	D.G		X																
No se conoce la magnitud de pacientes colonizados u otros infectados en el HCH	Identificar rápidamente la presencia de pecientes infectados y colonizados por EPC en el HCH	Hisopado rectal a contactos de casos semanalmente en UCIs	Medico Jefe de UCIs y Jefe de Microbiología	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Hisopado de control semanal a casos y colonizados. En pisos y UCIs	Medico Jefe de UCIs y pisos con pacientes en aislamiento y Jefe de Microbiología	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Notificación inmediata de resultados de cultivo.	Jefe de Microbiología	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Falta de áreas para implementar medidas de aislamiento de contacto	Determinar áreas especiales para aislamiento de contacto por cohorte de los casos y colonizados	Reunion del CIH, OESA y Direccion General para determinar áreas especiales para aislamiento de contacto por cohorte de los casos y colonizados	Comité de IH/Direccion General			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Problema identificado	Objetivo	Acción	Responsable	Noviembre semanas		Diciembre Semanas				Enero 2018. Semanas				Febrero 2018. Semanas				Marzo 2018. Semanas			
				3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
EPC se sigue transmitiendo en los servicios hospitalarios	Aislamiento de casos y colonizados por EPC	Señalización de áreas de aislamiento	OESA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Dotación de personal médico, enfermería y Tec. de enfermería exclusivo para su atención	Médicos Jefes de Dpto y Enfermera Jefe Dpto Enfermería			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Asegurar la provisión de batas y guantes, equipo médico (tensiómetro, estetoscopio, papagayo, chata, termómetro etc.) y de uso personal del paciente en aislamiento	Dirección de Administración/Jefe Departamento de enfermería	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Provisión de stock crítico para casos nuevos administrados por la Oficina de epidemiología	Dirección de Administración/Jefe OESA			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Baño diario con Clorhexidina al 2%	Enfermera Jefe/ coordinadora de Servicio																		
		Formación adecuada del personal (médico, residente y de enfermería)	Médicos : Dr. Leslie Soto Enfermeras: OESA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Aplicar lista de chequeo de implementación de aislamiento	Enfermera Jefe/Coordinadora de Servicio / OESA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Problema identificado	Objetivo	Acción	Responsable	Noviembre semanas		Diciembre Semanas				Enero 2018. Semanas				Febrero 2018. Semanas				Marzo 2018. Semanas			
				3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Baja adherencia a la HM	Eleva la adherencia a la higiene de manos por encima del 70%	Medir la adherencia de Higiene de manos	OESA	X			X			X			X			X			X		
		Supervisar la HM	Enfermera Jefe/Coordinadora de Servicio/OESA	X			X			X			X			X			X		
		Informar a los servicios los resultados de la medición y supervisión	OESA		X			X			X			X			X			X	
		Dotación adecuada de insumos y materiales para la higiene de manos	Dirección administrativa/Dpto de enfermería	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
la limpieza y desinfección del ambiente es realizado por dos actores creandose una confusión de roles	Cortar la transmisión por medio ambiente	Asegurar el abastecimiento de materiales y soluciones para limpieza y desinfección de la Unidad del paciente (amonio cuaternario y Hipoclorito al 2% según sea conveniente)	Dirección administrativa / Dpto de enfermería /SERVIS de limpieza	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Limpieza y desinfección concurrente y terminal de la Unidad del paciente	Enfermera jefe/coordinadora de servicio / SERVIS de limpieza	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Monitorizar su cumplimiento y la técnica adecuada	Enfermera jefe/coordinadora de servicio / Salud Ambiental OESA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Problema identificado	Objetivo	Acción	Responsable	Noviembre semanas		Diciembre Semanas				Enero 2018. Semanas				Febrero 2018. Semanas				Marzo 2018. Semanas			
				3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
alto uso de antimicrobianos de última generación en emergencia y pisos de hospitalización	Garantizar el uso adecuado de los antimicrobianos	Elaborar el plan de fortalecimiento del uso racional de antimicrobianos	Presidente sub comité de uso racional de antimicrobianos	X																	
		Contar con el cronograma de capacitación en uso racional de antimicrobianos	Presidente sub comité de uso racional de antimicrobianos	X																	
		Ejecutar capacitación	Presidente sub comité de uso racional de antimicrobianos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Elaborar el flujograma de administración de antimicrobianos de uso restringido	Presidente sub comité de uso racional de antimicrobianos	X																	
		Aprobación mediante RD el Flujograma de uso restringido de antimicrobianos	Presidente sub comité de uso racional de antimicrobianos			X															
		Supervisar el uso racional de antimicrobianos	Presidente sub comité de uso racional de antimicrobianos				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Falta de equipo de análisis por bioluminiscencia	Control de calidad de higiene de manos y equipos médicos de la unidad del paciente	Adquisición del luminómetro + Hisopos	Dirección administrativa	X																	
		Adquisición de Hisopos para toma de muestra	Dirección administrativa							X				X				X			

