



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

San Martín de Porres, 28 de octubre de 2019

Visto, el expediente N°24436-2019, con el Informe N°380-2019-OESA/HCH, el Informe Técnico N°081-2019-OGC-HCH, para la aprobación de la Directiva Sanitaria N°001-OESA-2019/HCH V.01, disposiciones para la Atención a pacientes portadores de Klebsiella Productoras de Carbapenemasas (KPC) de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Cayetano Heredia, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante el Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud establece que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. La protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, mediante Informe Técnico N°081-2019-OGC-HCH, la Oficina de Gestión de la Calidad recomienda aprobar con Resolución Directoral el citado documento que va contribuir a disminuir la diseminación y el efecto nocivo sobre los pacientes hospitalizados en unidades críticas y semi-críticas de la Institución;

Que, la Resolución Ministerial N°168-2015/MINSA, aprobó el Documento Técnico Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud cuya finalidad es Contribuir a la disminución de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS), en los establecimientos de salud, a través del cumplimiento de directrices en vigilancia, prevención y control de estos eventos;

Que, la Directiva Sanitaria que se pretende aprobar tiene la finalidad de disminuir la diseminación y el efecto nocivo de la misma sobre los pacientes hospitalizados en unidades críticas y semi-críticas de las Klebsiella productoras de carbapenemasas en el Hospital Cayetano Heredia;

Que, mediante Resolución Ministerial N°850-2016/MINSA, se aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", el cual es de observancia obligatoria para las Direcciones Generales, Oficinas Generales, Órganos Desconcentrados y Organismos Públicos del Ministerio de Salud;

Que, debe entenderse a la Directiva como el Documento Normativo con el que se establece aspectos técnicos y operativos en materias específicas y cuya emisión puede obedecer a lo dispuesto en una norma legal de carácter general o de una NTS. Las Directivas pueden ser de aplicación en todo el sector salud, si por la naturaleza de su contenido así se requiere, debiendo ser expresamente señalado en el Ámbito de Aplicación de las mismas. Por la naturaleza de su contenido, las Directivas se denominan: 1) Directivas Administrativas, cuando están dirigidas a temas del ámbito administrativo. 2) Directivas Sanitarias, cuando están dirigidas a temas del ámbito sanitario;



Que, atendiendo a los considerandos antes expuestos, resulta necesario aprobar la Directiva Sanitaria N°001-OESA-2019/HCH V.01, disposiciones para la atención a pacientes portadores de Klebsiella productoras de Carbapenemasas (KPC) en el Hospital Cayetano Heredia;

Que, estando a lo propuesto por la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y lo opinado por la Oficina de Asesoría Jurídica en el Informe N°1123-2019-OAJ/HCH;

Con el visto de las Jefaturas de las Oficinas de Epidemiología y Salud Ambiental, Gestión de la Calidad y Asesoría Jurídica;

De conformidad con lo dispuesto en el TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General N° 27444 y las facultades previstas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Cayetano Heredia aprobado por Resolución Ministerial N°216-2007/MINSA;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Directiva Sanitaria N°001-OESA-2019/HCH V.01, **Disposiciones para la Atención a Pacientes Portadores de Klebsiella Productoras de Carbapenemasas (KPC)** en el Hospital Cayetano Heredia, la misma que se adjunta y forma parte de la presente resolución.

Artículo 2°.- ENCARGAR a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Cayetano Heredia, adopte las acciones correspondientes para el cumplimiento de la Directiva aprobada.

Artículo 3°.- DISPONER que la Oficina de Comunicaciones efectúe la publicación y difusión de la presente Resolución Directoral en el portal de transparencia estándar 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



AUTENTICACIÓN
OAJ
CCOM
CESA



PERU

Ministerio de Salud

Hospital
Cayetano Heredia



HOSPITAL CAYETANO HEREDIA



DIRECTIVA SANITARIA N° 01-OESA 2019 / HCH

V.01

**DISPOSICIONES PARA LA ATENCION A PACIENTES PORTADORES
DE KLEBSIELLA PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS (KPC)**

HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

Oficina de Epidemiología y Salud ambiental



DIRECTIVA SANITARIA N°- 001/ OESA-2019/HCH -V.01

" Disposiciones para la atención a pacientes portadores de Klebsiella productoras de carbapenemasas (KPC) en el Hospital Cayetano Heredia"

ÍNDICE

I. FINALIDAD	2
II. OBJETIVOS	2
2.1 OBJETIVO GENERAL	2
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
III. ÁMBITO DE APLICACIÓN	2
IV. BASE LEGAL	2
V. DISPOSICIONES GENERALES	3
5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS	3
VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS	5
6.1. DE LA IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES PORTADORES DE KPC	5
A. Vigilancia activa mediante hisopado rectal	5
B. Vigilancia activa de contactos mediante hisopado rectal	5
C. Vigilancia pasiva de muestras biológicas	5
6.2. DEL SEGUIMIENTO DE PACIENTES PORTADORES DE KPC	5
A. Unidades Críticas:	5
B. Vigilancia activa de contactos mediante hisopado rectal	6
C. Vigilancia pasiva de muestras biológicas:	7
VII. RESPONSABILIDADES	7
7.1. COMITÉ DE PREVENCIÓN DE IAAS	7
7.2 LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA	7
7.3 SERVICIOS HOSPITALARIOS/ SERVICIOS	7
7.4 OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL	7
7.5 DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	8
7.6 FARMACIA	8
7.7 SERVICIOS DE APOYO AL DIAGNOSTICO	8
7.8 SERVICIOS GENERALES	8
7.9 LAVANDERIA	8
7.10 LIMPIEZA HOSPITALARIA Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS	8
VIII. DE LAS MEDIDAS	9
8.1 MEDIDAS ADMINISTRATIVAS	9
8.2 MEDIDAS INMEDIATAS	9
8.2.1 Identificación precoz y socialización de resultados	9
8.2.2 Estudios de vigilancia microbiológica	9
8.3 MEDIDAS BÁSICAS	10
8.3.1 Optimizar la práctica de la higiene de manos (HM)	10
8.3.2 Aislamiento hospitalario	10
IX. DISPOSICIONES FINALES	11
X. BIBLIOGRAFÍA	12
XI. ANEXOS	13



Handwritten signature and initials.

