

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** JARA-MOREIRA NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON KLEBSIELLA PNEUMONIAE.docx (D41265176)  
**Submitted:** 9/7/2018 11:43:00 PM  
**Submitted By:** amoreiram@unemi.edu.ec  
**Significance:** 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

INTRODUCCIÓN La neumonía es una enfermedad infecciosa que afecta al parénquima pulmonar de uno o ambos pulmones, este puede ser provocado por bacterias, virus u hongos la cual puede ser adquirida en niños menores de 2 años, adultos mayores a 65 años y en personas inmunodeprimidas. Esta patología dentro del área hospitalaria logra un grado de resistencia a ciertos antibióticos, este tipo de contagio afecta más a los pacientes que se encuentran ingresados en las áreas críticas como emergencia, unidad de cuidados intensivos y neonatales también en pacientes inmunodeprimidos y con enfermedades crónicas no transmisibles. Dentro de los establecimientos de salud es muy importante que el personal de enfermería cumpla con las normativas de bioseguridad en pacientes que adquieren esta enfermedad nosocomial como es la Kebsiella Pneuminiae. La norma universal que se debe realizar como precaución para toda persona que mantiene contacto directo con el paciente es la higiene de manos aplicando sus cinco momentos; además del uso de guantes, batas, mascarillas, zapatones, gafas, gorro y sobre todo que el paciente se mantenga en asilamiento. La Klebsiella pneumoniae productora de carbapenemasa es una enterobacteria que tiene la característica de originar una enzima betalactamasa que la hace resistente a los antibióticos betalactámicos; considerada en los últimos años como uno de los principales agentes etiológicos causantes de las infecciones asociadas en la atención de la salud (IAAS), donde los pacientes ingresados en las unidades hospitalarias son los más expuestos a contraer este tipo de infecciones debido a la realización de procedimientos invasivos y la utilización de dispositivos como catéter venoso central, ventilador mecánico y catéter urinario permanente; además debe sumarse el uso indiscriminado de antibióticos que predispone a la presencia de cepas resistentes a la mayoría de antimicrobianos (Pitout & K, 2008).

Para la realización de esta investigación se ha estructurado en la misma en varios capítulos como:

Capítulo I: Se establece como inicio el planteamiento del problema sobre las normas de bioseguridad por parte del personal de la salud en pacientes con Klebsiella neumonía. Para lograrlo es necesario seguir objetivos tanto en forma general como objetivos específicos para no apartarnos de la investigación.

En el capítulo II: Se destacan las revisiones literarias en su contexto histórico con información relevante para tener un punto de partida de otros autores que han seguido esta línea de acción. También, se fundamentó con base teórica los aspectos importantes que sostendrán nuestro proyecto investigativo.

En el capítulo III: Se especifica la metodología a usarse en forma longitudinal y transversal para la recopilación de información. Siguiendo estrictamente las bases y seleccionando lo más relevante que complementen con nuestro trabajo investigativo.

En el capítulo IV: Se ha desarrollado nuestro trabajo investigativo gracias a las bases adquiridas, información relevante y estrategias y técnicas que nos permitieron armar nuestra investigación con respecto a las normas de bioseguridad por parte del personal de la salud en pacientes con Klebsiella neumonía.

Por último, se encuentran las conclusiones a las que hemos llegado después de un arduo trabajo que ha durado varios días en recopilación, selección, ordenamiento y exposición del tema. Nuestras recomendaciones permitirán a nuevos investigadores a sentar las bases para futuros trabajos aportando un grano de arena en este estudio.

## CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACION

### 1.1. Planteamiento del problema

Las normas de bioseguridad son acciones que el personal de enfermera ejecuta dentro de las diferentes áreas hospitalarias, para así poder prevenir la transmisión de otras enfermedades de un paciente a otro. Dentro de las áreas hospitalarias el personal de enfermería no cumple con las normas de bioseguridad que se debe aplicar en todos los pacientes que ingresan debido a diferentes aspectos como la falta de insumos, alto índice de pacientes para solo una enfermera de turno, el uso inadecuado de las normas de bioseguridad o la falta de aplicación de las mismas. El personal de salud se encuentra expuestos constantemente a una serie de riesgos a infecciones que se presentan en el área donde laboran. Estas situaciones representan un grave peligro a la salud del profesional y del paciente, se pueden presentar debido a la falta de aplicación de las normas de bioseguridad que representa un medio de protección que disminuyen el riesgo del trabajador y del paciente de adquirir infecciones en el medio laboral. Lo más importante es que el cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados sea mediante el uso eficiente de materiales y equipos, los cuáles constituyen la primera barrera de protección para el personal y el medio.

Los licenciados en enfermería realizan a diario procedimientos invasivos en los pacientes como la colocación de vías endovenosas, curaciones de vías central, colocación de sonda nasogástrica, sonda vesical, sonda orogastrica, curaciones de heridas quirúrgicas por lo cual se debe cumplir con las normativas de bioseguridad y así disminuir el riesgo de infección.