[Firma]



Problema identificado	Objetivo	Acción	Responsable	Noviembre semanas		Diciembre Semanas				Enero 2018. Semanas				Febrero 2018. Semanas				Marzo 2018. Semanas			
				3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Poca información de la Situación del probable brote	Asegurar la disponibilidad de la información epidemiológica necesaria para el seguimiento y control del brote	Monitorear la presencia de casos nuevos	OESA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Monitorear la situación de casos y colonizados	OESA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Hisarar superficies inertes y vivas en UCIs, SOP, Emergencia, Pisos	OESA	X					X				X				X				
		Elaborar reportes de investigación de brote	OESA			X			X			X		X			X				X
	Garantizar la coordinación, el seguimiento y el control del brote	Mantenimiento de las reuniones del DG/OESA/CIH	COMITÉ DE IHH		X		X		X		X		X		X		X		X		X
		Evaluación de las acciones realizadas	OESA			X		X		X		X									
		Lecciones aprendidas y propuestas de mejora	OESA									X									

VI. EVALUACION:

La evaluación se realizara en base al cumplimiento de actividades y logro de cada objetivo esperado en el plan de actividades, esta se realizara mensualmente, emitiéndose un informe a las instancias correspondientes



VII. CUADRO DE NECESIDADES

Actividad Higiene de manos	Unidad de medida	costo unitario	cantidad	costo total
Fotocopias	unidad	0.1	1000	100
Stiker de pared	unidad	35	45	1575
Stiker de piso	ciento	35	45	1575
Stiker de dispensadores	unidad	15	150	2250
Dispensadores de pared	unidad	75	20	1500
Dispensadores moviles	unidad	12	50	600
Jabon con clorhexidina al 2% para dispensador de pared	unidad	15	50	750
Alcohol gel para dispensador de pared	unidad	15	50	750
Papel toalla	unidad	35	50	1750
Alcohol gel en dispensador portatil	1 lt	20	25	500
Luminometro	unidad	1500	1	1500
costo total				12850

Actividad Aislamiento de contacto	Unidad de medida	costo unitario	cantidad	costo total
Señalizaciones de aislamiento oficio plastificado	ciento	300	10	3000
Sobres de acrilico oficio	unidad	40	30	1200
Tripticos	ciento	1	150	150
Manual de bolsillo de aislamiento	ciento	1	250	250
Batas descartables	unidad	18	18	324
Mascarillas quirurgicas	caja	12	30	360
Guantes de trabajo	caja	18	30	540
Tensiometro portatil	unidad	95	12	1140
Estetoscopio	unidad	95	12	1140
Termometro oral	unidad	3	20	60
Chata	unidad	12	30	360
Urinario	unidad	12	30	360
costo total				8884

Limpieza de unidad del paciente	Unidad de medida	costo unitario	cantidad	costo total
paños absorbentes	paquete	15	30	450
Frasco atomizador	unidad	7.5	15	112.5
costo total				562.5



[Handwritten signature]

Material de escritorio	Unidad de medida	costo unitario	cantidad	costo total
Fotocopias manual de prevencion y Control de IAAS	unidad	0.1	5000	500
Papel A4	ciento	30	2	60
Toner	unidad	250	1	250
Clips	caja	3	5	15
Grapas	caja	3	2	6
costo total				831

RESUMEN

Actividad Higiene de manos	12850
Actividad Aislamiento de contacto	8884
Limpieza de unidad del paciente	562.5
Material de escritorio	831
Total presupuesto	23127.5