DIRECTIVA SANITARIA N° 01-OESA 2019 / HCH V.01
DISPOSICIONES PARA LA ATENCION A PACIENTES PORTADORES DE
KLEBSIELLA PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS (KPC) EN EL
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

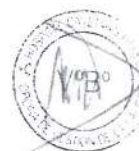
INTRODUCCIÓN

La enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC), son en la actualidad, un importante desafío para la salud pública; su capacidad para diseminarse de manera horizontal y para compartir mecanismos de resistencia, a través de plásmidos, a otros familias de enterobacterias, así como el limitado arsenal terapéutico disponible para combatirlas, hace que el impacto en la morbilidad y mortalidad de los pacientes, alcance grandes dimensiones.

En el hospital Cayetano Heredia, los primeros reportes de aislamiento de EPC, iniciaron entre mayo y diciembre del 2015, con 14 aislamientos de EPC. De estos aislamientos 5 fueron *Klebsiella pneumoniae*, 5 *Enterobacter cloacae*, 2 *Citrobacter freundii* y 2 *Providencia alcalifaciens*. Todos los aislamientos eran productores de carbapenemasas de tipo KPC, excepto los aislamientos de *Providencia alcalifaciens*, que producían la carbapenemasas de tipo MBL (metalobetalactamasa). Durante el año 2016, se continuó aislando EPC, entre enero y octubre, se aisló 13 enterobacterias, de las cuales 8 eran *Klebsiella pneumoniae*, 4 *Enterobacter cloacae*, y 1 *Providencia alcalifaciens*; al igual que en el 2015, la carbapenemasa más aislada fue del tipo KPC, aislándose solo carbapenemasa de tipo MBL en la cepa de *Providencia alcalifaciens*. En el año 2017 en el que se inició la vigilancia activa y pasiva de estos microorganismos en los servicios críticos, medicina y cirugía, se identificó a 50 pacientes con EPC en diferentes muestras biológicas, siendo *Klebsiella pneumoniae* la enterobacteria principalmente aislado, y la MBL, la principal carbapenemasa identificada. Así mismo se implementó las medidas de prevención y control para cortar la transmisión de dichos gérmenes en los diferentes servicios hospitalarios.

Durante el año 2018, el número de pacientes colonizados y/o infectados por EPC se triplicó, en comparación con el año 2017. Esto puede deberse a múltiples factores, siendo el más importante, que todo el año 2018 se continuó la búsqueda activa de casos. Se notificaron 155 casos de BGN resistentes a los carbapenémicos, 146 EPC y 9 *Acinetobacter baumannii*; dentro de ellos, 3 pacientes que portaban BGN resistentes a colistina.

Dado el marcado incremento de casos de pacientes hospitalizados con KPC, en reunión del Comité de Prevención y Control de IAAS del HCH, se acordó implementar las medidas de prevención y control a los pacientes portadores de KPC por su elevada transmisibilidad entre los servicios de hospitalización, y el riesgo que representa para la salud de los pacientes. Ello implicó revisar y actualizar de los lineamientos necesarios para controlar este incremento de casos. La implementación de la presente directiva sanitaria de atención a pacientes colonizados por klebsiella productoras de carbapenemasas, busca ser una herramienta de control y monitoreo de estos casos.



I. FINALIDAD

Contribuir a disminuir la diseminación, y el efecto nocivo de la misma sobre los pacientes hospitalizados en unidades críticas y semi-críticas, de las Klebsiella productoras de carbapenemasas, en el hospital Cayetano Heredia.

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Reducir la incidencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas dentro de los servicios críticos y hospitalización del hospital Cayetano Heredia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer y definir el papel de cada componente para la prevención y control de KPC en el hospital Cayetano Heredia.
- Implementar las medidas de prevención y control de las infecciones por KPC.
- Identificar rápidamente la presencia de pacientes infectados y/o colonizados por KPC en el hospital Cayetano Heredia.
- Disminuir la transmisión de KPC a los contactos de paciente infectados y/o colonizados.
- Mejorar las competencias en control de las infecciones en el personal asistencial de los servicios de cuidados intensivos y servicios hospitalarios del hospital Cayetano Heredia.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este plan será ejecutado dentro de los servicios de hospitalización, cuidados intensivos, Cuidados Intermedios, Centro Quirúrgico, recuperación, Servicios de Apoyo al diagnóstico del hospital Cayetano Heredia.

IV. 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.
- 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".
- Norma Técnica N° 020 de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias aprobada con la R.M. N°753 - 2004/MINSA.
- RD 524-2016-HCH/DG que aprueba el Manual de Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud del Hospital Cayetano Heredia 2016.

V. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS

Enterobacteria: Bacilos Gram negativos fermentadores de lactosa, que habitualmente forman parte de la flora colonizante del intestino del ser humano.

Carbapenemasas: Enzimas capaces de hidrolizar los carbapenémicos.

Enterobacteria productora de carbapenemasa (EPC): Enterobacteria capaz de producir enzimas de hidrolizan los carbapenémicos. Estas enzimas se codifican en genes que pueden ser transportados en plásmidos o trasposones, y que mediante conjugación, pueden transmitirse a bacterias de otras especies.