Estas normas se implementarán a nivel nacional, siendo un documento sencillo y comprensible para todo personal que labore y preste servicios de salud con el fin de conducir a la seguridad tanto del paciente como del profesional de salud, sin importar cuanto sea el riesgo que se presente, deben utilizar las precauciones correspondientes en las áreas que se encuentren laborando. 1.2. Objetivos

Para realizar nuestra investigación hemos determinado seguir los siguientes objetivos:

#### 1.2.1. Objetivo general

Determinar cuáles son las normas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería a pacientes con *Klebsiella Pneumoniae*.

#### 1.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar las causas del porqué se presentan las neumonías nosocomiales.
- Determinar los riesgos biológicos, ambientales, y el traslado al que está expuesto el personal de salud en las diferentes áreas hospitalarias.

### 1.3. Justificación

La presente investigación tiene importancia relevante a las condiciones actuales que se está viviendo en diversos hospitales y centros de salud en la que muchos pacientes han sido infectados por *Klebsiella pneumoniae* y que es necesario investigar las causas que lo han producido enfatizando las normas de bioseguridad que se han implementado

Dentro de las áreas hospitalarias el personal de salud es quien mantiene contacto directo con el paciente desde su ingreso, por ello esta investigación indica la utilización de estas medidas de bioseguridad para así poder disminuir el riesgo de contagio en la aplicación de sus respectivas funciones.

La *Klebsiella pneumoniae* se clasifica como un microbio condicionalmente patógeno, que se encuentra en una situación normal y en ciertos órganos en una relación simbiótica con el cuerpo humano, y en otras situaciones es la causa de enfermedades infecciosas.

Es importante obtener datos reales para que al momento de realizar la propuesta ésta pueda brindar soluciones viables y efectivas que pueda solucionar y detener el avance progresivo de la aparición de *Klebsiella pneumoniae*. Ésta investigación puede aportar con información significativa que serán el nexo de un control más preciso para futuras investigaciones y la reducción de los casos en las múltiples entidades hospitalarias.

## CAPÍTULO II MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. Fundamentación histórica Estados Unidos se vio afectado en 1996, específicamente en Carolina del Norte, por un caso aislado de *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemasa, esto preocupó a la comunidad científica internacional ya que éste era el primer caso en América. Es de enorme preocupación porque este tipo bacilos gram negativos multirresistentes agota las posibilidades de ser detenido por medio de medicamentos considerados de última opción para la recuperación. Cabe señalar que desde su aparición éste se extendió a más de 27 regiones sólo en los Estados Unidos causando también epidemias en varios países en forma endémica, por ejemplo: China, Israel y Grecia llegando a países de América latina como Argentina Brasil y Colombia y países europeos (Pérez, 2014).

La primera cepa de *Klebsiella pneumoniae* productora de KPC fue aislada e identificada en el estado norteamericano de Carolina del Norte en 1996, en pocos años y debido a su gran movilidad genética en plásmido, los genes responsables de la síntesis de esta enzima se diseminaron ampliamente en el resto del mundo. En 2005, Colombia fue el primer país de América Latina que reportó la presencia de infecciones por esta bacteria, seguida por Brasil en 2006, Argentina en 2008, Venezuela en 2011 y Chile en 2012. Perú lo reporta en el 2013 (Jiménez, 2016). En Ecuador se presentó el primer caso de *Klebsiella Pneumoniae* y hizo un reporte referente a esta nueva enfermedad en nuestro país.

Se trató de un paciente masculino de 24 años de edad, que fue sometido a cirugía por glioblastoma multiforme en el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues. Durante la hospitalización presentó signos meníngeos y descompensación. El cultivo de secreción

purulenta de la herida quirúrgica reportó el aislamiento de *Klebsiella pneumoniae*. La evolución no fue favorable y el paciente falleció por meningitis postquirúrgica y shock séptico

CITATION Iñi12 \l 12298 (Iñiguez D. , 2012). Desde que se suscitó este caso el Ministerio de salud Pública ha implementado que se ejecute estrictamente las normas de bioseguridad. En el año 2014 se presentó un brote de KPC en el Hospital Eugenio Espejo en la ciudad de Quito, y se realizó un estudio epidemiológico por parte de la coordinación zonal 9 y el Ministerio de Salud Pública donde se dieron los siguientes datos, Se contabilizan 75 pacientes con infección por KPC: 34 en Servicios Críticos: Emergencias, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Unidad de Terapia Intensiva Respiratoria (UTIR) y 41 en hospitalización. Hay 15 colonizados. CITATION Iñi14 \l 12298 (Iñiguez J. , 2014). Al obtener estos datos el Ministerio de Salud Pública investigara si la infección fue causada por falta de insumos o por incumplimiento a las normas de bioseguridad.

