



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

TEMA:

**APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR PARTE
DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON
KLEBSIELLA PNEUMONIAE**

**AUTORES: JARA PEÑAFIEL KATHERINE ALEXANDRA
MOREIRA MANZANO ANDREA CAROLINA**

TUTORA: Phd. FANNY ELSA VERA LORENTI

**MILAGRO, OCTUBRE 2018
ECUADOR**

DERECHOS DE AUTOR

Sr. Ing.

Fabricio Guevara Viejo, PhD.

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Presente.

Yo **KATHERINE ALEXANDRA JARA PEÑAFIEL** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Temática **APLICACIÓN NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON KLEBSIELLA PNEUMONEAE** del Grupo de Investigación **SALUD Y BIENESTAR HUMANO INTEGRAL - ENF** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los 04 días del mes de Octubre de 2018



KATHERINE ALEXANDRA JARA PEÑAFIEL

CI: 0942471731

DERECHOS DEL AUTOR

Sr. Ing.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Presente.

Yo **ANDREA CAROLINA MOREIRA MANZANO** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Temática **APLICACIÓN NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON KLEBSIELLA PNEUMONEAE** del Grupo de Investigación **SALUD Y BIENESTAR HUMANO INTEGRAL - ENF** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los 04 días del mes de Octubre de 2018



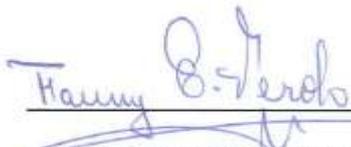
ANDREA CAROLINA MOREIRA MANZANO

CI: 0942112269

APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, **PhD. VERA LORENTI FANNY ELSA** en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo), elaborado por las estudiantes **MOREIRA MANZANO ANDREA CAROLINA & JARA PEÑAFIEL KATHERINE ALEXANDRA** cuyo título es **APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON KLEBESIELLA PNEUMONEAE**, que aporta a la Línea de Investigación **SEGURIDAD Y CALIDAD EN EL CUIDADO DE LA ENFERMEDAD**, previo a la obtención del Grado de **LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo) de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los 12 días del mes de Septiembre de 2018.



PhD. VERA LORENTI FANNY ELSA
TUTORA
C.I.: 1200496196

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

PhD. VERA LORENTI FANNY ELSA

MSC. ARIAS MONTERO IMELDA GUMERCINDA

Q.F. ESPINOZA CARRASCO FREDDY ANDRÉS

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de **LICENCIATURA EN ENFERMERÍA** presentado por la señorita **JARA PEÑAFIEL KATHERINE ALEXANDRA**

Con el título: **APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON KLEBSIELLA PNEUMONEAE**

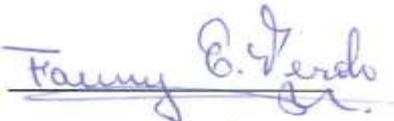
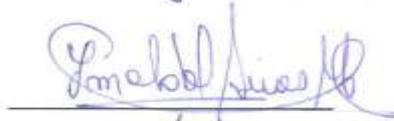
Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[80]
Defensa oral	[20]
Total	[100]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) APROBADO

Fecha: 04 de Octubre del 2018.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	PhD. VERA LORENTI FANNY ELSA	
Secretario/a	MSC. ARIAS MONTERO IMELDA GUMERCINDA	
Integrante	Q.F. ESPINOZA CARRASCO FREDDY ANDRÉS	

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

PhD. VERA LORENTI FANNY ELSA

MSC. ARIAS MONTERO IMELDA GUMERCINDA

Q.F. ESPINOZA CARRASCO FREDDY ANDRÉS

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de **LICENCIATURA EN ENFERMERÍA** presentado por la señorita **MOREIRA MANZANO ANDREA CAROLINA**

Con el título: **APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON KLEBSIELLA PNEUMONEAE**

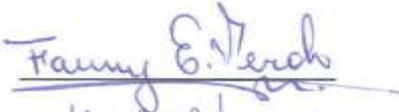
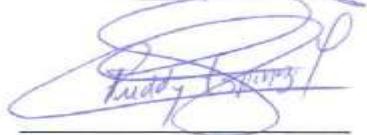
Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[80]
Defensa oral	[20]
Total	[100]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) APROBADO