Enterobacteria resistente a carbapenémicos (ERC): Enterobacteria cuyo perfil fenotípico de sensibilidad, muestra resistencia a carbapenémicos. La resistencia a carbapenémicos, puede generarse por diferentes mecanismos, como por ejemplo: producción de betalactamasas, alteración de la permeabilidad por falta de expresión de porinas, por expulsión del antibiótico mediante bombas de eflujo, entre otras.

Carbapenemasas en *Klebsiella pneumoniae*: *Klebsiella pneumoniae* es la enterobacteria productora de carbapenemasa más aislada en el hospital Cayetano Heredia durante el año 2018 y parte del 2019. El tipo de carbapenemasa que produce con mayor frecuencia en nuestra institución, es la metalobetalactamasa (MBL), enzima



cuyo mecanismo de producción a nivel plasmídico, puede ser transferido a otras enterobacterias y a otros bacilos gram negativos.

Paciente infectado por KPC: Aquel paciente con criterios de infección clínica, y con aislamiento microbiológico de una Klebsiella productora de carbapenemasas, donde la bacteria aislada cumple el rol de agente etiológico

Paciente colonizado por KPC: Paciente en cuya muestra biológica se aísla una Klebsiella productora de carbapenemasa, pero sin evidencia que esté causando una infección clínica.

Contacto de paciente infectado y/o colonizado por KPC: Todo paciente que ha estado en contacto con un caso de infección y/o colonización por KPC por convivencia directa en la misma habitación por 24 horas a más, sin haberse implementado las medidas de control adecuadas (precauciones de contacto) en el caso índice.

Aislamiento individual: Práctica de ubicar a un solo paciente en una habitación por su condición de infectado y/o colonizado por KPC.

Aislamiento en cohortes: La práctica de agrupar pacientes que están colonizados o infectados con el mismo organismo para limitar su cuidado a un área y evitar el contacto con otros pacientes susceptibles.

Aislamiento por barreras físicas: La práctica de señalar el área donde se encuentra ubicado un paciente infectado y/o colonizado por KPC. Esta señalización será realizada con biombos y carteles, manteniendo una separación de al menos 1 metro entre unidad de paciente aislado y la unidad del paciente contiguo.

Medidas de prevención y control estándar: Conjunto de medidas para prevenir y controlar la transmisión de gérmenes durante la atención sanitaria. Entre ellas tenemos la 1) higiene de manos en los 5 momentos, 2) el uso de bata durante procedimientos que generen salpicaduras para prevenir la contaminación de ropa y piel, 3) el uso de mascarilla y lentes protectores en procedimientos que generen salpicaduras y/o aerosoles de sangre o líquidos corporales, 4) el uso de guantes para contacto con sangre, líquidos corporales, secreciones y artículos contaminados; y 5) el adecuado manejo de punzocortantes.

Medidas de prevención para transmisión por contacto: Conjunto de medidas para prevenir y controlar la transmisión de gérmenes por contacto, durante la atención sanitaria. Entre ellas tenemos 1) higiene de manos en los 5 momentos, 2) el uso de guantes y mandilón si se toca al paciente (uso exclusivo para cada paciente) o si se tiene contacto con el entorno del paciente (unidad del paciente), y mascarilla quirúrgica si hay riesgo de salpicadura, 3) el uso exclusivo de estetoscopio, esfigmomanómetro, termómetro u otro equipo para el paciente, o en su defecto, la desinfección con alcohol líquido al 70% después del contacto con el paciente, 4) mantener una distancia mínima de 1.5 metros entre las camas de los pacientes, con puerta de la habitación permanentemente cerrada, y restricción de personal sanitario o visitas a lo mínimo necesario; y 5) limpieza del entorno del paciente (superficies horizontales y dispositivos en un radio de 1 metro del paciente) cada 12 horas.



Medidas de prevención para transmisión por gotitas: Conjunto de medidas para prevenir y controlar la transmisión de gérmenes por inhalación o contacto con mucosas de gotas > 5 un, durante la atención sanitaria. Entre ellas tenemos 1) higiene de manos en los 5 momentos, 2) uso de mascarilla quirúrgica, 3) uso de guantes y mandilón si se toca al paciente (uso exclusivo para cada paciente) o si se tiene contacto con el entorno del paciente (unidad del paciente), 4) mantener una distancia mínima de 1.8 metro entre las camas de los pacientes; y 5) transporte de los pacientes fuera de su habitación sólo para propósitos esenciales, notificar al servicio que recibirá al paciente, uso de mascarilla quirúrgica durante su transporte.

VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1. DE LA IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES PORTADORES DE KPC

A. Vigilancia activa mediante hisopado rectal

Este tipo de vigilancia se realiza en pacientes en Unidades Críticas (UCI medicina, UCI cirugía, UCIN, UCE)

B. Vigilancia activa de contactos mediante hisopado rectal

Este tipo de vigilancia se realiza en pacientes contactos de pacientes infectados o colonizados por KPC en Unidades Semi-Críticas (Medicina A y B, cirugía A y B, Tropicales, Traumatología, Ginecoobstetricia, Pediatría). La definición de "Contacto" está destinada para aquel paciente que ha compartida habitación con un paciente colonizado o infectado por KPC por más de 24 horas, sin haberse instalado ninguna medida de aislamiento al paciente colonizado.

C. Vigilancia pasiva de muestras biológicas

Este tipo de vigilancia se realiza en las muestras biológicas (sangre, orina, secreción bronquial, entre otras) que llegan a laboratorio para estudio, provenientes de pacientes hospitalizados.