La *Klebsiella pneumoniae* es un organismo grampositivo anaerobio. Esto significa que puede sobrevivir en condiciones aeróbicas (con oxígeno), así como en condiciones anaeróbicas (sin oxígeno). Está presente en el suelo y el agua y, por lo tanto, se encuentra en vegetales y frutas. En los humanos, estos organismos se encuentran en la piel, la faringe y el tracto gastrointestinal. Como se mencionó anteriormente, son patógenos oportunistas y causan infecciones en personas con diabetes, enfermedades pulmonares crónicas, sistemas inmunológicos débiles, así como aquellos que sufren de alcoholismo crónico (Ashton, 2013). Se sabe que causa infecciones nosocomiales en pacientes hospitalizados con un sistema inmune débil. Las opciones de tratamiento para *K. pneumoniae* son muy limitadas, porque estos organismos son resistentes a la mayoría de los antibióticos utilizados. Cuando *Klebsiella pneumoniae*

ingresa a los pulmones, causa necrosis, inflamación y hemorragia del tejido pulmonar.

## 2.2. Fundamentación Teórica

2.2.1 *Klebsiella pneumoniae* *Klebsiella pneumoniae* es a la vez una bacteria comensal del cuerpo y un patógeno responsable de diversas infecciones. Está naturalmente presente en el tracto digestivo y en las vías respiratorias superiores de humanos y animales. También es común en el agua, el suelo y el polvo. Además, *Klebsiella pneumoniae* causa infecciones respiratorias adquiridas en la comunidad, principalmente en individuos frágiles (ancianos, diabéticos o alcohólicos) e infecciones oportunistas en pacientes hospitalizados. Esta enfermedad causa infecciones en el tracto urinario y pulmonar,

es un miembro de la familia Enterobacteriaceae. Tiene la forma del tallo, no móvil, pertenece a la clase de bacterias gramnegativas. *Klebsiella* es conocida por su cápsula de polisacáridos que rodea el cuerpo, lo que hace que el tratamiento sea muy difícil. La cápsula a menudo proporciona resistencia bacteriana a la mayoría de los antibióticos.

En Canadá, las infecciones nosocomiales son la cuarta causa de muerte. Se estima que uno de cada diez pacientes contraerá una infección en el hospital y que uno de cada diez morirá. En otras palabras, uno de cada 100 pacientes hospitalizados muere como resultado de una

infección nosocomial. En los últimos años, en varios países (entre ellos desarrollados como Rusia e Israel) la incidencia de casos de *Klebsiella Pneumoniae* es bajo debido a que existen los insumos necesarios de acuerdo a la demanda de pacientes que acuden a los diferentes establecimientos de salud, sin embargo en países subdesarrollados al sur de África como Nigeria, Somalia, fueron casos de infección masiva por los pocos de o susceptibles a los antibióticos comunes, las cepas de *Klebsiella pneumoniae* en pacientes de hospitales. Muy a menudo los pacientes infectados con sistemas inmunes debilitados han tenido un trasplante de órgano, o sometidos a quimioterapia. *Klebsiella pneumoniae* es una bacteria natural en el cuerpo:

- Es parte de la familia Enterobacteriaceae y comprende cinco subespecies.
- Es una bacteria llamada Gram negativa.
- Es un germen comensales (es decir, causa enfermedades solo si el sujeto está debilitado) del tracto digestivo y las vías respiratorias superiores.
- Por lo tanto, puede volverse patógeno bajo ciertas condiciones: en personas con defensas inmunes débiles (hablamos de personas inmunocomprometidas), en personas con alcohol o diabetes.
- Es la especie del género *Klebsiella*, la más patógena para los humanos. Al mismo tiempo, la pionera de la enfermería Florence Nightingale introdujo la prevención de infecciones en los hospitales de Londres. Promovió el aislamiento de pacientes infecciosos, la prevención de la contaminación cruzada y la preparación aséptica de los alimentos de los pacientes. Mientras tanto, Louis Pasteur y Robert Koch refutan la generación espontánea y promueven la teoría de los gérmenes. El descubrimiento de gérmenes y la elaboración de teorías relacionadas cambiarán el mundo médico para siempre. Desde entonces, la prevención de infecciones se ha convertido en una disciplina en el mundo médico (Aranaz, Aibar Remón, Vitaller Burillo, & Mira, 2008).

