

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE MEDICO.**

**“PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y PRINCIPALES  
ENFERMEDADES INFECCIOSAS POR GÉRMENES RESISTENTES  
EN PACIENTES HOSPITALIZADOS HOSPITAL VICENTE CORRAL  
MOSCOSO” DEL AÑO 2017”.**

**AUTOR:**

**JUAN CARLOS LITUMA VÁSCONEZ**

**DIRECTOR:**

**DR. CARLOS FLORES MONTESINOS**

**ASESOR:**

**DR. JORGE BUELVAS MUZA**

**CUENCA – ECUADOR**

**AÑO 2019**



## **AGRADECIMIENTO**

Mediante la presente me permito agradecer a las personas que contribuyeron a la realización del trabajo de investigación.

En primer lugar, a Dios ese ser misericordioso que con su magnífica luz me permite cada día levantarme poder mirar el cielo y bendecirme para que tras una caída me pueda volver a levantarme ese ser con su amor y su gracia me perdona y me permite continuar adelante y no decaer ante la adversidad.

En segundo lugar agradezco a mis queridos padres: Dr. Santiago Lituma Cobos y María Eulalia Vasconez Tamariz quienes siguen cada uno de mis pasos, que con su amor me permiten brillar y continuar, con su apoyo incondicional permiten que afronte cada desafío o adversidad y soñar en un mejor mañana para mí y los que me rodean , por su confianza depositada en mi para poder llegar a este momento en el cual se culmina un largo camino lleno de esfuerzo y sacrificio que sin la ayuda inmensa de ellos sería imposible alcanzar.

A mi querida hermana: María Daniela Lituma Vasconez un ser magnifico que hace de mis días los mejores y me apoya para conseguir lo que me proponga.

A mis queridos Abuelos: Dr. Joaquín Edmundo Landívar Lara, Julia Eulalia Tamariz Jerves, Jesús Eleodoro Lituma Jara, Silvia Judith Cobos Cañizares quienes están en cada paso a lo largo de mi vida y permiten que cada uno de mis días sean la mejor muestra para aportar lo mejor posible

A mi querida Universidad Católica de Cuenca donde camine por seis largos años y fue testigo de cada lagrima, de cada ojera, de cada desvelo, para poder alcanzar esta magnífica profesión brindando a cada paciente lo mejor de mí siempre basándome en los mejores y más grandes principios para hacer de cada dolencia la más pequeña posible.

Al querido Dr. Oswaldo Vintimilla Marchan director del Hospital Católico de Cuenca quien me brindó la oportunidad de formar parte de este querido hospital donde pude forjar mi querida vocación de ser médico y brindar ayuda a los demás basada en principios como la humildad, honestidad, donde pude realizar mi primer



procedimiento, mi primera cirugía mi primera sutura buscando lo mejor para cada paciente.

A los queridos doctores: Dr. Carlos Flores Montesinos Director del presente trabajo Dr. Jorge Buelvas Muza Asesor del presente trabajo quienes con sus más grandes guías y conocimientos aportaron para la obtención del mismo.

Al Dr. Marcelo Edmundo Merchán Manzano miembro del Comité de Docencia del Hospital Vicente Corral Moscoso quien me facilitó tanto el ingreso como la obtención de los datos para el presente trabajo de investigación.



## **DEDICATORIA:**

El presente trabajo de investigación está dedicado a:

Mis Padres Dr. Enrique Santiago Lituma Cobos, María Eulalia Vasconez Tamariz quienes, gracias a su apoyo, su amor, sus valores inculcados me permiten dar cada paso sin importar lo difícil que fuera superar cada obstáculo que se interponga en mi camino para alcanzar mis objetivos.

Con paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de verdad, esfuerzo, valentía, de no temer a las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

Mi hermana: María Daniela Lituma Vasconez. Por su apoyo incondicional en cada uno de mis pasos y su amor para luchar contra cualquier adversidad por muy imposible que fuera.

Dios el ser Omnipotente que a través de su luz celestial me permite vivir tener una familia que me apoya y me quiere para afrontar cada desafío como si fuese el último, no bajar los brazos y continuar sin importar las adversidades.

Mis Familiares fallecidos Carlos Marcelo Lituma Cobos, Julia Beatriz Jerves Vintimilla, Carlos Fernando Vasconez Cabezas que desde el cielo me brindan la luz infinita para alcanzar cada uno de mis propósitos.

Mis Tías Luz María Landívar Tamariz María de Lourdes Landívar Tamariz María Cristina Landívar Tamariz por ser como mi segunda mamá o mi hermana porque me permitieron crecer viendo mis primeros pasos mis primeras palabras estuvieron en momentos cruciales y no me permitieron bajar los brazos nunca por su amor incondicional que hacen de mí la persona más afortunada y me guían para tomar las mejores decisiones.

Gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos, palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.



Mis sobrinos: Joaquín Andrés Espinosa Landívar Juan Martin Lituma Moscoso Pablo Agustín Espinoza Landívar María de Lourdes Sánchez Landívar Gabriela Elizabeth Vidal Landívar Marcelo Agustín Lituma Moscoso por regalarme los mejores momentos de mi vida por permitirme que cada día sea mejor sin importar las adversidades por hacer de mi la persona más feliz y afortunado por tenerles a mi lado.

Mis queridos Amigos quienes compartieron conmigo 6 largos años donde compartimos enormes momentos llenos de desvelos lagrimas estrés por permanecer conmigo y apoyarme pese a las dificultades y enseñarme que con la amistad todo se vuelve más fácil y pese a las largas jornadas de estudio siempre habrá un espacio para los amigos.

Los doctores: Dr. Carlos Flores Montesinos, Dr. Jorge Buelvas Muza por su enorme acogida por cada una de las enseñanzas para hacer posible la realización del presente trabajo de Investigación.



## INDICE

AGRADECIMIENTO.....	2
DEDICATORIA: .....	4
INDICE .....	6
RESUMEN.....	9
CAPITULO I.....	11
1. INTRODUCCION.....	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	13
1.3 JUSTIFICACION.....	13
CAPITULO II.....	15
2. FUNDAMENTO TEORICO .....	15
2.1 ANTECEDENTES.....	15
2.2 MARCO TEORICO.....	18
<b>Causas</b> .....	18
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	38
CAPITULO III .....	40
3. OBJETIVOS.....	40
3.1 OBJETIVO GENERAL: .....	40
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO: .....	40
CAPITULO IV .....	41
4. DISEÑO METODOLOGICO.....	41
4.1 METODOLOGIA.....	41
4.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	41
4.3 UNIVERSO DE ESTUDIO:.....	42
<b>4.4.1. SELECCIÓN</b> .....	42
<b>4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:</b> .....	43
4.6 PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	43
4.7 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....	43
4.9. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS. ....	44
<b>CAPITULO V</b> .....	45



<b>5. RESULTADOS</b> .....	45
<b>5.1. Análisis de la distribución de los pacientes según las variables sociodemográficas y clínicas.</b> .....	45
<b>5.2. Análisis de la distribución de los pacientes según las condiciones clínicas.</b> ..	46
<b>5.3. Análisis de la prevalencia del tipo de enfermedad infecciosa por la que ingresan los pacientes.</b> .....	47
<b>5.5. Análisis de la relación de los tipos de enfermedad infecciosa más frecuentes con los factores de riesgo.</b> .....	49
CAPITULO VI.....	54
6. DISCUSIÓN .....	54
CAPITULO VII.....	59
7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFIA.....	59
7.1 CONCLUSIONES .....	59
7.2 RECOMENDACIONES .....	60
7.3 BIBLIOGRAFIA.....	61
ANEXO NO. 1 FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	66
ANEXO NO. 2. CARTA DE ACEPTACION DIRECTOR DE TESIS.....	67
ANEXO NO. 3. CARTA DE ACPTACION ASESOR DE TESIS.....	68
ANEXO NO.4. SOLICITUD POR PARTE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION PARA EFECTUAR EL TRABAJO DE TITULACION .....	69
ANEXO NO. 5 PERMISO POR LA INSTITUCION HOSPITALARIA PARA REALIZAR EL TRABAJO DE INVESTIGACION .....	70
ANEXO NO.6. SOLICITUD AL DEPARTAMENTO DE BIOETICA PARA REALIZAR EL TRABAJO DE INVESTIGACION .....	71
ANEXO NO. 7. INFORME DE ANTIPLAGIO DEL TRABAJO DE INVESTIGACION.....	72
ANEXO NO.8. RUBRICA POR PARTE DEL PAR REVISOR .....	73
ANEXO NO.9. RUBRICA POR PARTE DEL PAR REVISOR.....	74
ANEXO NO.10. SOLICITUD PARA SUSTENTACION DEL PRESENTE TRABAJO DE INVESTIGACION.....	75
ANEXO NO.11. INFORME POR PARTE DEL DEPARTAMENTO DE TITULACION POR LA CULMINACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION.....	76
ANEXO NO.12. REVISION FINAL POR PARTE DEL DIRECTOR DE CARRERA PARA LA SUSTENTACION DEL MISMO .....	77
ANEXO NO.13. DERECHO DE AUTOR DEL PRESENTE TRABAJO DE INVESTIGACION .....	78
ANEXO NO. 14. CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	79



ANEXO NO.15. CERTIFICADO DE TRADUCCION POR EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA  
UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA ..... 80



## RESUMEN

**Antecedentes:** Las enfermedades infecciosas son la primera causa de morbimortalidad; y se ha visto que existe una incidencia anual, más elevada en niños y ancianos.

**Objetivo:** Analizar la prevalencia y factores de riesgo de enfermedades infecciosas por gérmenes resistentes en pacientes hospitalizados en el Área de Medicina Interna del Hospital Vicente Corral Moscoso”, durante el 2017.

**Diseño metodológico:** Se realizó un estudio retrospectivo, de corte transversal, con 338 pacientes hospitalizados en el Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el 2017. Se revisaron las historias clínicas, cuyos datos se volcaron en el formulario para la recolección de datos. El análisis estadístico se realizó con SPSS v19.0 para Windows. Empleándose variables cuantitativas y cualitativas categorizadas, mostrándose a través de frecuencias y porcentajes, en tablas.

**Resultados:** Predominaron los adultos mayores (56.5%), y mujeres (54.1%). Las comorbilidades más frecuentes fueron la Diabetes Mellitus (DM), Hipertensión arterial (HA), la Insuficiencia Renal Crónica (IR) y la estadía menor a 10 días. Las Infecciones del Tracto Urinario (ITU) predominaron en mujeres, mientras la Tuberculosis (TB) y Celulitis son más frecuentes en varones. En los pacientes con Neumonía Asociada a los Cuidados de la Salud (NACS), es más frecuente la estadía hospitalaria mayor a 10 días. En los que padecieron neumonías hubo más condiciones desfavorables al egreso.

**Conclusiones:** La patología infecciosa más frecuente fue la Neumonía Adquirida en la Comunidad(NAC), seguida de Infección del Tracto Urinario (ITU), Celulitis, Tuberculosis (TB) y Neumonía Asociada Cuidados de la Salud (NACS). Se pudieron encontrar 107 gérmenes de los cuales los más frecuentes fueron *Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococcus pneumoniae* y *Escherichia coli*. En varios casos se evidenció la presencia de más de una enfermedad infecciosa.