6.2. DEL SEGUIMIENTO DE PACIENTES PORTADORES DE KPC

A. Unidades Críticas:

1. Se tomara la muestra de hisopado rectal a todos los pacientes que ingresen a UCI, independiente de su diagnóstico, el día del ingreso o dentro de las 24 horas del mismo. Para que se efective la toma de muestra se requiere que el personal médico del servicio solicite la orden de coprocultivo (especificando "D/C KPC") al momento del ingreso del paciente a la unidad, consignando en el SIGHEO la correspondiente orden, y la envíe a laboratorio, para que realicen la toma de hisopado rectal, teniendo en cuenta la hora de la solicitud.



2. Si el resultado del hisopado rectal del paciente resulte positivo para KPC, será considerado colonizado hasta el momento que salga de alta del hospital o fallezca. Se deberán mantener las medidas de aislamiento de contacto en todo servicio donde se encuentre hospitalizado.
3. Si el resultado del hisopado rectal de ingreso a la UCI del paciente resulte negativo, se realizará una toma de hisopado rectal los martes de cada semana, durante su estancia en la unidad. Si se obtuviese un resultado positivo en estos hisopados rectales, se procederá según el paso 2. Si los hisopados rectales semanales, durante su estancia en UCI, resultasen negativos y el paciente sea transferido a otro servicio, deberán continuarse las medidas de aislamiento de contacto en el servicio destino (condición de Pre-aislamiento), hasta que se cuenta con otro resultado de hisopado rectal negativo, con una diferencia de 1 semana entre cada toma. Las medidas de aislamiento a realizarse en este servicio de destino será de acuerdo a la disponibilidad de camas del servicio en las modalidades de: aislamiento individual, aislamiento en cohortes o aislamiento mediante barreras físicas.

B. Vigilancia activa de contactos mediante hisopado rectal

1. Todo paciente que sea identificado como contacto de KPC, se le tomarán 2 muestras de hisopado rectal, con una diferencia de 1 semana entre cada toma, para determinar la existencia de transmisión horizontal. Durante el tiempo que dure este proceso, el paciente contacto deberá mantenerse bajo condiciones de aislamiento de contacto (Pre-aislamiento) mediante aislamiento individual, cohortes o barreras físicas, según la disponibilidad de camas del servicio, hasta que se cuente con 2 resultados negativos, consecutivos, en hisopado rectal.
2. Si alguno de los resultados de hisopado rectal fuese positivo, el paciente será puesto bajo medidas de aislamiento individual, cohortes o mediante barreras físicas, según la disponibilidad de camas del servicio. Se evaluará factores de riesgo del paciente para colonización prolongada (presencia a dispositivos invasivos, comorbilidades crónicas, uso prolongado de antibióticos restringidos).
3. Si el paciente contase con factores de riesgo para colonización prolongada, se mantendrán las medidas de aislamiento de contacto hasta el alta hospitalaria o fallecimiento.
4. Si el paciente no contase con factores de riesgo para colonización prolongada, se mantendrán las medidas de aislamiento de contacto, y se tomara una muestra de hisopado rectal cada 2 semanas durante el tiempo que se encuentre hospitalizado.
 - Si se obtuviese un resultado negativo en hisopado rectal, se procederá a repetir la prueba a la semana siguiente.



- Si cuenta con 2 resultados negativos en hisopado rectal con una semana de diferencia entre ellos, se liberan las medidas de aislamiento de contacto,
- Si se obtiene nuevamente un resultado positivo en hisopado rectal, se mantendrán las medidas de aislamiento de contacto, hasta el alta hospitalaria o fallecimiento del paciente.

C. Vigilancia pasiva de muestras biológicas:

1. Si se identificase la presencia de una enterobacterias productora de carbapenemasas en alguna muestra corporal enviada a laboratorio, el responsable de microbiología del laboratorio notificara de manera inmediata al servicio donde se encuentre hospitalizado el paciente para proceder a instalar el aislamiento individual, de cohortes o mediante barreras físicas, según la disponibilidad de camas del servicio, y las medidas de prevención de contacto, las cuales serán mantenidas hasta el alta hospitalaria o fallecimiento del mismo.

VII. RESPONSABILIDADES

7.1. COMITÉ DE PREVENCIÓN DE IAAS

Propiciar y conducir las reuniones de evaluación y emitir las disposiciones en base a los acuerdos entre el comité, dirección, epidemiología y servicios hospitalarios.

7.2 LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

De la toma de muestra de acuerdo a flujo establecido, notificación oportuna de los resultados positivos para KPC en hisopado rectal o muestras biológicas.

7.3 SERVICIOS HOSPITALARIOS/ SERVICIOS

Los jefes de Departamentos y servicios (médico y de enfermería) son responsables de la planificación y gestión de los instrumentos, materiales e insumos para la implementación, así como el monitoreo y evaluación de las medidas de aislamiento, adherencia a la higiene de manos y precauciones de contacto en sus respectivos servicios, a fin de lograr cortar la cadena de transmisión de estas bacterias resistentes, así como un trabajo integrado entre el equipo multidisciplinario del servicio (médicos, enfermeras, residentes, internos, externos, técnicos de enfermería, tecnólogos, etc.).

7.4 OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

- A. Supervisión y monitoreo de la adecuada implementación de medidas de aislamiento de contacto y retroalimentación de los resultados a los servicios hospitalarios.
- B. Aplicación de ficha de investigación a pacientes portadores de KPC.
- C. Emitir y socializar el informe epidemiológico de resultados acerca de la situación de pacientes con EPC.



- D. Evaluar el Plan de prevención y control frente a gérmenes resistentes a los carbapenem del hospital vigente y emitir informe a los diferentes niveles de gestión

7.5 DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

Planificar y gestionar la dotación de los insumos dispensadores y materiales para la higiene de manos, limpieza y desinfección de la Unidad del paciente, así como supervisar el cumplimiento de los procedimientos correspondientes al cuidado del paciente portador de KPC, en todos los servicios del hospital

7.6 FARMACIA

Dotación de materiales e insumos de protección personal, para la higiene de manos, para la limpieza y desinfección de la unidad del paciente, solicitados por las áreas asistenciales, Cuidados intensivos, SOP, recuperación post anestésica y servicios de apoyo para la atención a pacientes portadores de KPC.