Todos los miembros de *Klebsiella* muestran dos tipos de antígenos, lipopolisacáridos (antígenos O) y polisacáridos capsulares (antígeno K). Estos antígenos ayudan a dar a los organismos su patogenicidad. *Klebsiella pneumoniae* es un patógeno oportunista que está presente en el medio ambiente, así como en las superficies

de la mucosa de los

mamíferos. Es una de las principales causas de neumonía adquirida en la comunidad en los ancianos. Veamos los detalles de *Klebsiella pneumoniae*, sus síntomas y echemos un vistazo a las opciones de tratamiento en los siguientes

párrafos (Alessandro et al., 2012). Síntomas de la *Klebsiella pneumoniae*

*Klebsiella pneumoniae* generalmente infecta a un paciente que ha tenido un ataque de resfriado y gripe. La infección viral les da a las bacterias la capacidad de infectar las vías respiratorias y causar una infección bacteriana. Los síntomas de la neumonía *Klebsiella* son similares a los resfriados. Como resultado, la mayoría de las personas tiende a ignorar la infección y no buscan ayuda médica inmediata. Los síntomas de la neumonía son los siguientes:

- Hipertermia
- Escalofríos
- Espujo mucoso que es de color naranja o marrón

- gelatinoso
- Trastornos respiratorios
- Dolor precordial
- Debilidad
- Cefalea
- Anorexia
- Diaforesis

Las bacterias pueden volverse bastante agresivas, causando que los pulmones desarrollen abscesos de secreciones purulentas, y los pulmones también pueden llenarse con

líquido como resultado de una infección. El paciente suele tener experiencias significativas de dificultad para respirar a medida que las bacterias colonizan los pulmones.

Patogenicidad y Modo de transmisión *Klebsiella pneumoniae* es a la vez una bacteria comensal del cuerpo y un patógeno responsable de diversas infecciones. Está naturalmente presente en el tracto digestivo y en las vías respiratorias superiores de humanos y animales. También es común en el agua, el suelo y el polvo. Además, *Klebsiella pneumoniae* causa infecciones respiratorias adquiridas en la comunidad, principalmente en personas de riesgo (ancianos, diabéticos o alcohólicos) e infecciones oportunistas en pacientes hospitalizados. Factores de riesgo Los diabéticos, los alcohólicos y las personas inmunodeprimidas tienen un mayor riesgo de desarrollar neumonía por *Klebsiella*. La condición puede comenzar como una bronquitis o una infección respiratoria leve, que es una de las razones por las que es importante recibir tratamiento médico para estas afecciones antes de convertirse en algo más grave.

Debido a que la neumonía por *Klebsiella* a menudo ocurre en pacientes que están hospitalizados, los síntomas generalmente se reconocen desde el principio, lo que permite a los proveedores médicos proporcionar una intervención inmediata que puede brindar al paciente una mejor posibilidad de supervivencia. El aumento de las infecciones nosocomiales es una gran preocupación en todo el mundo. Tratamiento contra la *Klebsiella pneumoniae* Si se contrae esta infección mientras se encuentra ingresado en las áreas hospitalarias, se volverá compleja la eficacia del tratamiento debido a la multirresistencia a muchos antibióticos. Para ello se necesita los medios de diagnósticos correspondientes para poder conocer el grado de sensibilidad de estos microorganismos a los antibióticos. El médico especialista enviara a realizar un procedimiento de tinción de Gram junto con otras pruebas bioquímicas para identificar las bacterias que causan la *Klebsiella Pneumoniae*. Una vez que se realiza

el diagnóstico, el médico considerará las opciones de tratamiento porque son muy pocas. Esto se debe a que el cuerpo es resistente a la mayoría de las drogas.

Un antibiograma puede determinar con precisión el grado de sensibilidad de tienen los microorganismos, con esto el medico elegirá el tratamiento adecuado que debe de tener el paciente. El paciente recibe

antibióticos como aminoglucósidos y cefalosporinas. En algunos casos, el cuerpo tiene una beta-lactamasa cromosómica de Clase A. Esto lo hace resistente a la ampicilina. Otras cepas han diseminado beta-lactamasa, lo que las hace resistentes a amoxicilina, carbenicilina. En consecuencia, los aminoglucósidos y las cefalosporinas son los únicos tipos de medicamentos que pueden ser útiles contra *Klebsiella Pneumoniae*. Las infecciones sistémicas se tratan con Amikin, tobramicina, ácido clavulánico, aztreonam, gentamicina y otros antibióticos de tercera generación.

Los días duración del tratamiento antibiótico que elija el medico puede variar entre los 7 a 10 días utilizando las dosis máximas, teniendo en cuenta los efectos secundarios que ocasionan el uso de los aminoglucosidos que es la ototoxicidad y nefrotoxicidad. Lavarse las manos juega



un papel muy importante para prevenir la transmisión de bacterias. El tratamiento antibiótico como los fluoroquinolónicos de tercera generación, las cefalosporinas, etc. pueden ayudar a tratar esta infección además de que el personal de enfermería cumpla con las debidas normas de bioseguridad.