Fecha: 04 de Octubre del 2018.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	PhD. VERA LORENTI FANNY ELSA	
Secretario /a	MSC. ARIAS MONTERO IMELDA GUMERCINDA	
Integrante	Q.F. ESPINOZA CARRASCO FREDDY ANDRÉS	

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios nuestro Creador, por haberme dado la vida, y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres, porque siempre ellos estuvieron a mi lado brindándome su apoyo incondicional, por sus consejos para hacer de mí una mejor persona. A mi mami vieja que no está físicamente, pero siempre y cada día está en mi corazón, a mi familia que me han instado y brindado todo lo necesario para llegar hasta donde estoy, siendo el soporte importante para mi desarrollo. A mis maestros, quienes se han tomado el arduo trabajo de transmitirme sus diversos conocimientos, especialmente del campo y de los temas que corresponden a mi profesión.

A mi compañera de investigación, con la que he compartido grandes momentos durante la realización de este trabajo.

Andrea Carolina Moreira Manzano

Dedico este trabajo a Dios, a mis padres, a mi familia, y al personal de enfermería. A Dios por haberme dado la vida y haberme permitido llegar hasta donde estoy, por protegerme y darme las fuerzas para seguir adelante y superar los obstáculos que se presenten a lo largo de la vida. A mi familia por el apoyo que me brindan para continuar, por asegurarse siempre de brindarme la mejor educación y por ayudarme a superar las dificultades que se puedan presentar. Al personal de Enfermería lo cual este trabajo les servirá de guía y ayuda para la posterior realización de trabajos investigativos que traten sobre el tema expresado en este proyecto.

Katherine Alexandra Jara Peñafiel

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de investigación, agradecemos a Dios, por ser nuestro guía y acompañarnos en el transcurso de nuestras vidas, brindándonos paciencia y sabiduría para culminar con éxito nuestras metas propuestas.

A nuestros padres por ser el pilar fundamental y habernos apoyado incondicionalmente en todo el trayecto estudiantil, aconsejándonos e inculcándonos valores para ser mejores personas cada día. A nuestras familias que es lo mejor y más valioso que Dios nos ha dado.

A nuestra Tutora de tesis, PhD. Fanny Elsa Vera Lorenti, quien con su experiencia, conocimiento y motivación nos orientó en la investigación.

A todos los docentes que con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarnos como personas.

Katherine Alexandra Jara Peñafiel

Andrea Carolina Moreira Manzano

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR	¡Error! Marcador no definido.
APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL . ¡Error! Marcador no definido.	
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	IV
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	3
CAPÍTULO 1.....	6
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
Planteamiento del problema.....	6
OBJETIVOS.....	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos	8
Justificación	9
CAPÍTULO 2.....	10
Fundamentación histórica	10
Fundamentación Teórica.....	12
CAPÍTULO 3.....	22
METODOLOGÍA	22
Diseño y Métodos de Investigación	22
CAPÍTULO 4.....	23
DESARROLLO DEL TEMA.....	23
CONCLUSIONES.....	28

Tema de Investigación: Aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de Enfermería en pacientes con Klebsiella Pneumoniae

RESUMEN

La presente investigación, se basó en cumplir con los objetivos propuestos que consiste en determinar la aplicación de normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en pacientes con Klebsiella Pneumoniae, al realizar sus respectivas intervenciones, procedimientos y evitar infecciones nosocomiales por esta bacteria, investigaciones realizadas por un grupo de científicos en países latinoamericanos indican un índice del 7.9% de casos por Klebsiella Pneumoniae en pacientes hospitalizados. Esta investigación es de tipo bibliográfico documental, transversal, de tipo descriptivo, porque se detalla los procesos de investigación, para que se pueda elaborar trabajos de comprobación de los resultados; De acuerdo a esta problemática es relevante esta investigación por considerarse la segunda infección nosocomial más frecuente y la que presenta mayor morbilidad y mortalidad en todo el mundo, es muy importante que el personal de salud aplique estas normas correctamente y eduque a los familiares y a las personas que estarán en contacto directo con el paciente para que también las realicen, comenzando por el lavado de manos, que es una práctica fácil, sencilla, y sobre todo una norma universal que nos evitará las infecciones cruzadas.

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. Esta problemática fue lo que motivó a realizar este estudio investigativo, ampliar conocimientos dentro del campo laboral y lograr disminuir estas infecciones nosocomiales, por lo tanto, se propone continuar con una investigación científica más amplia sobre esta temática con la

finalidad de disminuir y mejorar este problema de salud Pública, a nivel de atención secundaria y terciaria.