7.7 SERVICIOS DE APOYO AL DIAGNOSTICO

Los jefes de los servicios son los responsables de gestionar y supervisar que los actividades y procedimientos a realizar en el paciente se realice cumpliendo estrictamente las medidas de precaución de contacto establecidas, evitando la contaminación de otros pacientes o del medio ambiente hospitalario.

7.8 SERVICIOS GENERALES

Inspeccionar y realizar mantenimiento preventivo y correctivo de las griferías de los diferentes servicios para el correcto lavado de manos

7.9 LAVANDERIA

El jefe del servicio es el responsable de gestionar y supervisar que el manejo de la ropa sucia de los pacientes portadores KPC, se realice como ropa altamente contaminada: en bolsas rojas, usando equipo de protección personal, toda ropa debe salir de la habitación en bolsa roja asegurada, transportada en horarios y rutas establecidas, evitando contaminar las superficies o mobiliario del servicio.

7.10 LIMPIEZA HOSPITALARIA Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS

El supervisor de la Empresa de Servicios terciarizada, debe:

- A. Supervisar al personal de limpieza el cumplimiento de las medidas: 1) higiene de manos 2) de EPP al ingresar al ambiente.
- B. Dotar de Material e insumos de uso exclusivo del paciente portador de KPC,
- C. Aplicar la Técnica correcta de limpieza y desinfección concurrente y terminal del ambiente del paciente.
- D. Disponer de bolsas y contenedores de residuos biocontaminados.



- E. Recojo y traslado interno de acuerdo a flujo y horarios establecidos en el MAPRO-HCH.

VIII. DE LAS MEDIDAS

8.1 MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

- a) Diseñar un plan de contención de la diseminación y transmisión de microorganismos resistentes a los carbapenem, publicarlo, difundirlo y supervisarlo, realizar las revisiones y ajustes necesarios de acuerdo a la evolución de la situación epidemiológica.
- b) Gestionar los recursos humanos y materiales extraordinarios para el cumplimiento del plan.
- c) Designar los responsables de coordinar la implementación de todas las medidas de control necesarias para evitar la diseminación y transmisión de gérmenes resistentes a los carbapenem.
- d) En caso de incremento mayor al promedio existente, puede ser necesario designar temporalmente más personal para al cumplimiento de las medidas sanitarias en el cuidado del paciente portador de KPC.
- e) Fortalecer la comunicación y coordinación entre áreas asistenciales, servicios de apoyo y Centro quirúrgico para la atención a pacientes portadores de KPC
- f) Fortalecer los protocolos de notificación y coordinación entre laboratorio y los profesionales de control de infecciones sobre los potenciales pacientes con KPC.
- g) Designar los interlocutores oficiales para gestionar las comunicaciones intra y extra-institucionales
- h) Laboratorio deberá reportar telefónicamente a la Unidad de Evaluación e investigación epidemiológica de la OESA, los casos sospechosos de KPC del hospital.

8.2 MEDIDAS INMEDIATAS

8.2.1 Identificación precoz y socialización de resultados

Ante un resultado microbiológico positivo Klebsiella productora de carbapenemasa en muestras clínicas, el laboratorio de microbiología, además de los procedimientos habituales de información a los servicios, notificará de inmediato a la oficina de epidemiología acerca del resultado, con el fin de implementar rápidamente las medidas de prevención y control de infecciones.

8.2.2 Estudios de vigilancia microbiológica

La vigilancia microbiológica de pacientes portadores de Klebsiella productora de carbapenemasa, se realizara de 3 formas: Vigilancia activa con hisopado rectal en unidades críticas, vigilancia activa con hisopado rectal de los contactos de



pacientes con KPC en unidades semicríticas, y vigilancia pasiva de las muestras de fluidos corporales que lleguen a laboratorio de todos los servicios.

8.3 MEDIDAS BÁSICAS

8.3.1 Optimizar la práctica de la higiene de manos (HM)

- Asegurar el abastecimiento lavatorios y grifería operativa así como materiales e insumos para la higiene de manos: alcohol gel de uso individual y dispensadores provistos de alcohol gel, jabón antiséptico y papel toalla.
- Optimizar la correcta disponibilidad en cantidad y ubicación de infraestructura para la HM (insumos, materiales y dispensadores operativos)
- Promover la higiene de manos en los 5 momentos (difusión, mediante afiches y adhesivos, en paredes, pisos y ubicaciones especiales).
- Monitorizar el cumplimiento de las medidas administrativas y asistenciales del plan de prevención y control frente a gérmenes resistentes a los carbapenem del hospital
- Observación de la adherencia a higiene de manos en los 5 momentos.
- Supervisión de la adhesión a la técnica correcta de la HM.