**Resistencia a los antibióticos** La *klebsiella pneumoniae* es un problema de resistencia a nivel mundial y cada día los microorganismos adquieren niveles de resistencia más altos y necesitan ser tratados por antibióticos con más amplio espectro. La resistencia a los antibióticos es un problema real. Este es un fenómeno que se está generalizando. La selección natural permite que las bacterias que son más tolerantes a los antibióticos sobrevivan y se reproduzcan, para volverse dominantes en las poblaciones. Lamentablemente, *Klebsiella pneumoniae* es un ejemplo perfecto de ello. Por un lado, es naturalmente resistente a las penicilinas (como la amoxicilina). Por otro lado, el germen también ha adquirido resistencia a otros antibióticos, como las betalactamasas o las cefalosporinas. Se vuelve cada vez más difícil de tratarla.

La resistencia a los antibióticos de la familia de los aminoglucósidos pareció (desde la década de 1970), en las cefalosporinas de tercera generación (desde la década de 1980). Los carbapenémicos se usan en el tratamiento de cepas multirresistentes. Desde principios de la década de 2000, la resistencia a los carbapenémicos se ha extendido a todas las regiones del mundo, lo que plantea preocupaciones reales. En algunos países, los carbapenémicos son ineficaces en más de la mitad de los pacientes. En ciertos países, como en la mayoría de los países europeos, la proporción de *Klebsiella pneumoniae* es resistente a carbapenémicos permanece por debajo del 1%. En Europa, se observan altos niveles de resistencia a las cefalosporinas de tercera generación de *Klebsiella pneumoniae*. En países como Francia, alrededor del 30% de las cepas mostraron resistencia. Si esto continúa así, todas las bacterias combinadas, la resistencia a los antibióticos, además al no aplicar con las normas de bioseguridad correctamente o al no contar con los insumos y personal necesarios en el momento de tener contacto con los pacientes, se estima que para el año 2050, diez millones de personas adicionales morirán cada año.

**Consecuencias por *Klebsiella pneumoniae*** La Septicemia (infección generalizada del cuerpo debido a la presencia de microorganismos patógenos, como bacterias). Al propagarse la infección por todo el torrente sanguíneo provocaría un shock séptico y una disfunción sistémica, dando como resultado un paro cardio respiratorio y por consiguiente la muerte.

**2.2.2 Bioseguridad** La bioseguridad es el conjunto de medidas para prevenir y contrarrestar los peligros de la manipulación y el uso de material biológico (microorganismos, organismos genéticamente modificados) en laboratorios de investigación, hospitales e industrias. Para hacer esto debemos calcular el nivel de riesgo y luego poder aplicar las normas de seguridad correctas.

La aparición de enterobacterias productoras de carbapenemasas (CRE o EPC) requiere una identificación rápida de los pacientes infectados y portadores. Por lo tanto, es esencial contar con técnicas de diagnóstico efectivas. En ausencia de un consenso internacional sobre las



medidas a adoptar y debido a nuestra epidemiología local, optamos por una actitud máxima de precaución. Esta actitud será reevaluada de acuerdo con la evolución (De la Torre, 2015).

El control de las CPE se basa en la identificación de pacientes en riesgo y la adopción de medidas en pacientes para minimizar la propagación de estos gérmenes en nuestras instalaciones de atención médica. Las medidas descritas en esta sección son recomendaciones mínimas, que se pueden ajustar teniendo en cuenta la epidemiología local. Dependiendo de la clientela en riesgo, la frecuencia de los brotes y los resultados de la vigilancia local, los equipos para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales pueden implementar medidas diferentes a las mencionadas a continuación.

Es necesario elegir revestimientos de superficies y gabinetes apropiados para las áreas de contención para facilitar el mantenimiento, la limpieza y la descontaminación de las superficies en el área. Los recubrimientos de superficie también brindan protección contra los peligros asociados con actividades regulares en la zona de aislamiento, como la descontaminación repetida y la limpieza frecuente a alta presión en áreas.

### 2.2.3 Normas de Bioseguridad en los establecimientos de salud

Las normas de bioseguridad se han venido implementando en todas las partes del mundo, tanto en países desarrollados y en vías de desarrollo. Los elementos más importantes de las medidas para el control de estas infecciones son la higiene de manos, la protección de las manos y de las ropas (cuerpo) de contacto con el paciente y sus alrededores. Además de la limpieza del ambiente. CITATION Org122 \p 1 \l 12298 (Salud, 2012, pág. 1) Como regla universal tenemos el lavado de manos que no solo nos protege a nosotros de adquirir alguna infección, sino que evitamos que el paciente contraiga de otra enfermedad diferente a la que ya posee.