VII. BIBLIOGRAFIA

1. Plan de Prevención y control frente a la infección por EPC en la Comunidad de Madrid. Versión 1 - sept. 2013 Disponible en www.madrid.org.
2. Nicola FG, Nievas J, Smayevsky J. Evaluación de diversos métodos fenotípicos para la detección de carbapenemasas KPC en *Klebsiella pneumoniae*. *Revista Argentina de Microbiología* 2012; 44: 290-302.
3. Papp-Wallace KM, Endimiani A, Taracila MA, Bonomo RA. Carbapenems: past, present, and future. *Antimicrob Agents Chemother* 2011; 55:4943-60.
4. Nordmann P, Naas T, Poirel L. Global spread of carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae*. *Emerging*
5. Centre for Disease Prevention and Control. Guidance for control of Carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae*. CRE toolkit. Atlanta: CDC; 2012.
6. Guía de Buenas Prácticas para la Prevención y Control de la Infección Nosocomial. Promoción de la calidad. SERMAS. Comunidad de Madrid. 2008. M-42272-2008.
7. ECDC. Technical document. Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union. Stockholm: ECDC; 2013. ISBN 978-92-9193-448-5. 2013.
8. Actualización de la guía de actuación ante el SARM y otros organismos multiresistentes en centros gerontológicos, sociosanitarios y personas con discapacidad intelectual. Osakidetza. San Sebastián 2011. SS-5143-2011. *Infectious Diseases* 2011; 17:1791-1798.
9. Wozniak A, Villagra N, Undabarrena A, Gallardo N, Keller N, Moraga M, et al. Porin alterations present in non-carbapenemase producing *Enterobacteriaceae* with high and intermediate levels of carbapenem resistance in Chile. *J Med Microbiol* 2012; 61: 1270-9. [[Links](#)]
- 10.- Cifuentes M, García P, San Martín P, Silva F, Zúñiga J, Reyes S, et al. Primer caso de detección de *blaKPC* en Chile: desde Italia a un hospital público de Santiago. *Rev Chilena Infectol* 2012; 29: 224-8. [[Links](#)]
11. Lezameta L, Gonzales-Escalante E., Tamariz J. Comparación de cuatro Métodos fenotípicos para la detección de betalactamasa de espectro extendido. Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2010, vol. 27, n° 3, p. 345-51.
12. Dirección General de Epidemiología, Garro G. Grupo Temático Epidemiología Intrahospitalaria. Enterobacterias resistentes a carbapenems, un desafío para la atención hospitalaria. *Bol. Epidemiol.* 2014 (Lima) 23 (34)



- 13 European Centre for Disease Prevention and Control. Risk assessment on the spread of Carbapenemase-producing Enterobacteriaceae (CPE) through patient transfer between healthcare facilities. Stockholm: ECDC; 2011.
- 14 Centre for Disease Prevention and Control. Guidance for control of Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae. CRE toolkit. Atlanta: CDC; 2012.
- 15 Health Protection Agency. Advice on Carbapenemase Producers: Recognition, infection control and treatment. London:HPA;2012
16. Centre for Disease Prevention and Control. Guidance for control of Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae. CRE toolkit. Atlanta: CDC; 2012.
17. Guía de Buenas Prácticas para la Prevención y Control de la Infección Nosocomial. Promoción de la calidad. SERMAS. Comunidad de Madrid. 2008. M-42272-2008.
18. ECDC. Technical document. Core competencies for infection control and hospital hygiene profesional in the European Union. Stockholm: ECDC; 2013. ISBN 978-92-9193-448-5. 2013.
19. Actualización de la guía de actuación ante el SARM y otros organismos multiresistentes en centros gerontológicos, sociosanitarios y personas con discapacidad intelectual. Osakidetza. San Sebastián 2011. SS-5143-2011.
20. Guía de Buenas Prácticas para la Prevención y Control de las Enfermedades Transmisibles en Atención Primaria. Promoción de la calidad. SERMAS. Comunidad de Madrid. 2009.
21. Guía de Higiene Integral en Residencias de Personas Mayores. Instituto de Salud Pública. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid. NOVODISPRES S.L. Madrid.2004 M-43216-2004.



GUÍA RAPIDA DE ACTUACIÓN ANTE UN PACIENTE COLONIZADO O INFECTADO POR ENTEROBACTERIAS

ALERTA DEL SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA A EPIDEMIOLOGIA

DÍA 1

MEDIDAS DE CONTROL ANTE LA PRESENCIA DEL CASO INFECTADO O COLONIZADO

- Habitación individual o en cohorte
- Señalizar "Precauciones de contacto" y disponer material y equipo, incluida higiene de manos
- Baño con clorhexidina 2%
 - Reforzar limpieza y desinfección de superficies mobiliario y equipos en el entorno
- Restringir indicaciones para traslados, salidas y visitas

- **Comunicación:** al médico y enfermera responsables del tratamiento y cuidado del paciente
- **Registro** en la HC.