PALABRAS CLAVES: Klebsiella Pneumoniae, Bioseguridad, Infección

Research Topic: Application of biosecurity rules by nursing personnel in patients with Klebsiella Pneumoniae

ABSTRACT

The present investigation was based on fulfilling the proposed objectives of determining the application of biosafety norms by nurses in patients with Klebsiella Pneumoniae when carrying out their respective interventions, procedures and avoiding nosocomial infections due to this bacterium. A group of scientists in Latin American countries indicate an index of 7.9% of cases by Klebsiella Pneumoniae in hospitalized patients. This research is documentary type, cross-sectional, descriptive type, because the investigation process is detailed, so that work can be done to check the results; According to this problem, this research is relevant because it is considered the second most common nosocomial infection and the one with the highest morbidity and mortality in the world. It is very important that health personnel apply these norms correctly and educate family members and people they will be in direct contact with the patient so that they can also perform them, starting with hand washing, which is an easy, simple practice, and above all a universal standard that will prevent cross infections.

Within the hospital areas, the nursing staff does not comply with the biosafety norms that must be applied in all the patients who enter due to different aspects such as lack of supplies, high patient index for only one nurse on duty, inappropriate use of the biosecurity norms or the lack of application thereof. This problem was what motivated this research study, to expand knowledge in the field of work and to reduce these nosocomial infections, therefore, it is proposed to continue with a broader scientific research on this subject in order to reduce and improve this problem of Public Health, at the level of secondary and tertiary care.

KEYWORDS: Klebsiella pneumonia, Biosecurity, Infection.

INTRODUCCIÓN

La infección por *Klebsiella Pneumoniae* es una enfermedad que ataca al tracto urinario, vías respiratorias, tejidos blandos, este puede ser provocado por bacterias que en su mayoría la adquieren 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 *Klebsiella Pneumoniae*. 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 aislamiento.

Esta bacteria pertenece a la familia de las enterobacterias que tiene como característica 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 1: Se establece como inicio el planteamiento del problema sobre las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en pacientes con *Klebsiella Pneumoniae*. Para lograrlo es necesario seguir objetivos tanto en forma general como objetivos específicos para no apartarnos de la investigación.

En el capítulo 2: 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 3: Se especifica la metodología a usarse en esta investigación bibliográfica documental de la cual se basó en artículos y revistas científicas, seleccionando adecuadamente los temas más relevantes que complementen con nuestro trabajo investigativo.

En el capítulo 4: Se ha desarrollado nuestro trabajo investigativo gracias a las bases adquiridas, información relevante, técnicas y estadísticas que nos permitieron armar nuestra investigación con respecto a las normas de bioseguridad por parte del personal de la salud en pacientes con *Klebsiella Pneumoniae*.

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 1

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Planteamiento del problema

En febrero del 2017 el Ministerio de Salud Pública, dispone la vigencia del Manual de bioseguridad para los establecimientos de salud, el mismo que se implementará de carácter obligatorio para el Sistema Nacional 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, por ello se debe utilizar las precauciones correspondientes en las áreas que se encuentren laborando. Dado a que en el Ecuador, se ha registrado en la última década altos índices de morbilidad y mortalidad adquiridos en las áreas hospitalarias en pacientes con estancias prolongadas.

El personal de enfermería se encuentra expuesto 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 exista el cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados mediante el uso eficiente de materiales y equipos, los cuales constituyen la primera barrera de protección para el personal y el medio.

Durante el proceso de atención de salud – enfermedad al paciente, familia y comunidad, el personal de enfermería realiza diversas actividades de cuidados y procedimientos

invasivos y no invasivos tales como: la colocación de vías endovenosas, 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 contaminación e infecciones intrahospitalarias.

El presente trabajo ha sido realizado con la finalidad de determinar la aplicación de normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en pacientes con *Klebsiella Pneumoniae* de las cuales se ejecutan dentro de las diferentes áreas hospitalarias, para así poder prevenir la transmisión de otras enfermedades de un paciente a otro.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en pacientes con *Klebsiella Pneumoniae*.

Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería
- Determinar la incidencia de infecciones nosocomiales por *Klebsiella Pneumoniae*.
- Analizar los riesgos al que está expuesto el personal de enfermería en las áreas hospitalarias.