#### Planificación del lavado de manos

Planificar el lavado de manos en el campo mediante la identificación de puntos de agua comunes cerca del sitio y el suministro de materiales (agua, jabón, cubeta, toallas de papel, geles desinfectantes para manos). y toallitas germicidas que contienen al menos 60% de alcohol)

- Usar bata de manga larga y los guantes tan pronto como ingrese a la habitación.
- Agregar el uso de la mascarilla si el usuario lleva una traqueotomía, durante la ventilación o aspiración en circuito abierto.
- Planificar cuándo necesitará lavarse las manos y asegurarse de que los kits estén listos y disponibles. Consultar las pautas de la OMS que figuran a continuación para conocer la técnica. lavarse las manos. Si el agua y el jabón no están disponibles, use un gel desinfectante a base de alcohol que contenga al menos 60% de alcohol. Estos productos reducen significativamente la cantidad de microbios en la piel y actúan rápidamente. Sin embargo, no son efectivos si las manos están visiblemente sucias. La materia orgánica y los aceites naturales en las manos crean una barrera que bloquea la efectividad del desinfectante de manos.
- Realizar auditorías sobre la seguridad (Olearo, Pires, Camus, & Harbart, 2017).

#### Guantes

El uso de guantes en el momento de realizar un procedimiento invasivo es primordial como medida de barrera, es desechable para un solo uso. No se debe utilizar el mismo guante si se realiza procedimientos de un paciente a otro, se convierte en un medio de transmisión de infecciones.

#### Batas

Las batas se las utiliza cuando se va a realizar procedimientos al paciente que se encuentra en aislamiento, este debe de ser de uso personal.

#### Mascarilla

El uso de la mascarilla es muy importante cuando se le va a realizar procedimientos que tengamos contacto con fluidos como la saliva al

momento de realizar aspiraciones, limpieza del tubo endotraqueal o curaciones de heridas. Las superficies y los revestimientos, incluyendo suelos, techos, paredes, puertas, marcos, armarios, colchones y muebles, deben ser fáciles de limpiar, no absorbente y resistente a los arañazos, las manchas, la humedad, productos químicos, calor, impactos, descontaminación repetida, dependiendo de su función. Aislamiento A los pacientes que lleguen a infectarse de esta enfermedad nosocomial se lo debe colocar en una misma área apartado del resto de pacientes, para de esta manera poder evitar el contagio a las diferentes áreas, con equipos e insumos solo para estos pacientes; el lugar se debe permanecer limpio tanto las paredes, el suelo. Los sistemas de suministro y escape de aire deben ser independientes de los de otras áreas. Los sistemas de tratamiento de aire en ciertas zonas pueden combinarse otras zonas, siempre que estén equipados con un dispositivo de prevención de reflujo efectivo. Higiene personal del paciente • Proceda a la higiene personal diaria del paciente (baño / ducha o higiene en la cama). A los pacientes que se encuentren en áreas críticas como Unidad de cuidados intensivos se le debe realizar baño con clorhexidina al 2% desde el cuello hasta los pies una vez al día. • La higiene oral se la puede realizar con gasas estériles junto a enjuagues bucales de clorhexidina, evitando la proliferación de bacterias dentro de la cavidad oral. • Cambie la ropa de cama y la ropa del usuario diariamente después de haber hecho su higiene personal. • Asegurar la higiene de las manos del usuario con una solución hidroalcohólica (SHA) o con agua y jabón, especialmente después de ir al baño, antes de las comidas y antes de salir de la habitación (Friedman, 2017). El sistema de suministro de agua debe estar provisto de una válvula de aislamiento y un sistema anti-reflujo. Instruir y Educar a los familiares Al momento que los familiares permanezcan junto a su paciente se le debe de informar el uso correcto de las normas de bioseguridad como lo es el lavado de manos antes y después de mantener contacto con su paciente. Cuando el familiar abandone la habitación debe descartar los desechos en los tachos correspondientes: en el rojo que significa desechos biológicos infecciosos y negro para desechos comunes. Transporte del paciente Persona afectada por un agente contaminante: Nuclear, Radiológico, Biológico, Químico. El paciente puede estar contaminado, pero no necesariamente enfermo o intoxicado. El transporte presenta riesgos de diseminación de agentes infecciosos. El transporte puede poner en contacto (directo o indirecto) sujetos contagiosos con otros pacientes o personal. La gravedad asociada con este contacto aumenta cuando los pacientes están debilitados o son más susceptibles a las infecciones (prematuros, ancianos, inmunocomprometidos, etc.) (Delgado, 2016, p. 34).

Este riesgo puede deberse a la contaminación de vehículos médicos con agentes patógenos, la carga de trabajo (multiplicación de rotaciones, cuidados intensivos, etc.), los tipos de pacientes transportados, la práctica de actos de atención en un paciente. Espacio reducido, falta de conocimiento o incumplimiento de las precauciones a aplicar, falta de información sobre el estado del paciente.

La gestión de riesgos infecciosos relacionados con el transporte médico es una parte integral del trabajo de los paramédicos. La prevención de este riesgo requiere el cumplimiento de ciertas reglas (precauciones estándar, precauciones adicionales) y el desarrollo de protocolos específicos.

- Traslado en ambulancias, debe notificarse a la unidad de recepción sobre el caso.
- Evitar en lo posible el traslado de una unidad hospitalaria a otra para reducir el radio de contaminación a varios hospitales.
- Aislar al paciente para que no entre en contacto con la superficie del hospital o unidad.