**Palabras clave:** Enfermedades infecciosas, gérmenes, comorbilidades, prevalencia, estadía hospitalaria.



## ABSTRACT

**Background:** Infectious diseases are the leading morbidity-mortality causes; and it has been seen that there is an annual incidence which is higher in children and the elderly.

**Objective:** To analyze the prevalence and risk factors of infectious diseases due to resistant germs in hospitalized patients in the Internal Medicine Area of the Vicente Corral Moscoso Hospital ", during 2017.

**Methodological design:** A retrospective, cross-sectional study was carried out, with 338 patients who were hospitalized in the Vicente Corral Moscoso Hospital, during 2017. The clinical histories were reviewed and the data were included in the data collection form. The statistical analysis was performed with SPSS v19.0 for Windows using categorized quantitative and qualitative variables, shown through frequencies and percentages, in tables.

**Results:** Older adults (56.5%) and women (54.1%) predominated. The most frequent comorbidities were Diabetes Mellitus (DM), arterial hypertension (HA), Chronic Renal Insufficiency (RI) and the stay of less than 10 days. Urinary Tract Infections (UTIs) predominated in women, while Tuberculosis (TB) and Cellulitis are more frequent in men. In patients with Pneumonia Associated with Health Care (NACS), hospital stay greater than 10 days is more frequent. In those who suffered from pneumonias there were more unfavorable conditions to discharge.

**Conclusions:** The most frequent infectious pathology was Acquired Pneumonia in the Community (NAC), followed by Urinary Tract Infection (UTI), Cellulitis, Tuberculosis (TB) and Associated Pneumonia Health Care (NACS). It was possible to find 107 germs which the most frequent were Mycobacterium tuberculosis, Streptococcus pneumonia and Escherichia coli. In several cases the presence of more than one infectious disease was evidenced.

**KEY WORDS: INFECTIOUS DISEASES, GERMS, COMORBIDITIES, PREVALENCE, HOSPITAL STAY.**



## **CAPITULO I**

### **1. INTRODUCCION**

Las enfermedades infecciosas, han sido reconocidas como un problema de salud pública, por al menos tres razones: en primer lugar por el incremento de la morbilidad y la mortalidad que se produce en los pacientes; en segundo lugar, por el incremento de los costos en la atención, ya que necesitan de la utilización de terapéuticas especiales y al incremento en la estancia hospitalaria; y en tercer lugar, por el desarrollo de resistencia a los antimicrobianos (1).

Son varias las enfermedades de este tipo que abundan en nuestra comunidad, entre ellas se encuentran, las neumonías, la tuberculosis (TB), las infecciones del tracto urinario (ITU), celulitis, varicela, paludismo, entre otras, unas en mayor proporción y frecuencia que las otras.

El riesgo de infección en las personas depende, por un lado, de la intensidad de la exposición a microorganismos potencialmente patógenos, por el otro, de la integridad de los mecanismos de defensa nuestra, incluidas las barreras anatómicas, la inmunidad celular y la inmunidad humoral

El estado de salud y la condición pre mórbida del paciente representan factores de riesgo adicionales, ya que, al estar afectada la respuesta inmune, puede aumentar el riesgo de padecer diferentes tipos de infecciones. Ejemplo de ello son la Diabetes mellitus o las enfermedades hepáticas, cardíacas o renales crónicas. Los pacientes con neoplasias son otro ejemplo, pues tienen un riesgo aumentado de infección debido a la enfermedad y al tratamiento para la misma.

Las enfermedades infecciosas pueden ser de mayor o menor poder de diseminación y contagio, por ejemplo, la tuberculosis ha estado presente en el país, desde antes de la colonización española; el enfermo con tos y expectoración crónica si no busca una atención inmediata, contribuye, junto con otros factores, al incremento y diseminación de la enfermedad. En el 2012 la tasa de incidencia de Tuberculosis Pulmonar (TBP) reportada por el Ministerio de Salud Pública (MSP) fue de 38,2 por 100.000 habitantes, afectando más al grupo comprendido entre los 15 y 64 años (1).



En el caso de las Infecciones del Tracto Urinario (ITU) son de las infecciones más frecuentes que afectan al ser humano a lo largo de su vida y son de las más frecuentes tanto en el ámbito comunitario como en el nosocomial, después de los procesos respiratorios, donde se incluyen las neumonías, que son altamente frecuentes igual. Las Infecciones del Tracto Urinario (ITU) son 14 veces más frecuentes en la mujer que en el hombre. En el anciano, la incidencia puede ser del 20 al 50% (2).

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es una de las causas infecciosas más frecuentes de morbilidad a nivel mundial (3).

Se estima que afecta a 156 millones de niños en el mundo, o lo que viene siendo la quinta parte de la población mundial juvenil (4).

Los estudios poblacionales prospectivos según la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPLAR), colocan la incidencia entre 5 y 11% en la población. Se plantea que es más frecuente en varones, en los extremos de la vida, durante el invierno y en presencia de factores de riesgo como Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), diabetes mellitus (DM), malnutrición, Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC), tabaquismo y evento cerebro vascular (ECV) (5).

La neumonía en Ecuador representa un problema de salud relevante debido a que se encuentra entre las primeras causas de morbilidad en el grupo infantil con predominio en menores de 5 años de edad. Por lo que se estima que en nuestro país más de 5 niños menores de 1 año son hospitalizados cada día. (6). Por ello se considera que la neumonía es la tercera causa de ingreso hospitalario y es uno de los principales motivos de muerte en países subdesarrollados (7).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC), en el año 2014 la tasa de mortalidad general por influenza y neumonía fue de 21,33 por cada 100.000 habitantes; con una tasa de 21,12 en varones y de 21,53 en mujeres. En nuestro país, esta enfermedad por organismo no especificado, ocupa el tercer lugar, entre las diez principales causas de mortalidad infantil (8).



## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad, las enfermedades infecciosas son la primera causa mundial de morbi-mortalidad. Es importante dejar claro que son más frecuentes en niños y ancianos. Son potencialmente letales, por ejemplo, en el año el año 2013, fallecieron 935.000 personas, solamente por neumonías (8).

Las enfermedades infecciosas están igualmente entre las principales causas de morbimortalidad en Ecuador, cuyos porcentajes son mayores en los extremos de la vida. En el caso de las afecciones que se presentan en la edad pediátrica, estas representan una mayor proporción de ingresos hospitalarios, hospitalización prolongada, ausentismo escolar, y alto costo en salud y en los ancianos mayor mortalidad.

Es primordial en los pacientes que padecen estas patologías, un adecuado acceso a los servicios de salud, a más de un tratamiento adecuado para así lograr el mejoramiento de esta enfermedad.

## **1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

En base a esto nos proponemos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál fue la Prevalencia de enfermedades infecciosas por gérmenes resistentes en los pacientes que son hospitalizados en el área de Medicina Interna del Hospital Vicente Corral Moscoso” de enero a diciembre del año 2017?

¿Qué factores son los más influyentes en la aparición de estas patologías infecciosas?

## **1.3 JUSTIFICACION**

Existen múltiples condiciones que justifican el presente estudio desde lo científico y social.

Desde lo científico, este estudio es un aporte literario importante pues, entre otras cosas, a nivel de la provincia del Azuay no se evidencia ningún estudio acerca de prevalencia de las principales enfermedades infecciosas por lo tanto la prevalencia sigue siendo una incógnita, en lo que respecta a valores exactos de morbi-mortalidad en pacientes con enfermedades infecciosas. Al menos en nuestra región del Azuay (9).



Desde lo social, pretendemos que nuestra tesis pueda servir como guía o bibliografía de referencia para uso de la población. Los datos aquí plasmados, pretendemos que sean utilizados con fines preventivos por la comunidad. Todo con el fin de poder evitar la adquisición de las mismas.



## **CAPITULO II**

### **2. FUNDAMENTO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

Roby, en Guayaquil, en 2015, realizó una investigación en el hospital Hosnag con 145 pacientes 69 fueron mujeres (48%) y 76 hombres (52%). La edad media fue de 37 años, de entre 10 y 64 años. El número de pacientes que se atendieron en la consulta externa del área de Neumología fue de 3840 en el periodo antes mencionado, de los cuales solo 145 fueron hospitalizados y obtuvieron como diagnóstico definitivo Neumonía (10).

La prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) durante el periodo de estudio (enero del 2012 a octubre del 2013) fue de 3.4 %. El tiempo de estadía hospitalario, fue de 10 días como promedio, teniendo un mínimo de 6 días y un máximo de 24 días. Al revisar los casos por edad de pacientes se observa que la presencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es mayor en los grupos de edades vulnerables, (adultos mayores que corresponden al 60 % del total de los egresos) (10).

Humberto Llerena en el año 2015, realizó un estudio que se publicó en la ciudad de Quito, en personas mayores de 15 años tratados en el Hospital. Participaron 1598 personas; 63 (3,9%) expresaron tener familiares con antecedentes de Tuberculosis (TB); 9 (0,6%) tuvieron el antecedente de TB y todos recibieron tratamiento en una unidad de salud (11).

Dentro del grupo de personas mayores de 50 años; 6 (66,7%) de 9 presentaron el antecedente de Tuberculosis (TB); 6 (66,7%) son hombres; 5 (55,6%) personas recibieron tratamiento hace más de 2 años. Concluyeron que la tasa de prevalencia de antecedentes de TB fue 0,6% en hombres; 0,4% en mujeres, 6 personas encuestadas con antecedentes de TB, eran mayores de 50 años (66,7%), por lo que tuvieron TB durante su vida económicamente activa (11).



En la Investigación de Carreño y Noblecilla, en Quito, en 2015, la prevalencia,8 general de neumonía fue del 23,73%. El germen más frecuentemente aislado fue ***Streptococo pneumoniae*** (45%). El 62,1% de neumonías fueron catalogadas como neumonía típica; y el 95,2% de éstos se presentó entre los 65 y 80 años (5).

Los restantes 37,9% casos correspondieron a neumonía atípica y se presentaron especialmente en mayores de 80 años (68,8%). 13 pacientes fallecieron (mortalidad general del 7,7%). La insuficiencia cardíaca (IC) y la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) fueron los factores de riesgo de neumonía más frecuentes para desarrollar neumonía. La media de estancia hospitalaria fue de 6,48 días (5).

Aleaga Hernández, Serra Valdez y Cordero López en el año 2015, analizaron aspectos clínicos en adultos mayores hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad (NAC). Se trató de un estudio retrospectivo en donde confluyeron un total de 327 pacientes mayores de 60 años. En el mismo se encontró que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el tabaquismo, la malnutrición, y las enfermedades cardiovasculares constituyeron factores de riesgo importantes (12).

En un estudio realizado durante el transcurso de 5 años (2011 al 2015) en la Universidad Nacional de San Martín en la ciudad de Tarapoto, Perú, Cesar Sánchez Sánchez trabajó con una muestra de 80 pacientes adultos. En dicho estudio se encontró, entre otros datos importantes, incidencia de la NAC fue de 36,25%, esto durante el año 2015 donde se presentaron 29 pacientes (13).

Johanna Londoño-Restrepo, realizó un estudio en la ciudad de Medellín, en 2016, obteniendo que la mayor parte de infecciones se presentaron en personas mayores de 65 años. Aquellos pacientes que presentan enfermedades crónicas son 2,2 veces propensos a presentar un riesgo para infecciones resistentes, y más aquellas personas que son diagnosticadas de hipertensión arterial (HTA), donde el riesgo aumenta dos veces más (14).