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, sin muchas veces recibir información suficiente acerca de la condición clínica del mismo pero lo cual no se convierte en una contrariedad para llevar el manejo de este paciente con precaución y control de la situación en que se encuentre, 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.

Klebsiella pneumoniae se clasifica como un microbio condicionalmente patógeno y es la especie de mayor relevancia clínica dentro del género bacteriano, que desempeñan un importante papel como causa de las enfermedades infecciosas oportunistas. Este género fue llamado así en honor a Edwin Klebs, un microbiólogo alemán de finales del siglo XIX, es por esto que No se debe pasar por alto que el cumplimiento de Normas de Bioseguridad, tiene como principal objetivo la reducción de las infecciones nosocomiales en todo nivel, por lo que deben seguirse a conciencia. Ésta investigación aporta 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 2

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

Fundamentación histórica

Estados Unidos se vio afectado en el año 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 de 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 el 2005, Colombia fue el primer país de América Latina que reportó la presencia de infecciones por esta bacteria, seguida por Brasil en el 2006, Argentina en el 2008, Venezuela en el 2011 y Chile en el 2012. Perú lo reporta en el 2013.

En Ecuador se presentó el primer caso de *Klebsiella Pneumoniae* e 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 (Iñiguez D. , 2012, pág. 2).

Con los antecedentes anteriormente expuestos y a pesar que existen protocolos para la atención de pacientes con cepas de enterobacterias productoras de carbapenemasas, 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 (Iñiguez J. , 2014, pág. 1).

Fundamentación Teórica

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.

Etiología

Klebsiella Pneumoniae es ubicua en la naturaleza, de tal forma que se encuentra en las superficies de las aguas, tierra y plantas, así como en algunas de las mucosas de mamíferos como los humanos, los caballos y los cerdos; en el humano se encuentra específicamente en la mucosa de nasofaringe y del intestino. (Vargas, 2010, pág. 159)

Todos los miembros del género Klebsiella muestran dos tipos de antígenos, lipopolisacáridos (antígenos O) y polisacáridos capsular (antígeno K). Estos antígenos ayudan a proporcionar 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 la neumonía adquirida en la comunidad en personas mayores. Vamos a entrar en detalles de la Klebsiella Pneumoniae, sus síntomas y echaremos un vistazo a las opciones de tratamiento en los párrafos siguientes (Alessandro et al., 2012).

Signos y Síntomas

Klebsiella Pneumoniae generalmente infecta a un paciente que ha tenido un ataque de resfriado y la gripe. Esta patología da la oportunidad de infectar las vías respiratorias y

provocar una infección bacteriana. Los síntomas de la neumonía por *Klebsiella* son similares a resfriado común. Por lo tanto, la mayoría de gente tiende a pasar por alto la infección y no busca ayuda médica inmediata. Los síntomas de la neumonía son los siguientes:

- Fiebre alta
- Escalofríos
- Tos mucopurulenta
- 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

Es un bacilo gramnegativo, no móvil pertenece a la familia de las Enterobacteriaceae.

Usualmente desarrolla una cápsula que actúa como factor determinante en la virulencia de la bacteria, y de acuerdo con sus determinantes antigénicos se puede clasificar en 77 serotipos diferentes. La cápsula protege al microorganismo de la fagocitosis por parte de los polimorfonucleares y de los factores bactericidas séricos. (Vargas, 2010, pág. 158)

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.

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.

Diagnóstico

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).

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.

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

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.

El paciente recibe antibióticos como aminoglucósidos y cefalosporinas de tercera generación. 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 la amoxicilina, carbenicilina. En consecuencia, los aminoglucósidos y las cefalosporinas de tercera generación 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 de 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 aminoglucósidos 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 de amplio espectro. La resistencia a los antibióticos es un problema real, 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 en las cefalosporinas de primera generación apareció desde la década de 1980. Los carbapenémicos se usan en el tratamiento de cepas multirresistentes. Desde principios de la década del 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 morirán cada año.

Consecuencias por *Klebsiella Pneumoniae*

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.

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.

Los principios de bioseguridad se resumen en los siguientes: Universalidad, uso de barreras, medios de eliminación de material contaminado.

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. (Salud, 2012, pág. 1)

Como regla universal tenemos el lavado de manos que no solo nos protege de adquirir alguna infección, sino que evitamos que el paciente contraiga otra enfermedad diferente a la que ya posee.

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.

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 debe permanecer limpio tanto las paredes, el suelo. Los sistemas de suministro y escape de aire deben ser independientes de los de otras áreas.