Recuerde que cada paciente es único y, por lo tanto, cualquier atención es diferente de la anterior, incluso con equipos idénticos.

- Antes de transportar a cualquier paciente, el encargado de la ambulancia tiene la obligación de analizar la situación inicial llevando las instrucciones de transporte al personal de servicio.
- A partir de este análisis inicial, se establecerá un protocolo de monitoreo para el tiempo de viaje.
- El paramédico debe garantizar el seguimiento del archivo médico del paciente.

Higiene Ambiental La limpieza y desinfección de las áreas de aislamiento deben realizarse con frecuencia en cada turno en las camas como los barandales, espaldar, sillas, velador, porta sueros etc. Se debe instruir también al personal de limpieza para que realice la desinfección del piso, baños y paredes, utilizando correctamente las medidas de bioseguridad.

El personal encargado del área de mantenimiento también debe realizar limpieza de las válvulas de cierre en el sistema de suministro de agua, así como otros controles, deben ubicarse fuera de la zona de contención y ser accesibles. Se debe instalar un sistema de suministro de aire de emergencia que proporcione suficiente aire para asignar el tiempo requerido para la evacuación de emergencia en las áreas donde los empleados usan un traje de presión positiva. Los servicios y equipos esenciales para mantener la contención y la bioseguridad deben estar conectados a una fuente de energía de respaldo.

## CAPÍTULO III METODOLOGÍA

### 3.1 Diseño y Métodos de Investigación

Para la realización de nuestro proyecto hemos implementado como instrumento para recopilar información la investigación analítica en diversos bancos de información como, por ejemplo: repositorios de universidades, revistas científicas, libros relevantes al tema y otras fuentes fidedignas. Con éste método hemos investigado la *Klebsiella pneumoniae* y hemos considerado una investigación transversal para cubrir mayores aspectos.

Además, no hemos descartado en nuestro proceso de investigación otros métodos como por ejemplo la observación para constatar con la realidad que se está viviendo en los hospitales, además se ha comparado los datos obtenidos y vislumbrado sus complicaciones.

La recopilación de la información ha sido rigurosamente seleccionada a través de técnicas especializadas para cumplir con los pasos ideales para poder llevar a cabo todas las tareas inherentes a la redacción de un proyecto.

Los principales hitos que se han tenido en cuenta son la investigación bibliográfica, como parte de una revisión de la literatura, la formulación de un problema, para resaltar las

cuestiones de investigación, la estructuración de la argumentación, incluida la organización y las discusiones, así como las reglas de redacción.

A través de las estrategias de la metodología implantada se pretende evolucionar con el tiempo, siguiendo importantes hitos tanto para el trabajo de investigación como para la redacción del proyecto.

Para evitar el riesgo de olvidar una tarea importante, lo primero que se ha realizado es evaluar el volumen de trabajo por cada participante y elaborar una lista de verificación de los principales hitos en el desarrollo del proyecto.

#### CAPÍTULO IV DESARROLLO DEL TEMA

El presente trabajo de investigación documental hace énfasis a todas las medidas destinadas a prevenir y contrarrestar los peligros asociados con la manipulación y uso de productos biológicos, genéticos o microbiológicos en laboratorios de investigación, enseñanza, hospitales y la industria civil. La bioseguridad se extiende a los productos derivados de la biotecnología, incluidos genéticamente modificado.

Además, los pacientes son frágiles, los factores de riesgo se incrementan de la siguiente manera: • Actos invasivos, • Tratamientos con antibióticos, • El factor de edad.

En primer lugar, existe una transmisión cruzada, de la cual el 80% de las infecciones nosocomiales están controladas. En segundo lugar, la transmisión indirecta a través del medio ambiente: aire, agua, superficies, dispositivos médicos, etc.

Higiene deriva del nombre de la diosa griega HYGIE, que era la diosa de la salud y la limpieza. Hipócrates escribe un libro dedicado a la higiene donde defiende la práctica de Baños Terapéuticos. Desde el Renacimiento, el agua está desapareciendo, acusada de transmitir enfermedades al abrir los poros de la piel, en cambio, el perfume camufla los malos olores.

En todas las regiones del mundo, los hospitales ofrecen un ecosistema propicio para la diseminación de agentes infecciosos, potencialmente epidémicos, y para la adquisición de resistencia microbiana. Los riesgos infecciosos en los hospitales son múltiples. En particular, se distinguen las infecciones nosocomiales, los riesgos epidémicos y los riesgos infecciosos ocupacionales. Además, los hospitales deben considerarse objetivos de la acción de salud pública. La implementación de prácticas rigurosas de higiene médica, así como diversas medidas de prevención (incluidas las vacunas) son parte de la lucha contra los riesgos infecciosos hospitalarios y se han generalizado bastante en los hospitales del Ecuador en las últimas décadas (Castro, 2014).