Constataron que aquellos pacientes que permanecen hospitalizados por más de 5 días son 5,3 veces más propensos de contraer infecciones por bacterias multirresistentes y los pacientes a quienes se le insertaron algún dispositivo médico



son 4 veces más propensos a presentar una infección en comparación a quienes no tuvieron ningún dispositivo, el ventilador mecánico aumenta el riesgo 10,6 veces y más si este es utilizado por más de 5 días (14).

Estudios de factores sociodemográficos muestran que los resultados pueden variar según el tipo de enfermedad infecciosa. En el estudio de Montúfar, en un hospital de enseñanza de Colombia, en una población de 52 pacientes; la edad promedio fue de  $45,7 \pm 27$  años (15). En el de Aida Oliveros Navarro, en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Medellín, Colombia, con 64 pacientes; la edad promedio fue de  $62 \pm 14$  años (16)



## 2.2 MARCO TEORICO

### 2.2.1 ENFERMEDADES INFECCIOSAS MÁS FRECUENTES INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO (ITU)

**Infección del Tracto Urinario:** es una infección, cuya contaminación puede ocurrir en incomparables puntos del tracto urinario, que incluyen (17):

- **Vejiga:** una infección en la vejiga también se denomina cistitis o infección vesical.
- **Riñones:** una infección de uno o en los dos riñones se denomina pielonefritis o infección renal
- **Uréteres:** los conductos que llevan la orina desde cada riñón hasta la vejiga solo en pocas ocasiones son el único sitio de una infección.
- **Uretra:** una infección del conducto que lleva la orina desde la vejiga hacia el exterior se denomina uretritis

Las mujeres son más expuestas a contraer una infección urinaria que los hombres, debido a que su uretra es más corta y está más cerca del ano, la infección que se limita a la vejiga puede ser dolorosa y molesta. Sin embargo, puede generar consecuencias graves si la infección urinaria se extiende a los riñones (17).

Los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) presentan esta definición; como un proceso inflamatorio que implica la invasión y multiplicación de microorganismos en el tracto urinario (18).

#### **Causas**

La mayoría de las Infecciones del Tracto Urinario (ITU) son causadas por bacterias que adhieren a la uretra y luego a la vejiga, la infección se desarrolla con mayor costumbre en la vejiga, pero puede trascender a los riñones. La mayoría de las veces, el cuerpo puede desviarse de estas bacterias. Sin embargo, ciertas afecciones acrecientan el riesgo de padecer ITU (18).



Cabe destacar, que asimismo una de las causas más comunes en las mujeres y de mayor probabilidad de contraer una infección, es porque después de la actividad sexual o al usar un diafragma para el control de la natalidad trae riesgos de sufrir infección de urinaria, al igual que la menopausia (19).

Los siguientes elementos también incrementan las probabilidades de adquirir una ITU (19)

**Tabla 1. Causas de una Infección del tracto Urinario**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Diabetes</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Edad avanzada y enfermedades que afectan los hábitos de cuidados personales (como enfermedad de Alzheimer y delirio)</i></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Problemas para vaciar completamente la vejiga</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tener una sonda vesical</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Incontinencia intestinal</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Próstata agrandada, uretra estrecha o cualquier otro factor que bloquee el flujo de orina</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cálculos renales</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Permanecer quieto (inmóvil) por un período de tiempo largo (por ejemplo, mientras se está recuperando de una fractura de cadera)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Embarazo</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cirugía u otro procedimiento en las vías urinarias</li></ul>

**Fuente: Pigrau C. Infección del tracto urinario: SEIMC; 2013.(20)**

**Elaborado por :Juan Carlos Liuma Vasconez**

Pigrau plantea que más del 95% de las ITU están causadas por una única especie bacteriana. ***Escherichia. coli*** causa entre el 75-95% de los episodios de cistitis aguda no complicada. ***Staphylococcus saprophyticus, Proteus mirabilis, Klebsiella pneumoniae, Streptococcus agalactiae y Enterococos*** son responsables de la gran mayoría de las infecciones restantes (20).



Las ITU son unas de las infecciones más frecuentes que afectan al ser humano a lo largo de su vida y son de las más frecuentes tanto en el ámbito comunitario como en el nosocomial, después de los procesos respiratorios. Son 14 veces más frecuentes en la mujer que en el hombre (2). Los organismos predominantes en las ITU son los gram-negativos, muchas veces relacionados con la introducción de catéteres. Se calcula que luego del segundo día de cateterización, el riesgo de bacteriuria aumenta 5-10% por día. Casi siempre, los casos de bacteriuria son asintomáticos y es más efectivo para su control el retiro de la sonda que la administración de antibióticos (21). En casos de complicaciones locales o sistémicas, los pacientes se someten a cirugía urológica o un implante protésico, debe iniciarse el tratamiento antibiótico, aunque la bacteriuria sea asintomática (21).

**Tabla 2. Síntomas de las Infecciones del Tracto Urinario**

<b>Síntomas presentables</b>	<b>Síntomas una vez que la infección se pase a los riñones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orina turbia o con sangre que logra tener un olor fuerte o fétido (maloliente)</li> <li>• Fiebre baja en algunos sujetos</li> <li>• Dolor o ardor al orinar</li> <li>• Presión o calambres en la parte inferior del abdomen o en la espalda baja</li> <li>• Fuerte necesidad de orinar con</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalofríos y temblores o sudoración nocturna</li> <li>• Fatiga e impresión de indisposición general</li> <li>• Fiebre elevada de 101°F (38.3°C)</li> <li>• Dolor de costado, en la espalda o la entrepierna (ingle)</li> <li>• Piel ruborizada, enrojecida o caliente</li> <li>• Cambios mentales o confusión (en personas mayores, estos síntomas a menudo son los únicos signos de una IVU)</li> <li>• Náuseas y vómitos</li> <li>• Dolor abdominal muy fuerte (algunas veces)</li> <li>• La totalidad de las ITU se puede curar, los síntomas de una infección de la vejiga en la mayoría de los casos llegan a desvanecerse al cabo de 24 a 48 horas después de que empieza el tratamiento. Si existe una infección</li> </ul>



continuidad, incluso poco después de haber vaciado la vejiga	renal, puede pasar hasta una semana o más tiempo para que los síntomas desaparezcan
--	---

**Fuente: Brenner y Rector: El riñón (19)**

**Elaborado por: Juan Carlos Lituma Vasconez**

### **2.2.2 TUBERCULOSIS (TB)**

Es una enfermedad producida por el *Mycobacterium tuberculosis*. Es un grave problema de salud pública a nivel nacional y mundial, sin embargo, la infección es curable y prevenible, que afecta principalmente el tejido pulmonar; se transmite cuando el enfermo expulsa los bacilos con la tos, el estornudo mediante expectoración de gotitas de flugge (11).

Ataca principalmente a los pulmones con síntomas como: tos, fiebre, dolor torácico, diaforesis nocturna y pérdida de peso que pueden ser desde leve a severo en estos se presentan cuando los pacientes tardan en recurrir a la atención médica dando lugar a la transmisión, y diseminación de la infección (11).

Según la biblioteca nacional de los Estados Unidos, la define como una infección bacteriana producida por un germen llamado *Mycobacterium tuberculosis*. La bacteria suele agredir los pulmones, así como también dañar otras partes del cuerpo. La TB se esparce a través del aire, cuando un sujeto con TB pulmonar(TBP) tose, estornuda o habla, hay más probabilidades de contagiarse de TB si la persona posee un sistema inmunitario debilitado (22).

La tuberculosis es una enfermedad producida por bacterias que se propagan por el aire, de un individuo a otro. Si no se trata adecuadamente, el padecimiento de tuberculosis puede ser mortal, las personas infectadas por bacterias de la tuberculosis, y que no estén enfermas, necesitan tratamiento para prevenir la tuberculosis en el futuro (22).

### **Causas**



La bacteria que causan la tuberculosis es *Mycobacterium tuberculosis*, está la pueden adquirir quienes se encuentren cerca del infectado, ya que podrían inhalar esa bacteria e infectarse.

Hay dos tipos de afecciones de tuberculosis: la infección de la tuberculosis latente y la enfermedad de la tuberculosis (22):

Cuando las bacterias de la tuberculosis logran vivir en el cuerpo sin dar lugar a que la persona se enferme, se denomina infección de tuberculosis latente (TBL). Esto ocurre cuando un ser humano es infectado pero su cuerpo es capaz de batallar contra ella, imposibilitando su multiplicación y por ende no mostrándose la enfermedad como tal (22)..

Si estas bacterias se activan en el cuerpo y se multiplican, la persona pasará de tener infección de tuberculosis latente a tener la enfermedad de la tuberculosis. Por esta razón, a las personas con infección de tuberculosis latente a menudo se les indica un tratamiento para impedir que lleguen a desarrollar la enfermedad (22)..

### Síntomas

Los sujetos que tienen enfermedad de tuberculosis por lo general presentan síntomas y consiguen transmitir las bacterias de la tuberculosis a los demás.

**Tabla 3. Síntomas de la Tuberculosis**

<b>Síntomas</b>	<b>Otros posibles síntomas</b>
Tos intensa que dura 3 semanas o más	Debilidad o fatiga
Dolor en el pecho	Pérdida de peso
Tos con sangre o esputo (flema que sale del fondo de los pulmones)	Falta de apetito
	Escalofríos
	Fiebre
	Sudor durante la noche



**Fuente: Bahar y cols (22)**

**Elaborado Por: Juan Carlos Lituma Vásconez**

### **2.2.3 NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC)**

Se trata de una infecciosa respiratoria que se adquiere de forma extra hospitalaria. La cual tiene una duración menor a 14 días o iniciada en los últimos 14 días, generalmente; produciendo tos, dificultad, respiratoria y con evidencia radiológica de infiltrado pulmonar agudo (10).

La NAC, es una enfermedad infecciosa que perturba a los pulmones específicamente en individuos quienes no hayan sido últimamente hospitalizados. La neumonía adquirida en la comunidad es un tipo de neumonía y afecta a personas de todas las edades esta ocurre en todo el mundo y es una de las principales causas de enfermedad y mortalidad. Por lo general se adquiere este tipo de neumonía al inhalar o aspirar microorganismos patógenos como las bacterias, virus, hongos y parásitos adquiridos fuera del ambiente hospitalario. (23).

#### **Causas**

El cuadro clínico de una neumonía adquirida en la comunidad (NAC) produce tanto la invasión y daño directo de los microorganismos, así como también la respuesta del sistema inmune del hospedador ante la infección (23).

Los mecanismos de la infección varían entre los diferentes microorganismos, y la respuesta inmune es igualmente directa entre un individuo y el otro, incluso cepas de microorganismos dentro de una especie dada, originan tasas de mortalidad variables siendo máxima en infecciones **por *Pseudomona aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aerus* y *Acinobacter baumany***. Un serotipo de *Neumococo* o *Estafilococo* puede producir una cifra mayor de mortalidad que las otras, etcétera (23).