8.3.2 Aislamiento hospitalario

8.3.2.1 Tipos de aislamiento

En Servicios de acuerdo a disponibilidad física de ambientes y camas se considerara:

- **Aislamiento individual:** paciente con resultados de cultivo positivo y que se encuentra ubicado en un ambiente físico individual con todas las medidas de contacto implementado.
- **Aislamiento por cohortes;** pacientes que comparten la habitación con pacientes de igual situación, ya sea como sospechoso de ser portador de KPC, por antecedentes de provenir de servicios con pacientes confirmados y en espera de resultados de cultivos o ser ya considerado confirmados por resultados de laboratorio; cabe indicar que deben ser de igual situación los pacientes que se aislen (cohorte de sospechosos, o cohorte de portadores), manteniendo adecuada señalización, medidas de higiene de manos, uso de mandilones, guantes al contacto con el paciente o su unidad, uso de artículos médicos exclusivo o con la limpieza y desinfección adecuada, entre pacientes, material de limpieza y desinfección de la unidad, así como chatas /papagayos de uso exclusivo de la cohorte etc.
- **Aislamiento físico en ambientes comunes:** dada la alta demanda de pacientes en los diferentes servicios del hospital, el aislamiento individual y/o aislamiento en cohortes, es una medida poco factible de mantener; por lo que



debe ser modificada por otras medidas que permitan responder ante la demanda de ambientes dentro del hospital, sin incrementar el riesgo de transmisión de gérmenes multirresistentes, en este caso KPC.

Dado el conocimiento y evidencia científica actual muestra que la transmisión de estos gérmenes es a través de la vía "de contacto" del personal de salud con el paciente portador o con la unidad de paciente, la medida preventiva y de control más importante a realizar para cortar la cadena de transmisión de estos gérmenes es la "higiene de manos" en los 5 momentos de su atención. Dada la actual evidencia, que indica que bajo condiciones de una adecuada adherencia a la higiene de manos, el aislamiento individual o en cohortes, puede en casos de no disponibilidad de ambientes para aislamiento en cohorte o individual, ser sustituido por la **ubicación del paciente en el lugar menos transitado del servicio, así como una adecuada señalización y medidas de barrera físicas, manteniendo en ese espacio físico las medidas de higiene de manos en el 90% de adherencia, uso de mandilones, guantes al contacto con el paciente o su unidad, uso de artículos médicos exclusivo o con la limpieza y desinfección adecuada, higiene personal, material de limpieza y desinfección de la unidad, así como chatas /papagayos etc.**

El aislamiento en estos casos por falta de ambientes, podrá ser en habitaciones compartidas, mediante el uso de barreras físicas (biombos), con una distancia mínima de 1.5 metros, asegurando que los pacientes no portadores que compartan la misma habitación, tengan exposición a otros factores de riesgo así como comorbilidades que los haga proclives a incrementar el riesgo de transmisión horizontal.

Se deberá garantizar que este paciente cuente con los insumos necesarios para su aislamiento con medidas de contacto y la higiene de manos.

IX. DISPOSICIONES FINALES

- 9.1. La presente Directiva Sanitaria "Atención a pacientes portadores de Klebsiella productora de carbapenemasas (KPC) en el hospital Cayetano Heredia" establece los flujos y medidas generales a ser implementados en los diferentes servicios de hospital; sin embargo los servicios que requieran Guías exclusivas a este respeto, deberán elaborarlo adecuándose a lo establecido por esta directiva, y seguir el trámite para su revisión y aprobación por la oficina de epidemiología y S.A y demás instancias.
- 9.2. Los aspectos no contemplados en la presente directiva serán absueltos por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y el Comité de Prevención de IAAS-HCH



X. BIBLIOGRAFÍA

1. David B. Banach, MD, Gonzalo Bearman, MD, Marsha Barnden, Jennifer A. Hanrahan, DO, Surbhi Leekha, MBBS, Daniel J. Morgan, MD, et al. Duration of Contact Precautions for Acute-Care Settings. Infection control & hospital epidemiology february 2018, vol. 39, no. 2.
2. Jessica Tischendorf, Rafael Almeida de Avilab, Nasia Safdar. Risk of infection following colonization with carbapenemresistant Enterobacteriaceae: A systematic review. Am J Infect Control. 2016 May 01; 44(5): 539-543.
3. Guidelines for the prevention and control of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, Acinetobacter baumannii and Pseudomonas aeruginosa in health care facilities. Geneva: World Health Organization; 2017. CIP data are available at <http://apps.who.int/iris>.
4. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (CDC). Facility Guidance for Control of Carbapenem- Resistant Enterobacteriaceae (CRE) November 2015 Update. November 2015 Update - CRE Toolkit.