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).

Instruir y Educar a los familiares

Se debe educar a los familiares antes de ingresar a la habitación indicándoles que se realicen el lavado de manos antes y después de mantener contacto con su paciente, también que apliquen el correcto uso de las normas de bioseguridad usando bata, gorro, zapatones, mascarilla, guantes y 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

Es preferible evitar que el paciente salga de su habitación pero si lo hace asegúrese de usar las medidas necesarias para prevenir su contagio. 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.

Según Delgado (2016) afirma. “La gravedad asociada con este contacto aumenta cuando los pacientes están debilitados o son más susceptibles a las infecciones (prematuros, ancianos, inmunocomprometidos, etc.)” (p.34).

Este riesgo puede ser debido al espacio reducido, falta de conocimiento, falta de información sobre el estado del paciente o por el incumplimiento de las correctas medidas de bioseguridad a aplicar.

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, 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.

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 3

METODOLOGÍA

Diseño y Métodos de Investigación

La investigación realizada es de tipo bibliográfico documental, descriptivo, porque se detalla los procesos de investigación para que se pueda elaborar trabajos de comprobación de los resultados; los datos están organizados en base a los objetivos pertinentes, retrospectiva, porque se toman datos de investigaciones anteriores.

Los resultados fueron tomados de la base de datos: Scopus, Library, Scielo, Web On Science, Latindex, Google Schollar, Pub Med, entre otras; de acuerdo a las investigaciones realizadas en estos diferentes medios se pudo establecer y elaborar una discusión analítica, entre los diferentes autores de una misma temática, para aportar en las conclusiones un criterio basado en la síntesis analítica.

CAPÍTULO 4

DESARROLLO DEL TEMA

El presente trabajo de investigación documental, hace énfasis a todas las medidas destinadas a aplicar las normas de bioseguridad en pacientes con *Klebsiella Pneumoniae*, a prevenir y contrarrestar los peligros asociados con la manipulación del paciente o de su entorno. Para su realización, los autores tomaron en referencia algunas investigaciones que se resumen a continuación.

La *Klebsiella Pneumoniae* es un organismo anaerobio, Gram negativo; esto significa que puede sobrevivir en condiciones aeróbicas (con oxígeno), así como en condiciones anaeróbicas (sin oxígeno). Está presente en el suelo en el agua y por lo tanto también se encuentra presente en las verduras y frutas. En los seres humanos, estos organismos se encuentran en la piel, la faringe y el tracto gastrointestinal. Se sabe que estos microorganismos atacan mayormente a los pacientes hospitalizados con un sistema inmunológico débil. Las opciones de tratamiento para *K. Pneumoniae* son muy limitadas, ya que 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. (Ashton, 2013)

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, la Organización Mundial de la Salud indica que en varios países (entre ellos desarrollados como Rusia y Estados Unidos) la incidencia de casos de *Klebsiella*

Pneumoniae es bajo debido ya 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 y Somalia, los casos de infección es masiva debido a que existen pocas unidades de salud e insumos en dichos países. Muy a menudo los pacientes infectados con sistemas inmunes debilitados han tenido un trasplante de órgano, o sometidos a quimioterapia.

Datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) muestran que más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital (1). En países desarrollados la prevalencia de pacientes hospitalizados que adquieren al menos una IAAS se encuentra entre un 3,5% y 12%, mientras que en países en vía de desarrollo varía entre un 5,7% y 19,1%, alcanzando en estos últimos una proporción incluso mayor al 25% de pacientes afectado. (Organization, 2011)

La Organización Panamericana de la salud diseñó una guía rápida para la evaluación de los programas de infección intrahospitalaria en los países latinoamericanos. Entre marzo y septiembre del 2006, se aplicó esta guía en 31 hospitales de 5 países de Latinoamérica; solo 7 hospitales contaban con “sala de aislamiento para la vía aérea” (23%). (Malagon, 2010)

El instituto nacional de estadísticas y censos INEC en un estudio realizado ubica al Ecuador en el octavo lugar de las principales causas de morbi-mortalidad en adquirir una enfermedad nosocomial.

Según (Mosquera, 2015) nos dice que en el Ecuador “la bacteria con mayor resistencia a los antibióticos es la klebsiella pneumoniae” (pag.1)

Es por esto que el Ministerio de Salud Pública ha implementado normas de bioseguridad para que el personal de salud las ejecute y de esta manera prevenir las infecciones

nosocomiales.