**Tabla 4. Gérmenes Causantes de Neumonía**

<b><i>Pseudomonas aeruginosa</i></b>	<b><i>Klebsiella pneumoniae</i></b>	<b><i>Escherichia coli</i></b>	<b><i>Staphylococcus aureus</i></b>	<b><i>Acinetobacter baumannii</i></b>
Contacto a través de la piel lesionada o reblandecida y de las mucosas a través de agua u objetos contaminados.	Contacto físico. Zona de hospitales, generalmente en pacientes en cuidados intensivos.	Contacto con agua contaminada por heces fecales, o contacto directo con los mismos.	Contacto con animales o sus productos. La penetración se puede dar vía mucosa, dérmica o parenteral.	Se encuentra en el medio hospitalario y suele afectar a pacientes inmunodeprimidos o en cuidados intensivos.

**Elaborado Por: Juan Carlos Lituma Vásconez**

**Fuente: Lorenzo MJ, Ruiz J, Menéndez R (23).**

**Virus:** típicamente, los virus llegan a los pulmones en gotas, ingresando por la boca o nariz durante cada inhalación. Una vez en las vías respiratorias, los virus irrumpen las células que revisten el trayecto y los alvéolos. Esta invasión con frecuencia conlleva a la muerte celular de manera directa por el virus o por autodestrucción de la célula misma, un transcurso llamado apoptosis. Un daño mayor a la arquitectura pulmonar ocurre cuando el sistema inmune responde a la infección (23).

Los glóbulos blancos, en especial los linfocitos son responsables de la activación de una variedad de moléculas llamadas citoquinas, que causan la salida de fluido hacia el alvéolo. Esta combinación de muerte celular y de llenado alveolar con líquido obstaculiza el transporte de gases hacia el torrente sanguíneo y viceversa. Los virus son idóneos también de causar daño a otros órganos y tejidos, por lo que una infección viral puede acompañarse de trastornos de diversas funciones corporales. Adicionalmente, los virus hacen que el cuerpo se vuelva susceptible a infecciones bacterianas, por lo que una neumonía viral adquirida en la comunidad puede verse complicada con una neumonía bacteriana (23).



**Bacterias y hongos:** estos organismos pueden ingresar por vía inhalatoria, aunque pueden llegar a los pulmones por vía sanguínea si hay otras regiones del cuerpo que están infectadas, normalmente las bacterias habitan en las vías respiratorias altas y están siendo constantemente inhaladas al alvéolo pulmonar. Una vez en el alvéolo, las bacterias y hongos recorren a los espacios entre las células y entre un alvéolo y el otro por medio de poros interconectantes (23).

La invasión activa a que el sistema inmune responda enviando glóbulos blancos responsables de atacar a los microorganismos. Los neutrófilos envuelven y destruyen a los organismos ofensores pero a la vez liberan citoquinas que resultan en la activación general, no solo localizada, del sistema inmune. Ello resulta en la aparición de fiebre, escalofríos y fatiga que son síntomas frecuentes de una NAC (24).

**Parásitos:** Hay una variedad de parásitos que inquietan a los pulmones. En general estos parásitos entran al cuerpo por la piel o al ser tragados. Una vez en el cuerpo, los parásitos recorren a los pulmones, frecuentemente por la sangre, aunque pueden hacerlo por otras vías, algunas de ellas invasivas, dañando en su paso a varios órganos, entre ellos los pulmones (24).

### **Síntomas**

Los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad suelen presentar tos, fiebre, escalofríos, fatiga, dificultad para respirar, y dolor en el pecho, es diagnosticada con el cuadro clínico y el examen físico. La radiología y exámenes de laboratorio, como el cultivo de esputo, son a menudo utilizados para complementar el diagnóstico clínico (24).

Una persona que presenta síntomas de neumonía adquirida en la comunidad, puede requerir hospitalización, en especial si por juicio médico el paciente tiene factores que engrandecen su riesgo de morir. Algunos de esos factores de riesgo encierran tener una edad mayor de 65 años, tener otras enfermedades de base incluyendo trastornos del corazón y diabetes mellitus o estar inmunosuprimido como en el caso de pacientes con VIH o lupus eritematoso sistémico (24).

### **Consecuencias**



En el Hospital General HOSNAG, las neumonías han constituido frecuente motivo de ingreso, aportando más del 3% de los egresos del hospital y se han convertido en la tercera causa de defunciones Hospitalarias en el año 2012. No se tienen estadísticas del Departamento de Clínica pero se estima que la NAC se encuentra entre las cinco primeras causas de ingreso (10).

La incidencia anual de la neumonía comunitaria es cuatro veces mayor en los ancianos que en los adultos jóvenes. Los ancianos tienen un mayor riesgo de fallecer por esta causa que los jóvenes. Esta entidad ocupa el cuarto lugar como causa de hospitalización en mayores de 65 años y es la principal causa de muerte de etiología infecciosa en este grupo etario (5).

La NAC representa un importante problema de salud pública, debido a su elevada prevalencia, demanda de recursos de salud y letalidad. Ocurre una mayor incidencia de casos durante los meses de invierno y es más común en los hombres.

La siguiente tabla desglosa mejor los síntomas y las causas

**Tabla 5. Síntomas y Causas de la Neumonía Adquirida en la Comunidad**

Síntomas	Causas
Tos	<b>Virus</b>
Escalofríos	<b>Microorganismos atípicos</b>
Fatiga	<b>Streptococcus pneumonia</b>
Dificultad al respirar	<b>Hemophilus influenzae</b>
Dolor de pecho	<b>Bacteria entérica gram negativa</b>
	<b>Pseudomonas aeruginosa</b>

**Fuente: Lassi y cols (25)**

**Elaborado Por: Juan Carlos Lituma Vásquez**



## **2.2.4 NEUMONÍA ASOCIADA A CUIDADOS DE SALUD (NACS)**

Son las neumonías asociadas a los cuidados salud, que son aquellas que se producen en pacientes en contacto con personal de la salud: pacientes en diálisis crónica, en residencias, hospitales, etc. En las unidades de cuidados intensivos (UCI), donde estas infecciones son unas veces motivo de ingreso y, otras, consecuencia de la estancia, constituyen uno de los problemas más preocupantes, pues conllevan una mayor mortalidad y unos costes sanitarios más elevados (26).

El concepto de neumonía asociada a cuidados de la salud (NACS) surgió a partir de la presunción de que los patógenos causantes del cuadro tendrían mayores posibilidades de ser microorganismos multirresistentes (MOMR), por lo que el proyecto de tratamiento antibiótico debía ser desigual al requerido en neumonía adquirida en la comunidad (NAC). Sin embargo, la evidencia que sustenta esa idea no es lo bastante fuerte (27).

Dado a su elevado impacto en el consumo exagerado de antibióticos, es posible que la ausencia de los factores de riesgo usualmente descritos, o la presencia de solo uno, sugiera poca probabilidad de MOMR, por lo que el abordaje terapéutico convendría ser equivalente al de NAC. Por el contrario, ante la recolección de factores de riesgo o frente a cuadros severos se podría considerar la cobertura de MOMR mediante una representación de espectro ampliado. (27).

La neumonía asociada al cuidado de la salud (NACS) es una nueva definición introducida por la American Thoracic Society y la Infectious Diseases Society of América en 2005 para distinguir de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) y de la neumonía intrahospitalaria (NIH). Esta clasificación incluye a las neumonías adquiridas por pacientes habitantes en geriátricos o en hogares de cuidado, en tratamiento endovenoso en un hospital de día, en diálisis, hospitalizados durante los últimos tres meses o que reciben cuidados de internación domiciliaria (27).

La neumonía asociada al cuidado de la salud (NACS) es una entidad diferente a la neumonía adquirida en la comunidad y a la neumonía intrahospitalaria. Existen circunstancias de riesgo para su desarrollo, se describen diferentes formas de presentación, gravedad y patógenos; y hay desacuerdo sobre el tratamiento empírico inicial (27).



## Síntomas

Habitualmente casi son los mismos que los de la neumonía adquirida en la comunidad:

**Tabla 6. Síntomas de la Neumonía Asociada a los Servicios de la Salud**

Sensación general de agotamiento (malestar)
Tos que produce esputo (moco espeso o coloreado)
Problema respiratorio
Fiebre
Escalofríos
Dolor torácico

*Fuente: Álvarez, Casan y Rodríguez (28)*

*Elaborado Por: Juan Carlos Lituma Vásconez*

La neumonía adquirida en un entorno de asistencia sanitaria sea más difícil de reconocer para los médicos que la neumonía adquirida en la comunidad. Por ejemplo, varias personas en entornos relacionados con la asistencia sanitaria que desarrollan neumonía (como por ejemplo los individuos mayores, quienes reciben respiración asistida mediante ventilación mecánica, los individuos con demencia y con una enfermedad en estado crítico) pueden ser incapaces de representar síntomas como el dolor torácico, el ahogo y la debilidad. En estos casos se sospecha la neumonía debido a la fiebre y al aumento en la frecuencia respiratoria y la frecuencia cardíaca (28).

## Causas

Las personas que están hospitalizadas y delicadamente de salud, primordialmente si requieren respiración asistida mediante un(ventilador mecánico), tienen un riesgo mayor de contraer neumonía. Esto se explica por la misma naturaleza de los microorganismos y sus formas de actuación (28).

Otras de las causas son (28):



**Tabla 7. Causas de Neumonía Asociada a Cuidados de la Salud**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Enfermedades coexistentes, como disfunción cardíaca, pulmonar, hepática o renal</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mayores de 70 años</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cirugía abdominal o torácica reciente</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estado general de agotamiento, especialmente entre los acilos de ancianos</li></ul>

**Fuente: Manual msd. Neumología clínica. 2nd ed. Barcelona: Elsevier; 2016.(28)**

**Elaborado por: Juan Carlos Lituma Vasconez**

Los organismos que regularmente no causan neumonía en las personas sanas pueden producir neumonía en personas hospitalizadas o debilitadas. Muchas de ellas poseen un sistema inmunitario que no es capaz de aguantar ni leves ataques infecciosos. Los organismos más probables dependen de cuáles son prevalentes en el hospital y, a veces, de las otras enfermedades que la persona tenga (28)

A diferencia de la neumonía adquirida en la comunidad, la causa más probable de una neumonía nosocomial es el ***Staphylococcus aerus*** (en especial ***el Staphylococcus resistente a la meticilina SARM***). A veces la neumonía adquirida en el hospital está derivada por ***Streptococcus pneumoniae*** o ***Legionella*** (28)

Según datos dados por la U.S. National Healthcare Safety Network, los microorganismos Gram negativos, son responsables de más del 30% casos y sobre todo en los casos de neumonías que están asociadas a la ventilación mecánica en un 47% (29).

La mortalidad por neumonía es de aproximadamente de 10 a 30% en mayores de 65 años de edad. En México ocupó el séptimo lugar como causa de muerte en la población mayor de 60 años en el 2002. La incidencia de neumonía en asilos es mayor que en ancianos en la comunidad (99 a 912 por 1,000 personas versus 12 por 1,000



personas, respectivamente, de acuerdo a estadísticas en EUA), siendo esta infección la principal causa de muerte en ancianos asilados (5).

En el Ecuador, durante el último decenio la neumonía se ha mantenido entre las 10 principales causas de morbilidad general, llegando en año 2011 a ser la primera, con una incidencia del 22,8 por cada 10.000 habitantes. En adultos mayores corresponde a la primera causa de muerte (30).