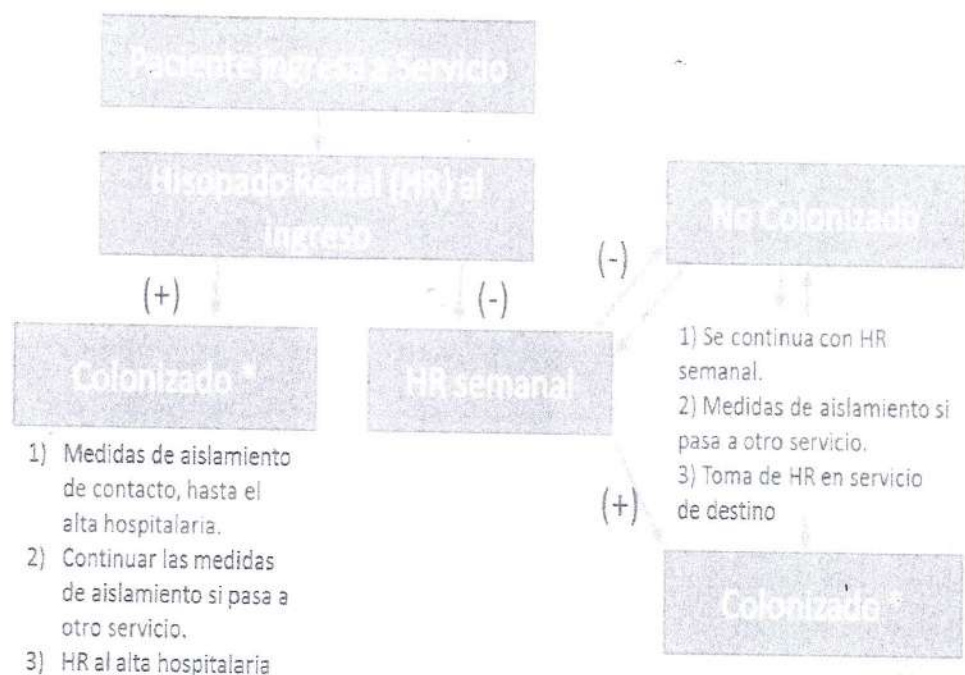


XI. ANEXOS

Anexo 1

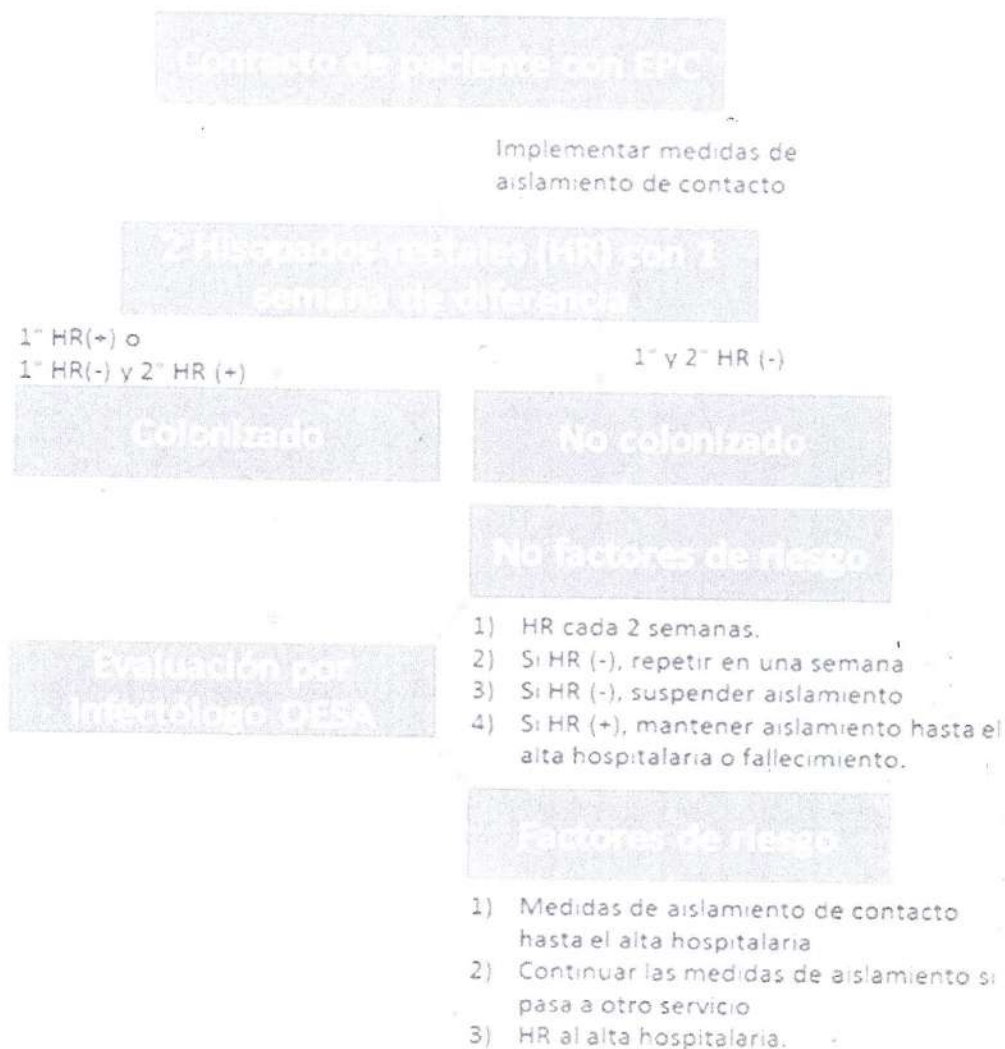
FLUJOGRAMA DE VIGILANCIA ACTIVA EN UNIDADES CRÍTICAS

(UCI MED, UCI Q, UCIN, UCE)



Anexo 2

FLUJOGRAMA DE
VIGILANCIA ACTIVA DE CONTACTOS EN UNIDADES SEMICRITICAS



Anexo 3

FLUJOGRAMA DE
VIGILANCIA PASIVA DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

Muestra biológica (+) para
EPC

- 1) Laboratorio notifica a Epidemiología
- 2) Epidemiología notifica a servicio
- 3) Implementar medidas de aislamiento

Colonizado

- 1) Se tomara 2 hisopados rectales con una semana de diferencia de inicio.
- 2) Medidas de aislamiento de contacto hasta el alta hospitalaria
- 3) Continuar las medidas de aislamiento si pasa a otro servicio
- 4) HR al alta hospitalaria.





Hospital
Cavetano Heredia



Perú Ministerio
de Salud



Oficina de Epidemiología
y Salud Ambiental

Anexo 4

FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICO EN PACIENTES CON CULTIVO POSITIVO PARA GÉRMENES MULTIDROGORRESISTENTES

(Enterobacterias productoras de carbapenemasas, Acinetobacter resistente a Carbapenemicos y Bacilos Gram Negativos resistentes a Colistina)

Ficha N°: _____ Fecha: _____ Personal: _____

I. DATOS GENERALES

Nombre: _____ Sexo: _____ Edad: _____ HCL: _____
Ocupación en los últimos 5 años: _____