- **Aplicación** de Ficha de Investigación epidemiológica
- **Notificación** a las instancias correspondientes

OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

Revisión epidemiológica y chequeo de medidas de control

FORMACION / INFORMACION

- Personal asistencial del servicio (turnos de mañana /tarde y noche)
- Personal de limpieza
- Visitas

EVALUACION DE PROTOCOLOS CLAVE

- Evaluación interdiario de precauciones de contacto
- Evaluación interdiario de limpieza y desinfección de la unidad del paciente y del medio ambiente.
- Evaluación interdiario de higiene de manos

ESTUDIO DE CASOS Y CONTACTOS

- Semanalmente hisopado rectal a casos
- Semanalmente hisopado rectal a contactos

FORMACION Y EVALUACION

- Capacitación al personal médico: uso racional de antimicrobianos
- Evaluación de flujo de autorización para uso de antimicrobianos de uso restringido

SEGUIMIENTO

ALTA DEL PACIENTE

- **De aislamiento:** luego de 1ra negatividad, seguir hisopando durante 2 semanas
- **Alta Hospitalaria:** Registro de infección o colonización EPC en el informe de alta médico y de enfermería.
- Limpieza terminal de la habitación.

ALTA



CARTEL DE AISLAMIENTO POR CONTACTO



MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE CONTACTO ANTE GERMENES RESISTENTES



FRICCIÓN
CON
SOLUCIÓN
ALCOHÓLICA



LAVADO
CON
AGUA Y
JABÓN

HIGIENE DE MANOS

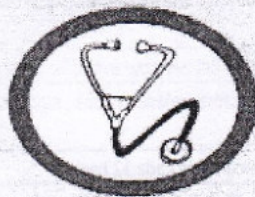
Estricto cumplimiento por todo el personal:

- En los 5 momentos de la atención.
- Antes y después de atender al paciente; y tras la retirada de guantes y mandilón.
- Después de tocar el entorno del paciente



GUANTES/MANDILÓN

- Usar guantes y mandilón si se tiene contacto con el paciente y/o su entorno.
- Mandilón y guantes son de uso exclusivo para el paciente y deben ser eliminados en bolsa roja.
- Mascarilla y lentes protectores si hay riesgo de salpicadura.



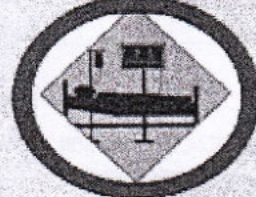
EQUIPO SANITARIO

- Uso exclusivo de estetoscopio, esfigmomanómetro, termómetro, chata, urinal para el paciente; limpiar y desinfectar tras su uso.
- Si son de uso en cohorte deben ser limpiados y desinfectados cuidadosamente antes de ser usado en otro paciente.



UNIDAD DEL PACIENTE

- Mantener un mínimo 1 metro de distancia entre pacientes.
- La puerta de la habitación debe mantenerse cerrada.
- Implementar restricción de personas y visitantes no estrictamente necesarios.



LIMPIEZA DEL ENTORNO DEL PACIENTE

- Limpieza y desinfección del ambiente cada turno, con material exclusivo (mechones, franelas, mopas, etc.).
- Limpieza y desinfección de la unidad del paciente cada 12 horas.
- Manejo cuidadoso de residuos sólidos como Biocontaminado.

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental



[Handwritten signature]