### 2.2.5 INFECCIONES ALIMENTARIAS

Son las producidas por la ingestión de alimentos y / o agua contaminados con agentes infecciosos específicos como son: bacterias, virus, hongos, parásitos, que en la luz intestinal puedan multiplicarse o lisarse y producir toxinas o invadir la pared intestinal y desde allí diseminarse a otros órganos. Tienen un período de incubación prolongado que suele estar entre las 12 a las 72 horas (21).

Es aquella en que los microorganismos se encuentran en el alimento, y en el momento en que se ingieren, multiplicándose y dando lugar a la enfermedad. Existen varios casos (28):

- Cuando los alimentos no constituyen el medio de cultivo de patógenos, pero los transportan. Ejemplos: tuberculosis, difteria, disenterías, tifoidea, brucelosis, cólera, hepatitis infecciosa.
- Cuando los alimentos actúan como medio de cultivo, aumentando las posibilidades de infección en los consumidores. Ejemplos: ***Salmonella spp.***, ***Vibrio parahaemolyticus***, y ***Escherichia coli***.
- Enterotoxigenicas: Esporulación y crecimiento y lisis
- Invasiva: Mucosa intestinal y sistémicas
- Otros tejidos: Músculo e hígado

#### Síntomas:

Los síntomas varían según el principio de la contaminación. En la mayoría de las tipologías de infección alimentaria se presentan uno o más de los siguientes signos y síntomas (28):



**Tabla 8. Síntomas de las Infecciones Alimentarias**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Náuseas</li><li>• Vómitos</li><li>• Diarrea líquida o con sangre</li><li>• Dolor y calambres abdominales</li><li>• Fiebre</li></ul>
---

**Fuente:** Manual msd. Neumología clínica. 2nd ed. Barcelona: Elsevier; 2016.(28)

**Elaborado Por:** Juan Carlos Lituma Vásconez

Los signos y síntomas pueden comenzar horas después de introducir el alimento contaminado, o bien pueden empezar días o incluso semanas después. Las náuseas que genera esta patología, suelen durar entre unas horas y varios días (28)

### **Causas**

La contaminación de los alimentos puede producirse en cualquier instante de su elaboración: el cultivo, la cosecha, el procesamiento, el almacenamiento, el traslado o la preparación. La causa suele ser la contaminación cruzada, es decir, la transferencia de organismos nocivos de una superficie a otra. Esto es fundamentalmente problemático en el caso de los alimentos crudos y listos para consumir, como ensaladas u otros productos. Debido a que estos alimentos no están cocidos, los organismos nocivos no se destruyen antes de comer y pueden causar una intoxicación alimentaria (28)

Muchos agentes bacterianos, virales o parasitarios causan intoxicación alimentaria. La siguiente tabla muestra algunos de los posibles contaminantes, cuándo es viable que comiencen a tener síntomas y las formas de transmisión frecuentes del organismo.



**Tabla 9. Causas de las Infecciones Alimentarias**

<b>Contaminante</b>	<b>Aparición de los síntomas</b>	<b>Alimentos afectados y medios de transmisión</b>
<b><i>Campylobacter</i></b>	De 2 a 5 días	Carne de res y carne de ave. La contaminación se produce durante el procesamiento si las heces del animal entran en contacto con las superficies de la carne.  Otras fuentes son la leche no pasteurizada y el agua contaminada.
<b><i>Clostridium botulinum</i></b>	De 12 a 72 horas	Los alimentos envasados en el hogar con baja acidez, los alimentos comerciales mal envasados, el pescado ahumado o en salazón, las papas horneadas en papel de aluminio y otros alimentos que se mantienen a temperaturas elevadas durante demasiado tiempo.
<b><i>Clostridium perfringens</i></b>	De 8 a 16 horas	Carnes, estofados y salsas. Por lo general, se transmite cuando las fuentes no mantienen la comida lo suficientemente caliente o cuando la comida se enfría muy lentamente.

**Fuente: Peleg AY, Hooper C. Infecciones intrahospitalarias por bacterias gram-negativas.(29)**



<b><i>Giardia lamblia</i></b>	De 1 a 2 semanas	Productos crudos y listos para consumir, y agua contaminada. Puede transmitirse a través de las personas infectadas que manipulan los alimentos.
<b><i>Hepatitis A</i></b>	28 días	Productos crudos y listos para consumir, y mariscos de agua contaminada. Puede transmitirse a través de las personas infectadas que manipulan los alimentos.
<b><i>Listeria monocytogenes</i></b>	De 9 a 48 horas	Perros calientes, fiambres, leche y quesos no pasteurizados, y productos crudos sin lavar. Puede transmitirse a través del suelo y el agua contaminados.
<b><i>Norovirus (virus tipo Norwalk)</i></b>	De 12 a 48 horas	Productos crudos y listos para consumir, y mariscos de agua contaminada. Puede transmitirse a través de las personas infectadas que manipulan los alimentos.
<b><i>Rotavirus</i></b>	De 1 a 3 días	Productos crudos y listos para consumir. Puede transmitirse a través de las personas infectadas que manipulan los alimentos.

***Elaborado por: Juan Carlos Lituma Vasconez.***



<b><i>Salmonella typhi</i></b>	De 1 a 3 días	Carne de res, carne de ave, leche o yemas de huevo crudas o contaminadas. Sobrevive a una mala cocción. Puede transmitirse a través de los cuchillos, las superficies de corte o las personas infectadas que manipulan los alimentos.
<b><i>Shigela sonnei</i></b>	De 24 a 48 horas	Mariscos y productos crudos y listos para consumir. Puede transmitirse a través de las personas infectadas que manipulan los alimentos.
<b><i>Staphylococcus aureus</i></b>	De 1 a 6 horas	Carnes y ensaladas listas para consumir, salsas de crema y masas rellenas con crema. Puede transmitirse a través del contacto con las manos, la tos y los estornudos.
<b><i>Vibrio vulnificus</i></b>	De 1 a 7 días	Ostras crudas; y almejas, vieiras enteras y mejillones crudos o poco cocidos. Puede transmitirse a través del agua de mar contaminada.

### **2.2.6 CELULITIS**

Por celulitis se entiende una infección cutánea bacteriana. Es de connotada importancia, aunque en ocasiones esto suele pasar por alto. Una piel afectada por celulitis posee un aspecto rojo y con inflamación, caliente al tacto, y presentación de dolor, en ocasiones importante (31).



La zona más afectada es la parte inferior de las piernas, aunque igualmente se presente en rostro y brazos. La patología en cuestión ocurre cuando las bacterias ingresan en la piel a través de una fisura o rotura (31).

Celulitis: es la expresión con el que se define a la piel con hoyuelos o bultos en la zona de los muslos, las caderas, los glúteos y el abdomen. Es más habitual en mujeres adolescentes y adultas. Si bien no se trata de un padecimiento grave (32).

### **Etiología**

Su causa principal es casi siempre por ***Streptococos beta-hemolíticos del grupo A*** (p. ej., ***Streptococcus pyogenes***) o ***Staphylococcus aureus***.

Éstos causan una infección difusa extendida por la acción de las enzimas producidas por las bacterias (estreptocinasa, DNasa, hialuronidasa), las cuales degradan los componentes celulares.

La ***Staphylococcus aureus metilino resistente*** (SARM-USA300) pasó a ser la cepa extra hospitalaria principal en países como Estados Unidos (SARM extra hospitalario [EH-SARM]).

Otras causas hasta cierto punto menos comunes son los ***Streptococos del grupo B*** (p. ej. ***Staphylococcus agalactiae***) presentes en adultos mayores con diabetes, bacilos gramnegativos (p. ej., ***Haemophilus influenzae***) para casos infantiles y ***Pseudomonas aeruginosa*** en pacientes con diabetes o neutropenia, para individuos que concurren a saunas y playas públicas en general

**Tabla 10. Síntomas de la Celulitis Bacteriana**

- Área roja en la piel que tiende a expandirse
- Hinchazón
- Sensibilidad
- Dolor
- Sensación de calor



- Fiebre
- Manchas rojas
- Ampollas
- Piel de naranja

***Fuente: Yadav (33) Elaborado Por: Juan Carlos Lituma Vásquez***

### **Causas**

Poco se sabe acerca de qué causa la celulitis. Está relacionada con tiras conectivas fibrosas que fijan la piel al músculo que se halla debajo, con grasa almacenada en el medio. A medida que las células de grasa se acumulan, empujan la piel, al mismo tiempo que las tiras largas y duras halan hacia abajo. Esto crea una superficie irregular u hoyuelos (32).

### **2.2.7 TRATAMIENTO**

El tratamiento de las infecciones es básicamente por antibioticoterapia. Los antibióticos son una sustancia producida por el metabolismo de organismos vivos, principalmente hongos y bacterias, que posee la propiedad de inhibir el crecimiento o destruir microorganismos (34).

Según su origen, los antibióticos pueden ser

Biológicos (naturales) (34):

sintetizados por organismos vivos, ej. Penicilina, Cloranfenicol.

Semisintéticos: obtenidos por modificación química de antibióticos naturales, ej. Ampicilina.

Sintéticos: generados mediante síntesis química, ej. Sulfas. (34)

Los antibióticos son un elemento clave para combatir las enfermedades infecciosas, y desde su aparición han permitido disminuir la morbimortalidad asociada a estas patologías de forma muy significativa. (35)

Para esto, es importante realizar un diagnóstico específico entre enfermedades inflamatorias no infecciosas, enfermedades infecciosas de origen viral, fúngico,



parasitario y bacteriano para aportar un tratamiento adecuado, con el fin de mejorar al paciente y lograr un uso racional de antibióticos (35)

Los Antibióticos parenterales para el tratamiento de neumonía severa incluyen a Amoxicilina-Ampicilina/ inhibidores de Beta lactamasas (IBL), Cefalotina, Ceftriaxona, Cefuroxima y Cefotaxima. Si la clínica o la microbiología sugieren la presencia de ***Streptococcus pneumoniae*** como agente causal se puede indicar Penicilina o Ampicilina como monoterapia.

Por ejemplo, en un paciente que está recibiendo tratamiento parenteral por NAC se puede considerar la continuidad del tratamiento por vía oral, luego de al menos 48 horas (36).

**Tabla 11. Tratamiento para las Enfermedades Infecciosas**

Tratamiento para ITU	Tratamiento para Infecciones Alimenticias	Tratamiento para NAC	Tratamiento para Celulitis	Tratamiento para TB
Generalmente antibióticos. Entre ellos están: Trimetoprima/sulfametoxazol (Bactrim, Septra u otros)  Fosfomicina (Monurol)  Nitrofurantoína (Macrofantin, Macrobid)  Cefalexina (Keflex)  Ceftriaxona	Reemplazo de líquidos perdidos. Antibióticos	Antibióticos Medicamentos para los Antifebriles y analgésicos	Antibióticos por el transcurso de 10 a 15 días.	Isoniacida 5 (5-15) Rifampicina 10 (10-20) Pirazinamida 25 (20-30) Etambutol 15 (15-20) (37).

**Fuente: Ministerio de Salud Pública. Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis.(37)**

**Elaborado por: Juan Carlos Lituma Vásquez**



## 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

**Bacterias:** son gérmenes unicelulares con capacidad de multiplicación veloz. Se caracterizan además, por la facultad de emitir toxinas, o sea, sustancias químicas dañinas con capacidad dañina sobre el cuerpo (38).