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).

La Bioseguridad hospitalaria, mediante medidas científicas organizativas, define las condiciones de contención bajo las cuales los agentes infecciosos deben manipularse, con el objetivo de confinar el riesgo biológico y reducir la exposición potencial de agentes infecciosos del personal de laboratorio o áreas hospitalarias críticas, el personal de áreas no críticas, los pacientes, el público en general y el medio ambiente. (Malagon, 2010, pág. 414)

Debe realizarse el lavado de manos con agua, jabón, geles desinfectantes, toallas de papel o toallas germicidas que contienen al menos 60% de alcohol).

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 (Oleairo, Pires, Camus, & Harbart, 2017).

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 medidas generales empleados por los trabajadores de la salud, personal de limpieza y familiares son las siguientes:

- Usar bata de manga larga y guantes tan pronto como ingrese a la habitación del paciente.
- Agregar el uso de la mascarilla.
- Uso de gorros y zapatones dentro del área del paciente, debe ser de uso personal.
- Realizar los depósitos de desechos en los tachos correspondientes
- Se debe tener al paciente en aislamiento para reducir la transmisión de infecciones cruzadas.

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).

Es necesario la limpieza, la desinfección y mantenimiento 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.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

Una vez descritos los puntos planteados en nuestra investigación documental basándonos en los autores procedemos a realizar nuestras conclusiones las cuales que dan como respuesta a nuestros objetivos propuestos.

- Se observó los riesgos que existen dentro de las áreas hospitalarias al no cumplir correctamente con las normas de bioseguridad, además de 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 para que exista un brote por *Klebsiella Pneumoniae*.
- Existe un alto índice de infecciones por *klebsiella Pneumoniae* en los países subdesarrollados debido a que el personal de enfermería no cuenta con los insumos necesarios al momento de realizar procedimientos.
- El personal de enfermería está expuesto a contraer muchas infecciones dentro de las áreas hospitalarias sino cumple con las debidas normas de bioseguridad, es por esto que debemos hacer conciencia cuando estamos en contacto con el paciente para así poder prevenirlas.

Referencias bibliográficas

- Alessandro, E., Soula, G., Jaffre, Y., Gourouza, B., Adehossi, E., & Delmont, J. (2012). Influenza pandémica A / H5N1 y el nivel de preparación Níger: un estudio sobre el conocimiento de los cuidadores y organización cuidado general. *Boletín de La Society of Exotic Pathologies*, 105, 68–75.
- Álvarez, F., & Faizal, E. (2013). *Gerencia de hospitales e instituciones de salud*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Aranaz, J., Aibar Remón, C., Vitaller Burillo, J., & Mira, J. (2008). *Gestión sanitaria: Calidad y seguridad de los pacientes*. Brasil: Ediciones Díaz de Santos.
- Ashton, Q. (2013). *Klebsiella pneumoniae: Nuevas perspectivas para el profesional sanitario: 2013*. Georgia: ScholarlyEditions.
- Asociación mexicana de cirugía general. (2016). *Tratado de cirugía general*. México: Editorial El Manual Moderno.
- Castro, A. (2014). *Bacteriología médica basada en problemas*. México: Editorial El Manual Moderno.
- De la Torre, M. (2015). *Determinación de la presencia de klebsiella productora de carbapenemasa (kpc) en pacientes ingresados en el servicio de medicina interna del hospital de especialidades de las fuerzas armadas con el diagnóstico de neumonia nosocomial desde el 1 de diciembre*. Pontificia universidad catolica del ecuador. Retrieved from [http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8885/TESIS TERMINADA.pdf?sequence=1](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8885/TESIS%20TERMINADA.pdf?sequence=1)
- Delgado, K. (2016). *Medidas de prevención de los profesionales de la salud en los casos confirmados con KPC hospitalizados en el área de observación d del Hospital Teodoro Maldonado Carbo periodo octubre - febrero 2016*. Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Retrieved from <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5199/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-244.pdf>
- Estruch, L. (2011). *Situación Epidemiológica Internacional*. La Habana: Unidad Nacional de Análisis y Tendencias.
- Íñiguez, D. (2012). Primer caso de Klebsiella Pneumoniae. *Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador*, 39.