II. DATOS DE HOSPITALIZACIÓN

Transferencia de otro centro: Si: _____ No: _____ Hospitalización previa (Ultimo 12 Meses): Si: _____ No: _____
Nombre del establecimiento donde estuvo hospitalizado: Cayetano _____ Otro Hospital _____
Servicio donde estuvo hospitalizado: UCI _____ CIQ _____ UCE _____ MEDICINA _____ CIRUGIA _____ EMERG _____ OTRO _____
Servicio donde ingreso a la presente hospitalización: EMERG _____ CONSULTA EXTERNA _____
Diagnostico principal actual: _____
Comorbilidades: Diabetes _____ Neoplasia hematológica _____ Neoplasia solida _____ Insuficiencia renal _____ EPOC _____
Servicio donde está hospitalizado en la actualidad: UCI _____ CIQ _____ UCE _____ MED _____ CIR _____ EMERG _____ OTRO _____
Paciente estuvo hospitalizado en UCI, CIQ, UCE, EMERG en la presente hospitalización: Si: _____ No: _____

III. FACTORES DE RIESGO

Dispositivos /Cirugías en hospitalización actual	Inicio	termino	Dispositivos/cirugías en hospitalización actual	Fecha
Tubo endotraqueal			Fibrobroncoscopia	
Catéter venoso central			Colonoscopia	
Catéter urinario			Cistoscopia	
Catéter de hemodiálisis			Colposcopia	
Catéter de diálisis peritoneal			Cirugía 1	
Traqueotomía			Cirugía 2	

IV. TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

Antibiótico	Inicio	Termino	Antibiótico	Inicio	Termino
Vancomicina			Cefalosporina de 3ra Generación		
Meropenem			Piperacilina/tazobactam		
Imipenem			Linezolina		
Colistina			Tigeciclina		

V. CONDICIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Colonizado: _____ Infectado: _____ Germen aislado: _____ Fecha de Identificación: _____
Muestra aislada: Sangre _____ Orina _____ Heces _____ Líquido pleural _____ Secreción bronquial _____
Secr. De herida _____ Otro (especificar) _____ Ser. De toma de muestra: _____

Vigilancia Microbiológica	Fecha de toma de muestra	Vigilancia Microbiológica	Fecha de toma de muestra
Primer HR positivo		Primer HR negativo	
Ultimo HR positivos		Segundo HR negativo	

Durante el seguimiento, paciente presenta aislamiento de nuevo germen? Si: _____ No: _____
Germen aislado: _____ Fecha de Identificación: _____ muestra de: _____
Tipo de aislamiento: Cohortes _____ Individual _____

VI. ESTADO ACTUAL DEL PACIENTE : negativa dos muestras: fechas _____ y _____ Colonizado _____

Alta: Vivo _____ Fallecido _____ Referido _____



DIRECTIVA SANITARIA N°- 001/ OESA-2019/HCH -V.01
 " Disposiciones para la atención a pacientes portadores de Klebsiella productoras de carbapenemasas (KPC) en el Hospital Cayetano Heredia"

Anexo 5

FICHA DE MONITOREO DE AISLAMIENTO

LISTA DE CHEQUEO: PRECAUCIONES DE CONTACTO EN PACIENTES CON GERMENES RESISTENTES

SERVICIO:..... FECHA:...../...../..... HORA:.....

PACIENTE:..... CAMA:.....

ACTIVIDAD	TAREA	SI	NO	NA	Observaciones
Ubicación del Paciente y señalización	El paciente se encuentra en una habitación en aislamiento individual o en aislamiento en cohorte junto a otros pacientes infectados y/o colonizado por el mismo microorganismo.				
	En caso de no contar con aislamiento individual, el paciente se encuentra en habitación compartida, separado mediante barreras físicas, y manteniendo el espacio de 1 metro como mínimo de los otros pacientes.				
	Se encuentran los carteles de color amarillo en el que se indica las precauciones de contacto.				
Materiales e insumos	En el ambiente o área se cuenta con disponibilidad de mandilón de manga larga, guantes, contenedor de residuos sólidos con bolsa de color rojo, contenedor para ropa sucia.				
	En el ambiente o área se cuenta con disponibilidad y en cantidad suficiente de jabón líquido, papel toalla, alcohol gel.				
	El lavadero de manos se encuentra operativo y cuenta con los carteles que indican la técnica de la higiene de manos.				
Equipos	El paciente se cuenta con estetoscopio, tensiómetro, urinario, chata, de uso exclusivo y/o son limpiados y desinfectados inmediatamente después de ser usado en el paciente.				
Limpieza y desinfección de la Unidad del paciente	El material de limpieza de la unidad del paciente es de uso exclusivo.				
	Se realiza la limpieza y desinfección de la unidad del paciente (cama, velador, mesa de alimentación, equipos médicos, soportes, etc.) cada 12 horas con Lista de Chequeo).				
Limpieza, desinfección ambiental	El material de limpieza del ambiente del paciente es de uso exclusivo para este.				
	Se realiza la limpieza y desinfección concurrente cada 12 horas.				
Eliminación de residuos sólidos y ropa sucia	La eliminación de los residuos sólidos se realiza en los contenedores con bolsa roja y son cerrados y retirados en bolsas cerradas por el personal de limpieza.				
	Todo residuo sólido generado en el ambiente del paciente es eliminado solo en los contenedores de este ambiente. Nada debe salir de la habitación y ser eliminado en otro contenedor fuera del ambiente.				
	El descarte de ropa sucia se realiza en bolsas rojas y son retirados del ambiente de forma adecuada.				
Seguimiento microbiológico	Se ha realizado el cultivo (Hsopado rectal) semanal al paciente.				
	Se ha realizado el cultivo (Hsopado rectal) a los contactos.				
Restricción de personas	En el ambiente del paciente solo ingresa el personal de salud estrictamente necesario.				
	En el ambiente del paciente solo ingresan familiares estrictamente necesarios y aplican precauciones de contacto.				

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE

V°B° JEFE DE SERVICIO