**Virus:** son cápsulas diminutas que contienen material genético. Suelen invadir las células con el fin de procrearse. Este proceso puede matar, dañar o cambiar las células (38).

**Neumonía adquirida en la comunidad:** se trata de una enfermedad infecciosa que afecta los pulmones. Fundamentalmente a personas que no hayan sido internado en hospitalización de manera reciente (39).

**Infecciones del tracto urinario:** se trata de un grupo heterogéneo de condiciones con etiologías distintos. Tienen en común la presencia de gérmenes en el tracto urinario (40).

**Tuberculosis:** es una enfermedad infecciosa, provocada por un bacilo, con la capacidad de transmisión aérea. Una de sus características fundamentales es la formación de tubérculos o nódulos en los tejidos infectados, además de afectar órganos del cuerpo como los pulmones, con síntomas como tos seca, fiebre o expectoraciones sanguinolentas (40).

**Rayos X del tórax (radiografía de tórax):** es una técnica utilizada con el fin de evaluar pulmones, corazón y pared torácica. Se suele utilizar con el fin de diagnosticar tos persistente, dolor de pecho y lesiones (40).

**Resistencia antibiótica:** Es la capacidad que tiene un organismo para resistir los efectos de los antibióticos (40).

**Bacteria multirresistentes:** Se le denomina así a la bacteria portadora de varios genes resistentes a antibióticos (40).

**Resistencia bacteriana** Es la capacidad que tienen las bacterias de soportar los efectos de los antibióticos o biocidas destinados a eliminarlas o controlarlas (41).

**Resistencia múltiple o multirresistencia:** Se utiliza cuando una cepa bacteriana es resistente a varios antimicrobianos o tipos de antimicrobianos distintos. Por ejemplo,



la tuberculosis multirresistentes es resistente de forma simultánea a diversos antibióticos que pertenecen a diferentes grupos químicos (41).

**Resistencia cruzada:** Son aquellas que han desarrollado métodos de supervivencia eficaces frente a distintos tipos de moléculas antimicrobianas con uno o varios mecanismos de acción similares (41).

**Corresistencia:** Cuando la información genética que codifica varios mecanismos de resistencia no relacionados se transmite en una sola ocasión/un solo proceso y se expresa en los nuevos huéspedes bacterianos (41).

**Extremo Drogo Resistente (XDR):** Bacterias extensamente drogo resistentes se les consideran a aquellas resistentes por lo menos a un agente y en todas las categorías distintas de antimicrobianos (42).

**Multi Drogo Resistente (MDR):** Se les denomina a aquellas que con resistencia adquirida para al menos un agente en tres o más categorías distintas de antimicrobianos (42).

**Pan Drogo Resistente (PDR):** Estas son las resistentes a todos los agentes de todas las categorías de antimicrobianos (42).



## **CAPITULO III**

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la prevalencia y factores de riesgo de enfermedades infecciosas por gérmenes resistentes, en pacientes hospitalizados en el Área de Medicina Interna del Hospital Vicente Corral Moscoso”, durante el 2017.

#### **3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO:**

- Describir a la población de estudio según las variables sociodemográficas (edad y sexo)
- Conocer las condiciones clínicas de los pacientes (comorbilidades, días de estadía, y condición al egreso)
- Determinar la prevalencia de los diferentes tipos de enfermedades, en el área de medicina interna del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el período establecido.
- Indicar los gérmenes que provocaron la enfermedad infecciosa por la que ingresan los pacientes.
- Establecer la relación entre las enfermedades infecciosas más frecuentes y los factores de riesgo: edad, sexo, comorbilidades, estadía hospitalaria, y condición al egreso.



## CAPITULO IV

### 4. DISEÑO METODOLOGICO.

#### 4.1 METODOLOGIA

##### TIPO Y DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

El presente trabajo es un estudio retrospectivo, de corte transversal´

##### DEFINICIONES OPERACIONALES

Las variables independientes fueron: Edad, sexo, comorbilidades, Germen y días de estadía y las Variables dependientes: Enfermedad infecciosa resistente, condición al egreso

#### 4.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**TABLA 12. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.**

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo entre el nacimiento y el momento actual.	Biológica Cronológica	Años cumplidos	-Menor de 20. -20 a 29. -30 a 44. -45 a 64. -65 y más
Sexo	Características biológicas que definen como hombre o mujer	Biológica	Fenotipo	- Masculino. - Femenino.
Comorbilidades	Enfermedad crónica no trasmisible que padece el paciente.	Biológica Fisiológica	Historia clínica	-DM. -HTA. -IRC. -ECV. -Otras
Estadía hospitalaria	Tiempo de permanencia del paciente en la entidad hospitalaria.	Cronológica	Historia clínica (días)	-1 a 5 -6 a 10. -11 a 15. -Más de 15
Condición al egreso	Condición que tiene al presente al egreso	Biológica Fisiológica	Historia clínica	-Favorable -Favorable expectante -Desfavorable
Germen identificado	Germen que ocasiona la infección	Biológica fisiológica	Historia Clínica	-Germen (Cuál)



Patología infecciosa	Enfermedad infecciosa por gérmenes resistentes por la que ingresa el paciente	Biológica Fisiológica	Historia clínica	-NAC. -NACS. -Tuberculosis. -ITU Otras
----------------------	---	--------------------------	------------------	--

#### 4.3 UNIVERSO DE ESTUDIO:

Pacientes que acudieron y permanecieron hospitalizados en el área de Medicina Interna del Hospital Vicente Corral Moscoso. Fueron 2115 pacientes.

#### 4.4. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

##### 4.4.1. SELECCIÓN

La población de pacientes que ingresaron y permanecieron hospitalizados por enfermedades infecciosas debido a gérmenes resistentes, en el área de Medicina Interna del Hospital Vicente Corral Moscoso, fue de 543 pacientes.

La muestra se calculó utilizando el programa Epidat. La fórmula a emplear fue el cálculo de una proporción para una variable cuantitativa una población conocida y un universo finito. Para el dato de prevalencia esperada ( $p=30$ ), nos basamos en algunos estudios similares. La prevalencia de ellos, oscilaron entre el 20 y 40% por lo que se tomó el valor intermedio.

Para la toma de muestra se hizo de tipo aleatoria, siguiendo la tabla de números aleatorios.

$$n = \frac{k^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N-1) + (k^2 \times p \times q)}$$

**n**= muestra

**N**= universo, es número poblacional que es de 543

**p**= prevalencia esperada 30% (0,30)

**q**=probabilidad de no ocurrencia 70% (0,70%)

**k**= nivel de confianza 95% (1,96)

**e**= error de inferencia 3% (0,03)

$$n = 338$$



La muestra quedó conformada por 338 pacientes.

#### **4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:**

##### **Criterio de inclusión**

- Pacientes con historias clínicas completas.

##### **Criterio de exclusión**

- Pacientes adultos ingresados al área de Medicina Interna que no presenten historias clínicas completas.

#### **4.6 PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

##### **PROCEDIMIENTOS**

**Autorización:** Todo esto se realizó con previa autorización a la directora de docencia e investigación del Hospital Vicente Corral Moscoso, se anexa solicitud de autorización (Anexo 5).

**Supervisión:** Realizada por el director de tesis: Dr. Carlos Flores Montesinos y el asesor: Dr. Jorge Buelvas Muza

**Método:** Análisis Documental.

**Técnica:** Se revisaron las historias clínicas para la recolección de la información.

**Instrumento:** Formulario de recolección de datos (Anexo 1).

#### **4.7 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.**

Los datos de las variables fueron recogidos en el formulario de recolección de datos, los que se reunieron en una base de datos confeccionada en Excel 2013.

El análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico SPSS v19.0 para Windows. Para el análisis descriptivo se utilizaron variables cuantitativas y cualitativas categorizadas, mostrándose a través de frecuencias y porcentajes, en tablas. Se calcularon medidas de tendencia central (Media ( $X$ )) y de dispersión (Desviación estándar (DE)) para la edad del paciente.



Para evaluar la relación entre las enfermedades infecciosas, con los factores de riesgo asociados se pueden emplear Odds ratio (OR), Chi cuadrado o tau C de Kendall.

Para calcular el Odds ratio (OR) y Chi cuadrado, es necesaria una relación de 2x2, las columnas siempre fueron dos (presencia o no de la enfermedad infecciosa), pero en los factores de riesgo varían, por lo que solo se pudo calcular OR y  $X^2$  para el sexo (masculino o femenino), y comorbilidades (presencia o no), el resto de las variables era policotómicas (Ej. Edad 5 categorías), por lo que se empleó el estadígrafo tau C pues las relaciones son asimétricas.

El resultado del OR se interpreta de la siguiente forma:

- Mayor a la unidad se interpreta como que hay riesgo
- Menor a la unidad se interpreta como factor protector.
- Igual a la unidad no hay riesgo.

#### **4.9. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS.**

Este estudio no llevó a cabo ningún riesgo para los pacientes, puesto que no afectará a su integridad física ni emocional. La información obtenida será utilizada en beneficio de la comunidad, pues con este estudio se pudo conocer cuál es la prevalencia de enfermedades infecciosas en los pacientes hospitalizados, en el área de Medicina Interna del Hospital Vicente Corral Moscoso.



## CAPITULO V

### 5. RESULTADOS

#### 5.1. Análisis de la distribución de los pacientes según las variables sociodemográficas y clínicas.

**Tabla 13.** Distribución de los 338 pacientes según las variables sociodemográficas (edad y sexo).

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS		N	%
EDAD (años)	Menor de 20	9	2,7
	20 a 29	28	8,3
	30 a 44	42	12,4
	45 a 64	68	20,1
	65 y más	191	56,5
	Media	<b>64,55</b>	
	Desviación Estándar	23,26	
SEXO	Masculino	155	45,9
	Femenino	183	54,1
<b>TOTALES</b>		<b>338</b>	100

*Fuente: Formulario de Recolección de Datos.*

*Autor: Juan Carlos Lituma Vásconez*

La edad de los 338 pacientes del estudio osciló entre los 11 y 103 años, con un promedio de **64,55**  $\pm$ 23,26 años, predominaron los(as) pacientes adultos mayores. A medida que aumenta la edad se incrementa el número de pacientes.

En cuanto al sexo hubo un predominio ligero de pacientes mujeres, por sobre los hombres.



## 5.2. Análisis de la distribución de los pacientes según las condiciones clínicas.

**Tabla 14.** Distribución de los 338 pacientes según las condiciones clínicas (comorbilidades, estadía, y condición al egreso).

VARIABLES CLÍNICAS		N	%
COMORBILIDADES	Diabetes Mellitus	56	16,6
	HTA	49	14,5
	IRC	29	8,6
	Hipotiroidismo	13	3,8
	Cáncer	12	3,6
	EPOC	11	3,3
	Insuficiencia cardíaca	9	2,7
	ECV Hemorrágico	8	2,4
	Alzheimer	7	2,1
	Alcoholismo	6	1,8
	Otras	28	8,3
	Ninguna	156	46,2
ESTADÍA HOSPITALARIA (días)	1 a 5	117	34,6
	6 a 10	107	31,7
	11 a 15	57	16,9
	Más de 15	57	16,9
CONDICIÓN AL EGRESO	Favorable	286	84,6
	Favorable expectante	11	3,3
	Desfavorable	41	12,1
<b>TOTALES</b>		<b>338</b>	<b>100</b>

*Fuente: Formulario de Recolección de Datos.*

*Autor: Juan Carlos Lituma Vásconez*

Las comorbilidades más frecuentes fueron la Diabetes mellitus, Hipertensión arterial y la Insuficiencia renal crónica. Hubo varios pacientes que sufrían más de una patología.