**PERÚ****Ministerio
de Salud****Hospital
Cayetano Heredia**

LISTA DE CHEQUEO: APLICACIÓN DE LAS PRECAUCIONES DE CONTACTO EN PACIENTES INGRESADOS			
ACTIVIDAD	TAREA	si	no
UBICACIÓN DEL PACIENTE	Instalar al paciente en una habitación individual con baño.		
	Si no se dispone de habitación individual, hacer un aislamiento de cohortes. Instalar al paciente en una habitación compartida con otro paciente colonizado por el mismo microorganismo.		
	Si no se dispone de habitación individual ni es posible hacer un aislamiento de cohortes, valorar para situar al paciente en una habitación compartida, separando con una barrera física la cama del paciente y manteniendo un espacio de al menos 1 metro con otros pacientes o visitantes.		
EQUIPO DE PROTECCION	Ponerse siempre los guantes antes de entrar en la habitación del paciente si se va a realizar un contacto con el paciente o con superficies con las que ha podido contactar el paciente.		
	Ponerse una bata de manga larga si se prevé que los antebrazos o la ropa van a estar en contacto directo con el paciente o con las superficies u objetos del medio que rodea al paciente.		
	Realizar la Higiene de manos con alcohol gel en los cinco momentos		
ROTULOS, SUMINISTROS Y EQUIPOS	Colocar un cartel que indique "Precauciones de contacto" en la puerta de la habitación del		
	Dedicar el equipo de cuidados no críticos para uso exclusivo del paciente (termómetro, tensiometro, estetoscopio) Los aparatos electrónicos y otros efectos personales (chats, urinarios etc) no deben compartirse entre pacientes.		
	Asegurarse de que las soluciones alcohólicas, soluciones antisépticas y el jabón están disponibles y en cantidad suficiente dentro de la habitación del paciente.		
	Asegurarse de que los suministros de EPP (guantes, batas, mascarillas) están disponibles y en cantidad suficiente		
LIMPIEZA, DESINFECCION Y RESIDUOS SOLIDOS	Material de limpieza de la unidad y del medio ambiente del paciente exclusivo para su atención.		
	Asegurarse de la limpieza de la unidad del paciente (cama, velador, coche, equipos medicos, etc.) se limpie y desinfe sea cada 12 horas		
	Asegurarse se realice la limpieza y desinfeccion concurrente cada 12 horas		
	Asegurarse se realice la limpieza terminal de la unidad y del medio ambiente del paciente		
	Asegurarse de la disponibilidad de un contenedor de residuos solidos biocontaminados y un tacho con bolsa roja, para la ropa en la habitación del paciente, detrás de la puerta.		
FORMACION DEL PACIENTE Y VISITANTES	Explicar detalladamente al paciente y a sus visitantes, que el paciente está en precauciones de		
	Instruir al paciente sobre cómo y cuándo debe realizar la higiene de manos.		
	Instruir a los visitantes sobre cómo y cuándo realizar la higiene de manos y cómo ponerse o quitarse el EPP.		
	Reducir al mínimo las visitas.		
DIAGNOSTICO	Cuenta con muestra para cultivo de heces semanal?		





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital
Cayetano Heredia

FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA EN PACIENTES CON CULTIVO POSITIVO ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS

DATOS GENERALES DEL PACIENTE:

Nombre: _____ DNI: _____

Edad: _____ Sexo: _____ HC _____

DATOS DE LA HOSPITALIZACION:

Fecha de Ingreso: _____ Diagnostico de Ingreso: _____

Procedencia _____

Fecha de salida: _____

Hospitalización anterior en los últimos 6 meses: _____

Transferencia externa de que sitio _____

Transferencia interna en el hospital:

SERVICIOS	FECHA	TIEMPO
TRAUMA SHOCK		
UNIDAD DE SERVICIOS ESPECIALES (USE)		
UCI MEDICINA		
UCI QUIRURGICA		
CUIDADOS INTERMEDIOS MEDICINA		
CUIDADOS INTERMEDIOS CIRUGIA		
HOSPITALIZACION MEDICINA		
HOSPITALIZACION CIRUGIA		
MEDICINA TROPICAL		
TRAUMATOLOGIA		
OTRO		

DISPOSITIVOS, INTERVENCIONES Y PROCEDIMIENTOS

PROCEDIMIENTOS/CIRUGIAS	SI	FECHA
Ventilación mecánica durante o 48 horas antes de la fecha del cultivo		
Catéter venoso central durante o hasta 48 horas de la fecha del cultivo		
Catéter urinario durante o hasta 48 horas de la fecha del cultivo		
Drenajes durante o hasta 30 días antes de la fecha del cultivo:		
Cirugía durante o hasta 30 días antes de la fecha del cultivo:		
Procedimiento durante o 48 horas antes de la fecha del cultivo		
Hemodiálisis durante o 48 horas antes de la fecha del cultivo		

TRATAMIENTO RECIBIDO:



Corticoide: _____

Antimicrobianos	fecha inicio	fecha de término

TOMA DE MUESTRA

Fecha de 1ra muestra (EPC +): _____ Tipo de muestra: _____

Ubicación en el Hospital en fecha de la toma: _____

Ubicación en el Hospital 48 hrs. antes de la toma: _____

Fecha 1ra muestra (otro microrg.+) _____ Tipo de muestra: _____

FECHA	MUESTRA	GERMEN	SENSIBILIDAD	RESISTENCIA

CONDICION DEL PACIENTE:

APACHE II _____ Co-morbilidades : 1 _____

2 _____ 3 _____ 4 _____

SITUACION:

SITUACION ACTUAL	FECHA
Alta vivo	
Fallecido	
Referido	
Aún hospitalizado	



[Handwritten signature]