- Iñiguez, J. (14 de Septiembre de 2014). Brote de KPC en el Hospital Eugenio Espejo. págs. 1-2.
- Jiménez, K. (2016). *Brote de klebsiella pneumoniae productora de carbapenemasa en el hospital de infectología noviembre del 2012. Epidemiología*. Universidad de Guayaquil. Retrieved from <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11068/1/JIMENEZkathiuska.pdf>
- Malagón, G., Pontón, G., & Galán, R. (2008). *Administración hospitalaria / Administración del hospital*. Bogotá: Ed. Médica Panamericana.
- Malagon, G. (2010). *Infecciones Hospitalarias*. Bogota : Medica Panamericana.
- Ministerio de Salud Pública. (n.d.). Protocolo para la atención de pacientes con cepas de enterobacterias productoras de carbapenemasas-cre. *Comité de infecciones*, 11. Retrieved from [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/7.protocolo_de_atención_de_paciente_kpc\(18\).pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/7.protocolo_de_atención_de_paciente_kpc(18).pdf)
- Mosquera, D. (2015). *Redaccion medica*. Obtenido de <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/salud-publica/klebsiella-pneumoniae-la-bacteria-m-s-resistente-en-hospitales-del-pa-s-88613>
- Olearo, F., Pires, D., Camus, V., & Harbart, S. (2017). Enterobacterias productoras de carbapenemasas: estrategia de control y manejo de pacientes portadores. *Swissnoso*.
- Organization, W. H. (2011). *Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/80135/9789241501507_eng.pdf;jsessionid=8844DDC21308FD05BFAE3ECC858C0E?sequence=1
- Pérez. (2014). Alerta epidemiológica: Emergencia de carbapenemasas tipo KPC y NDM-1 en Cuba. *BoliPK*. Retrieved from <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11068/1/JIMENEZkathiuska.pdf>
- Peres Santana, J. M., Silvia Garcia, L., Sobra Calderon, S., Junquera Velasco, C. R., Ania Palacio, J. M., Puertas Calderon, E., . . . Matos Romero, M. (2003). *Manual para el diplomado en enfermería*. Sevilla, España: MAD.
- Pitout, J., & K, L. (2008). Productores de Betalactamasas de amplio espectro Enterobacteriaceae: un emergente problema de salud pública. *Lancet Infect. Dis.*, 159–166. Retrieved from <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11068/1/JIMENEZkathiuska.pdf>
- Salud, O. P. (Agosto de 2012). *Control de Infecciones*. Obtenido de <http://Precauciones-contacto-brotes-KPC.pdf>

Thompson RL. Surveillance and Reporting of Nosocomial Infections. En: Wenzel RP, ed. Prevention and Control of Nosocomial Infection. Baltimore: Williams & Wilkins. (1987)

Vargas, J. A. (Junio de 2010). *Revista Medica de Antioquia*. Obtenido de <https://aprendeenlinea.udea.edu.co>

Vasconez, D. N. (2009). *Ministerio de Salud Publica*. Obtenido de <http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/anny/Proceso%20de%20control%20y%20mejoramiento%20de%20salud%20p%C3%BAblica.pdf>



REGISTRO DE ACOMPAÑAMIENTOS

Inicio: 10-07-2018 Fin 29-11-2018

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA: LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Línea de investigación: ENFERMEDADES INFECCIOCONTAGIOSAS, ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO, ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN, SALUD PÚBLICA, ENFERMERÍA EN LA SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA, ADMINISTRACIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA DEL PACIENTE, SEGURIDAD Y CALIDAD EN EL CUIDADO DE LA ENFERMEDAD, ALCOHOL, TABACO Y DROGAS

TEMA: APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD, POR PARTE DEL PERSONAL DE SALUD EN PACIENTES CON NEUMONIAS POR KLEBSIELLA NEUMONIALE,