Predominaron los ingresos por tiempo de 10 días o menos (alrededor de dos tercios del total), casi el 35% de 1 a 5 días de estadía hospitalaria.

La mayoría de los pacientes tuvieron una condición favorable al egreso, aunque casi la octava parte tuvieron condición desfavorable.



### 5.3. Análisis de la prevalencia del tipo de enfermedad infecciosa por la que ingresan los pacientes.

**Tabla 15.** Distribución de los 338 pacientes estudiados según el tipo de enfermedad infecciosa.

<b>ENFERMEDAD INFECCIOSA</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Neumonía Adquirida en la Comunidad	<b>145</b>	42,9
Infecciones del Tracto Urinario	<b>89</b>	26,3
Celulitis	<b>48</b>	14,2
Tuberculosis	<b>24</b>	7,1
Neumonía Asociada a Cuidados de Salud	<b>22</b>	6,5
Meningitis (Viral o Bacteriana)	<b>10</b>	3,0
Otras	<b>23</b>	6,8
<b>TOTALES</b>	<b>338</b>	100

**Fuente: Formulario de Recolección de Datos.**

**Autor: Juan Carlos Lituma Vásquez**

En los 338 pacientes estudiados, la patología infecciosa por germen resistente más frecuente fue la Neumonía adquirida en la comunidad (NAC), seguida de la Infección del tracto urinario (ITU), la Celulitis, la Tuberculosis y la Neumonía asociada a Cuidados de Salud (NACS). Las 5 más frecuentes se reportaron en 311 casos, 23 pacientes padecieron más de una enfermedad infecciosa.



#### 5.4. Análisis de los gérmenes identificados que ocasionan las enfermedades infecciosas.

**Tabla 16.** Distribución de los 338 pacientes estudiados según el tipo de germen identificado.

GÉRMENES IDENTIFICADOS	N	%
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	24	22,4
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	21	19,6
<i>Escherichia coli</i>	18	16,8
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	11	10,3
<i>Staphylococcus aureus</i>	8	7,5
<i>Neumococcus spp</i>	6	5,6
<i>Enterobactar cloacae</i>	3	2,8
<i>Haemophylus influenzae</i>	3	2,8
<i>Acinetobacter baumanii</i>	2	1,9
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	2	1,9
<i>Salmonella spp</i>	2	1,9
Otros	7	6,5
<b>TOTALES</b>	<b>107</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Formulario de Recolección de Datos.

**Autor:** Juan Carlos Lituma Vásconez

En los pacientes se pudieron identificar 107 gérmenes, predominando el *Mycobacterium tuberculosis* (22,4%), el *Streptococcus pneumoniae* (19,6%), la *Escherichia coli* (16,8%) y la *Klebsiella pneumoniae* en el 10,3% de los pacientes.



## 5.5. Análisis de la relación de los tipos de enfermedad infecciosa más frecuentes con los factores de riesgo.

5.5.1. Relación de los tipos de enfermedades infecciosas más frecuentes con los factores sociodemográficos.

**Tabla 17.** Distribución entre las enfermedades infecciosas más frecuentes según la edad de los(as) pacientes.

EDAD (años)	ENFERMEDADES INFECCIOSAS					
	NAC	ITU	CELULIT	TB	NACS	TOTAL
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Menor de 20	1 (11,1)	1 (11,1)	4 (44,4)	2 (22,2)	-	9 (100)
20 a 29	5 (17,9)	6 (21,4)	5 (17,9)	6 (21,4)	2 (7,1)	28 (100)
30 a 44	14 (33,3)	5 (11,9)	12 (28,6)	3 (7,1)	3 (7,1)	42 (100)
45 a 64	23 (33,8)	20 (29,4)	13 (19,1)	7 (10,3)	4 (5,9)	68 (100)
65 o más	102 (53,4)	57 (29,8)	14 (7,3)	6 (3,1)	13 (6,8)	191 (100)
<b>TOTALES</b>	<b>145 (42,9)</b>	<b>89 (26,3)</b>	<b>48 (14,2)</b>	<b>24 (7,1)</b>	<b>22 (6,5)</b>	<b>338 (100)</b>
<i>Estadígrafo</i>	<i><b>p &lt; 0,001</b></i>	<i><b>p=0,028</b></i>	<i><b>p &lt; 0,001</b></i>	<i><b>p=0,002</b></i>	<i><b>p=0,785</b></i>	

**Fuente: Formulario de Recolección de Datos.  
Autor: Juan Carlos Lituma Vásconez**

En la tabla 17 los porcentajes están en relación al total de casos estudiados (que incluye todas las enfermedades infecciosas), por grupo etario. La NAC es la infección más frecuente a partir de los 30 años, sobre todo en los adultos mayores, mientras que las ITU son más comunes a partir de los 45 años, las celulitis por el contrario es la infección preponderante en los más jóvenes, así como la TB, para estas 4 patologías la relación la edad es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ).



**Tabla 18.** Relación entre las enfermedades infecciosas más frecuentes y el sexo de los(as) pacientes.

SEXO	ENFERMEDADES INFECCIOSAS					
	NAC	ITU	CELULIT	TB	NACS	TOTAL
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Masculino	65 (41,9)	27 (17,4)	29 (18,7)	16 (10,3)	10 (6,5)	155 (100)
Femenino	80 (43,7)	62 (33,9)	19 (10,4)	8 (4,4)	12 (6,6)	183 (100)
<b>TOTALES</b>	<b>145 (42,9)</b>	<b>89 (26,3)</b>	<b>48 (14,2)</b>	<b>24 (7,1)</b>	<b>22 (6,5)</b>	<b>338 (100)</b>
<i>Estadígrafo</i>	OR=1,07 5 (0,698- 1,657) p= 0,742	OR=2,42 9 (1,45- 4,069) <b>p= 0,001</b>	OR=1,98 7 (1,065- 3,705) <b>p= 0,029</b>	OR=2,51 8 (1,047- 6,055) <b>p= 0,034</b>	OR=0,98 3 (0,413- 2,341) p= 0,969	

**Fuente: Formulario de Recolección de Datos.  
Autor: Juan Carlos Lituma Vásconez**

Las ITU predominan en las mujeres, mientras la Tuberculosis y Celulitis son más frecuentes en los hombres, relaciones estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). Por otro lado, las neumonías se evidencian en ambos sexos, sin un predominio de ninguno.



**5.5.2.** Relación de los tipos de enfermedades infecciosas más frecuentes con los factores clínicos.

**Tabla 19.** Relación entre las enfermedades infecciosas más frecuentes con relación las 3 comorbilidades más comunes de los(as) pacientes y la presencia o no de algún tipo de comorbilidad.

COMORB.	ENFERMEDADES INFECCIOSAS					
	NAC	ITU	CELULIT	TB	NACS	TOTAL
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
DM	20 (35,7)	25 (44,6)	9 (16,1)	2 (3,6)	3 (5,4)	56 (100)
HTA	20 (40,8)	14 (28,6)	10 (20,4)	3 (6,1)	-	49 (100)
IRC	9 (31,0)	12 (41,4)	4 (13,8)	-	4 (13,8)	29 (100)
SI	82 (45,1)	58 (31,9)	19 (10,4)	9 (4,9)	11 (6,0)	182 (100)
NO	63 (40,4)	31 (19,9)	29 (18,6)	15 (9,6)	11 (7,1)	156 (100)
<b>TOTALES</b>	<b>145 (42,9)</b>	<b>89 (26,3)</b>	<b>48 (14,2)</b>	<b>24 (7,1)</b>	<b>22 (6,5)</b>	<b>338 (100)</b>
<i>Estadígrafo</i>	OR=1,21 (0,785-1,867) p= 0,387	OR=1,88 6 (1,142-3,115) <b>p= 0,013</b>	OR=0,51 (0,274-0,952) <b>p= 0,032</b>	OR=0,48 9 (0,208-1,151) p= 0,096	OR=0,84 8 (0,357-2,013) p= 0,708	

**Fuente: Formulario de Recolección de Datos.  
Autor: Juan Carlos Lituma Vásconez**

En los pacientes que tenían NAC mostraron en más del 30% de los casos las tres comorbilidades más frecuentes. Por otro lado, en los que padecieron ITU, más del 40% tenían Diabetes mellitus (DM) y/o IRC y cerca del 30% Hipertensión arterial (HTA). Poco más del 20% de los pacientes con Celulitis sufría de HTA.

La presencia de comorbilidades estuvo muy relacionada con la afectación por ITU, siendo el riesgo de infectarse casi dos veces mayor que en los pacientes sin comorbilidades (OR=1,886 IC95: 1,142-3,115), relación estadísticamente significativa (**p= 0,013**). Lo mismo ocurrió, pero de manera inversa para la celulitis y la TB donde los más afectados fueron los sujetos “sanos”.



**Tabla 20.** Distribución entre las enfermedades infecciosas más frecuentes en relación a la estadía hospitalaria.

DÍAS DE ESTADÍA	ENFERMEDADES INFECCIOSAS					
	NAC	ITU	CELULIT	TB	NACS	TOTAL
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
1 a 5	48 (41,0)	29 (24,8)	15 (12,8)	7 (6,0)	3 (2,6)	117 (100)
6 a 10	57 (53,3)	28 (26,2)	14 (13,1)	6 (5,6)	4 (3,7)	107 (100)
11 a 15	24 (42,1)	19 (33,3)	7 (12,3)	5 (8,8)	3 (5,3)	57 (100)
Más de 15	16 (28,1)	13 (22,8)	12 (21,1)	6 (10,5)	12 (21,1)	57 (100)
<b>TOTALES</b>	<b>145 (42,9)</b>	<b>89 (26,3)</b>	<b>48 (14,2)</b>	<b>24 (7,1)</b>	<b>22 (6,5)</b>	<b>338 (100)</b>
<i>Estadígrafo</i>	<i>p= 0,249</i>	<i>p= 0,737</i>	<i>p= 0,312</i>	<i>p= 0,289</i>	<i>p= 0,002</i>	

**Fuente: Formulario de Recolección de Datos.  
Autor: Juan Carlos Lituma Vásconez**

En los pacientes que tenían NAC y/o ITU lo más frecuente es tener una corta estadía hospitalaria. En los pacientes con Celulitis y Tuberculosis hubo tanto estancias cortas como largas. En los pacientes con Neumonías Asociadas a Cuidados de Salud, lo que predominan son las estadías hospitalarias largas (más de la mitad sobrepasaron los 15 días), resultados estadísticamente significativo (***p= 0,002***).