A pesar de que no es fácil de cuantificar con precisión el riesgo global de la infección en los hospitales africanos por lo tanto representan una prioridad de salud pública. La lucha contra estas infecciones debe basarse en una comprensión de las muchas limitaciones específicas de este continente. Si bien estos son principalmente económicos, la gestión de los riesgos infecciosos hospitalarios no depende únicamente de los recursos involucrados y el

conocimiento de la higiene del hospital. También se basa en actores de primera línea: Enfermeros (DEMORTIERE & M., 2006).

La indigencia material del sistema de cuidado construye en gran medida esta disociación entre conocimiento y conocimiento. Para el personal de salud, las teorías de la higiene son conocimientos que se aprenden en escuelas de enfermería o escuelas de medicina; mientras que las prácticas de higiene son los conocimientos adquiridos en los servicios hospitalarios diarios, en contacto con las personas mayores y siguiendo sus sucesivas rutinas y adaptaciones. Para los estudiantes de enfermería, por ejemplo, durante sus sesiones de entrenamiento en el hospital, el equipo es proporcionado por la escuela, tales como sábanas, desinfectantes y cuencos para aprender las camas de limpieza, desinfección y rehabilitación (Malagón, Pontón, & Galán, 2008).

Las habilidades teóricas están, por lo tanto, desconectadas de las habilidades prácticas y esta brecha no da lugar a ninguna sensación de incoherencia porque nunca ha habido una coherencia tangible entre las dos. El discurso se refiere a una teoría abstracta mientras que los gestos están vinculados a la realidad profesional.

La técnica es visto como exógeno. Como resultado, tratar de aplicarse, o incluso difundir, o imponer nuevas prácticas de higiene dentro de ciertos grupos profesionales que conforman el personal del hospital significa oponerse. Esta oposición representa una inversión cognitiva, afectiva y relacional que induce cansancio o incluso riesgo de sufrimiento (TORRES, 2000). Lo que esta enfermera del departamento de medicina infecciosa está sugiriendo sobre el manejo de desechos peligrosos:

Estamos en la sala de tratamiento y llamamos la atención de la enfermera sobre los contenedores amarillos debajo del banco con las agujas y jeringas colocadas en la tapa del tacho.

Para la mayoría de los profesionales de la salud, los conocimientos están relativamente bien controlada. Sin embargo, este conocimiento realmente no tiene correspondencia práctica. La naturaleza de la participación de los cuidadores nigerianos en las prácticas de higiene es solo formal. No es significativo ni útil (ALTER, 2002).

La movilización de un compañero introduce un elemento adicional en el riesgo de propagación de un posible germen presente en el líquido ascítico. La persona acompañante no conoce los riesgos. De hecho, él manipulará la olla con el guante y luego tocará todo con este mismo guante, en una sala de espera donde docenas de personas, incluso niños. Al final de la sesión, el recipiente será recuperado por el cuidador sin haber sido limpiado.

Además, el hospital crea varios tipos de negocios. Hay muchos vendedores en la entrada inmediata de la estructura y es un pequeño mercado real que ocupa este espacio donde se han asentado restauradores, tenderos, propietarios de ferreterías y vendedores itinerantes de paquetes telefónicos. El hospital también corresponde a las idas y venidas de los acompañantes de este pequeño mercado al servicio donde su padre está hospitalizado (Malagón, Galán, & Pontón, 2003).

Mismos comportamientos, pero otra perspectiva: en términos microbiológicos, todo esto se traduce en un aumento de vehículos potenciales de agentes infecciosos entre el exterior y el interior del hospital.

## CAPÍTULO 5

### CONCLUSIONES

Finalmente, el objeto sustituye a su función. Estas discrepancias, que fomentan la ponderación de los factores de riesgo microbiológicos de *Klebsiella pneumoniae*, objetivos de acuerdo con los valores sociales que incluyen, construyen estándares prácticos.

Al concluir esta investigación pudimos observar los diferentes riesgos que existen dentro de las áreas hospitalarias al no cumplir correctamente con las normas de bioseguridad, además pudimos investigar que existe una gran demanda de pacientes que acuden a los establecimientos públicos de salud, pero pocos profesionales de salud en cada turno. Cada una de estas opciones puede ser una de las causas de que exista un brote de *Klebsiella Pneumoniae*. Estas constantes interferencias en los procedimientos técnicos de las normas de bioseguridad son de crucial interés para analizar el riesgo de infección en el hospital. De hecho, de acuerdo con la conjugación de los actos y los significados se construyen luego varios errores. El comportamiento social interrumpe los procedimientos y las organizaciones técnicas del hospital, los riesgos microbiológicos pueden reducirse y los procedimientos técnicos son desviados por la lógica social.

Hit and source - focused comparison, Side by Side:

Left side: As student entered the text in the submitted document.

Right side: As the text appears in the source.

---