ACOMPAÑANTE: VERA LORENTI FANNY ELSA

DATOS DEL ESTUDIANTE			
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÉDULA	CARRERA
1	JARA PEÑAFIEL KATHERINE ALEXANDRA	0942471731	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
2	MOREIRA MANZANO ANDREA CAROLINA	0942112269	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Nº	FECHA	HORA		Nº HORAS	DETALLE
1	2018-13-08	Inicio: 10:18 a.m.	Fin: 12:18 p.m.	2	DIRECTRICES EN LA FORMULACIÓN DEL TEMA INVESTIGACIÓN
2	2018-20-08	Inicio: 09:00 a.m.	Fin: 11:00 a.m.	2	TÍTULO DE TEMA: APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD, POR PARTE DEL PERSONAL DE SALUD EN NEUMONIAS POR KLEBSIELLA NEUMONIALE, INTRODUCCIÓN, IMPORTANCIA, OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS
3	2018-03-09	Inicio: 10:00 a.m.	Fin: 13:00 p.m.	3	REVISIÓN DEL DOCUMENTO ORIENTACIÓN EN MEJORAR EL MARCO TEÓRICO Y OBJETIVOS
4	2018-06-09	Inicio: 08:30 a.m.	Fin: 10:30 a.m.	2	CUMPLIMIENTO DE NORMAS APA EN LAS CITAS
5	2018-07-09	Inicio: 09:35 a.m.	Fin: 12:35 p.m.	3	RESUMEN, METODOLOGÍA
6	2018-07-09	Inicio: 14:00 p.m.	Fin: 16:00 p.m.	2	REVISIÓN TOTAL MARCO TEÓRICO, METODOLOGÍA, CONCLUSIONES RESULTADO URKUND, DISMINUIR PORCENTAJE
7	2018-07-09	Inicio: 05:00 a.m.	Fin: 06:00 a.m.	1	INFORME DEL URKUND ANALIADO EL INFORME DEL URKUND, ENVÍO DOCUMENTO POR PARTE EL ESTUDIANTE AL SGA
8	2018-11-09	Inicio: 15:00 p.m.	Fin: 18:00 p.m.	3	REVISIÓN DE LA PARTE DEL DESARROLLO Y MARCO TEÓRICO
9	2018-12-09	Inicio: 16:30 p.m.	Fin: 18:30 p.m.	2	DEFINIR EL RESUMEN DEL PROYECTO ORIENTACIÓN DE ESTRUCTURA DIAPOSITIVAS PARA SUSTENTACIÓN

Fanny E. Verdo
 VERA LORENTI FANNY ELSA
 PROFESOR(A)

Yolanda Espinoza
 VASQUEZ ESPINOZA YOLANDA DE JESUS
 DIRECTOR(A)

Dirección: Cda. Universitaria Km. 1 1/2 vía km. 26
 Conmutador: (04) 2715081 - 2715079 Ext. 3107
 Telefax: (04) 2715187
 Milagro • Guayas • Ecuador

VISIÓN
 Ser una universidad de docencia e investigación

MISIÓN
 La UNEMI forma profesionales competentes con actitud proactiva y valores éticos, desarrolla investigación relevante y oferta servicios que demanda el sector externo contribuyendo al desarrollo de la sociedad.



Katherine Jara
JARA PEÑAFIEL KATHERINE ALEXANDRA
ESTUDIANTE

Andrea Manzano
MOREIRA MANZANO ANDREA CAROLINA
ESTUDIANTE

Dirección: Cda. Universitaria Km. 1 1/2 vía km. 26
Conmutador: (04) 2715081 - 2715079 Ext. 3107
Telefax: (04) 2715187
Milagro • Guayas • Ecuador

VISIÓN
Ser una universidad de docencia e investigación.

MISIÓN
La UNEMI forma profesionales competentes con actitud proactiva y valores éticos, desarrolla investigación relevante y presta servicios que demandan al sector estremo, contribuyendo al desarrollo de la sociedad.

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

Handwritten signature in blue ink, reading "Fanny E. Verob".



EVIDENCIA DE TUTORÍAS DURANTE LA ELABORACION DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL



Dirección: Cda. Universitaria Km. 1 1/2 vía Km. 26
Comutador: (04) 2974317- (04) 2970881
Teléfono: (04) 2974310 • **E-mail:** rectorado@unemi.edu.ec
Milagro - Guayas - Ecuador

VISIÓN

Ser una institución de educación superior, pública, autónoma y reconocida de prestigio a nivel nacional, donde se desarrollen los procesos académicos, de investigación, de extensión universitaria, de gestión, de servicios, de apoyo y de desarrollo comunitario social y ambiental para contribuir al desarrollo sostenible y el bienestar.

MISIÓN

El uso de recursos de tecnología superior, donde se forme profesionales de calidad mediante la investigación científica y la innovación con la sociedad, a través de un modelo educativo flexible, sostenible que promueva y desarrolle las capacidades humanas, científicas, tecnológicas, éticas, ambientales, culturales, laborales y de liderazgo de forma permanente, promoviendo el desarrollo de la región y el país.