**Tabla 21.** Distribución entre las enfermedades infecciosas más frecuentes en relación a la condición al egreso.

CONDICIÓN AL EGRESO	ENFERMEDADES INFECCIOSAS					
	NAC	ITU	CELULIT	TB	NACS	TOTAL
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Favorable	114 (39,9)	83 (29,0)	48 (16,8)	21 (7,3)	13 (4,5)	286 (100)
Favorable expectante	6 (5,5)	3 (27,3)	-	-	-	11 (100)
Desfavorable	25 (17,4)	3 (7,3)	-	3 (7,3)	9 (22,0)	41 (100)
<b>TOTALES</b>	<b>145 (42,9)</b>	<b>89 (26,3)</b>	<b>48 (14,2)</b>	<b>24 (7,1)</b>	<b>22 (6,5)</b>	<b>338 (100)</b>
<i>Estadígrafo</i>	<i>p= 0,010</i>	<i>p= 0,001</i>	<i>p&lt; 0,001</i>	<i>p= 0,714</i>	<i>p= 0,019</i>	

**Fuente: Formulario de Recolección de Datos.  
Autor: Juan Carlos Lituma Vásconez**

Los pacientes con Celulitis muestran en el 100% de los casos una condición favorable al egreso, en el caso de los ingresados con ITU y Tuberculosis muestran egresos con condición favorable principalmente. Resultados estadísticamente significativos para ITU y Celulitis ( $p < 0,05$ )

Sin embargo, en el caso de los pacientes con neumonías, se constataron altos porcentajes de condiciones desfavorables al egreso, resultados igualmente significativos estadísticamente ( $p < 0,05$ ).

En varios casos hay que tener en cuenta que padecían más de una patología tanto infecciosa como de base.



## CAPITULO VI

### 6. DISCUSIÓN

En el estudio predominaron los(as) pacientes adultos mayores. Esto es comprensible pues con la edad y la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles el sistema inmune se ve afectado, lo que hace a estas personas más proclives a padecer enfermedades infecciosas, por patógenos oportunistas.

Resultados similares obtuvieron Oliveros y Cols en Medellín, Colombia, en 2015, con 64 pacientes; donde la edad promedio fue de  $62 \pm 4$  años (16), al igual que Montalvo y Cols en Perú que obtuvieron una edad promedio de 58, 4 años con un rango de 19 a 96 años de edad (41).

Esto contrasta un tanto con lo que reporta Montúfar, en un hospital de enseñanza de Colombia, en una población de 52 pacientes; la edad promedio fue de  $45,7 \pm 27$  años, el valor más bajo se debe a que en este estudio a población estudiada, era un grupo laboralmente activo de una institución de enseñanza universitaria en Medellín, o sea los adultos mayores estaban en mucha menor proporción que en una población hospitalaria (15).

Roby en Guayaquil, donde obtuvo una edad media de 37 años con una distribución entre 10 y 64 años, el valor bajo del promedio en este caso se debe a que la muestra no incluyó a adultos mayores, lo que pudiera haber incrementado el promedio etario (10).

En cuanto al sexo hay un predominio ligero de pacientes mujeres. En esto hay diferencias con otros estudios donde los resultados son disímiles. En Lima, Montalvo y Cols, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, realizaron un estudio cuyos resultados mostraron que el 63,6% de los pacientes estudiados fueron hombres (41), al igual que en el de Roby en Guayaquil en 2015, donde el 48% fueron mujeres y el 52% hombres (10). Estos resultados indican que el sexo no es un factor determinante para que se produzcan las infecciones en general, pero si algunas específicas (Ej. ITU en las mujeres), por lo que los resultados varían, aunque muy cerca del 50% de prevalencia sin un predominio marcado de ningún género.



Las comorbilidades más frecuentes fueron la Diabetes mellitus (16,6%), Hipertensión arterial (14,5%) y la Insuficiencia renal crónica (8,6%). Hubo varios pacientes que sufrían más de una patología. Esto no es un comportamiento atípico, pues con el aumento la presencia de enfermedades crónicas se acentúa, como se explicó anteriormente, Resultados similares obtuvieron Londoño (14), en Medellín, en 2016, donde la HTA fue un factor de relevancia y Aleaga y cols (12), en Cuba, en 2015.

Predominaron los ingresos por tiempo de 10 días o menos. La mayoría de los pacientes tuvieron una condición favorable al egreso, aunque el 12,1% tuvieron condición desfavorable. Las patologías se solucionaron generalmente en 10 días o menos, pero en varios casos los pacientes padecían más de una enfermedad y 2 o más comorbilidades lo que interfería en el mejoramiento del mismo, un alto número superaba los 80 años de edad.

La patología infecciosa más frecuente fue la NAC, seguida de ITU, la Celulitis, Tuberculosis y la Neumonía asociada a Cuidados de Salud. En varios casos se evidenció la presencia de más de una enfermedad infecciosa. Estas enfermedades son las más comunes y los diferentes estudios así lo corroboran el estudio de Roby, en Guayaquil,(10). y de Carreño y Noblecilla, en Quito, en 2015, donde la prevalencia general de neumonía fue del 23,73% (5).

En los pacientes se pudieron identificar 107 gérmenes, predominando el ***Mycobacterium tuberculosis***. Esto viene dado porque la detección del bacilo de la tuberculosis es de más fácil detección, además del cuadro clínico que hace sospechar la presencia de la enfermedad. Un porcentaje importante de caso con ***Streptococcus pneumoniae*** fue igualmente identificado. Este es muy común en los pacientes de la tercera edad, que son la mayoría en nuestro estudio. Resultado similar obtuvieron Carreño y Noblecilla, en Quito, en 2015, donde la prevalencia general de neumonía fue del 23,73%, siendo el germen más frecuentemente aislado el ***Streptococcus pneumoniae*** (45%).

La NAC es la infección más frecuente a partir de los 30 años, sobre todo en los adultos mayores, mientras que las ITU son más comunes a partir de los 45 años, las celulitis por el contrario es la infección preponderante en los más jóvenes, así como la TB.



Sobre esto Varón y Cols plantean que la incidencia de NAC es mayor en menores de 5 años, mayores de 65 años (42). Roby, igualmente reporta que la NAC es mayor en los grupos de edades vulnerables, como los adultos mayores que fueron al 60 % de los casos (10), también Carreña y Noblecilla plantean que es mucho más frecuente después de los 65 años.

La pared torácica con el envejecimiento se torna más rígida, pierde elasticidad, aumenta el trabajo respiratorio, y se produce una reducción de la resistencia muscular de las vías respiratorias. La edad avanzada ha mostrado ser un factor de riesgo importante para que se presente la neumonía grave (5). A esto se une, que la disminución de la acción del sistema inmune con la edad, favorece que los ancianos enfermen de neumonías, sobre todo en casos encamados.

En cuanto a la tuberculosis, en la mayoría de países del mundo la mayor proporción de casos se presentan en la población de 15 a 54 años, es decir una población económicamente activa, pero todos los grupos de edad están en riesgo, especialmente en los países del tercer mundo (43). Por otro lado, la tuberculosis requiere de contacto con personas enfermas, y en eso todos estamos expuestos sobre todo al viajar, dirigirse al trabajo etc.

La tuberculosis, es más frecuente en los hombres, resultado que coincide con otros resultados en países latinoamericanos en vías de desarrollo como el de Brooks en 2013, en Luanda, Angola (44), el de López y Cols, en México, ese mismo año (43) y el de Llerena, en Quito, en 2015 (11).

Las ITU predominan en las mujeres, eso es muy frecuente y es menos común en los hombres por tener una mayor longitud de la uretra, más seco el ambiente periuretral (lo que lleva a una colonización menos frecuente alrededor de la uretra), y por las sustancias antibacterianas en el fluido prostático (18).

Las Celulitis fueron más frecuentes en los hombres, pudiera ser porque estos se encuentran más expuestos a la infección por el trabajo que generalmente realizan, que pueden sufrir con mayor facilidad heridas y éstas se infecten.



En los pacientes que tenían NAC mostraron en más del 30% de los casos las tres comorbilidades más frecuentes. Por otro lado, en los que padecieron ITU, más del 40% tenían Diabetes mellitus (DM) y/o IRC y cerca del 30% Hipertensión arterial (HTA). La presencia de comorbilidades estuvo muy relacionada con la afectación por ITU. El padecimiento de Diabetes mellitus y/o el HTA favorece la aparición de infecciones y la demora en la curación, mientras que, en los pacientes con IRC, ésta tiene mucha vinculación con infecciones del tracto urinario pues el funcionamiento de éste está severamente afectado, además de la infección de los catéteres.

Según Varón y Cols la incidencia de NAC es mayor en personas con enfermedades asociadas como Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), Insuficiencia cardíaca (IC), Insuficiencia renal (IR), Diabetes Mellitus (DM), enfermedades hepáticas y enfermedades neurológicas (42). Igualmente, Carreño y Noblecilla plantean que la insuficiencia cardíaca y la EPOC son los factores de riesgo de neumonía más frecuentes para desarrollar neumonía (5). Por otro lado, Marais y Cols, refieren que los pacientes diabéticos tienen mayor riesgo de sufrir TB activa o reactivar la latente y progresión de la infección (45).

En los casos que padecían NACS, la comorbilidad más frecuente fue la Insuficiencia Renal Crónica (IRC), seguida de la Diabetes Mellitus (DM). Hay que tener en cuenta que esta patología está muy relacionada con estancias prolongadas en entidades hospitalarias, que en casos con Insuficiencia Renal Crónica (IRC) o diabetes Mellitus (DM) descompensadas se producen con frecuencia y por tanto mayor riesgo de adquirir Neumonía Asociada a Cuidados de la Salud (NACS)

Londoño y Cols en su estudio, en la ciudad de Medellín, plantean que aquellos pacientes que presentan enfermedades crónicas son 2,2 veces propensos a presentar un riesgo para infecciones resistentes, y más aquellas personas que son diagnosticadas de hipertensión arterial el riesgo aumenta el dos veces más (14).

En los pacientes que tenían NAC y/o ITU lo más frecuente es tener una corta estadía hospitalaria. Lo mismo plantean Carreño y Noblecilla, en su estudio de pacientes con neumonía, donde la estadía hospitalaria fue de 6,48 días como promedio (5).



En los pacientes con Celulitis y Tuberculosis hubo tanto estancias cortas como largas, lo que está muy relacionado con la complejidad de la infección, el estadio en que se comenzó la terapia y las comorbilidades y otras afecciones del paciente. Sobre esto en su estudio Roby, difiere un tanto, ya que encontró que, para la NAC, el tiempo de estadía en el establecimiento hospitalario, tuvo un promedio de 10 días teniendo un mínimo de 6 días y un máximo de 24 días (10).

En los pacientes con Neumonías Asociadas a Cuidados de Salud, lo que predominan son las estadías hospitalarias largas, lo que es de esperar pues es más común en pacientes con tiempo de hospitalización prolongado debido a enfermedades complicadas con las comorbilidades.

Esto lo respalda, el estudio de Londoño y Cols refleja que aquellos pacientes que permanecen hospitalizados por más de 5 días son 5,3 veces más propensos de contraer infecciones por bacterias multirresistentes (14)

Los pacientes con Celulitis, TB e ITU muestran altos porcentajes de condición favorable al egreso, 100% en los casos con Celulitis, esto se debe a que un tratamiento antibiótico efectivo redundaría en una mejoría total.

Sin embargo, en el caso de los pacientes con neumonías, se constataron altos porcentajes de condiciones desfavorables al egreso. En la investigación de Carreño y Noblecilla tuvieron condición desfavorable el 7,7% de los pacientes con neumonía (5).

Todo esto está relacionado con el estadio de la enfermedad cuando se empezó a tratar, así como, las comorbilidades que presentan, la presencia de más de una patología a la vez, ya sea infecciosa o de base, sobre todo en personas de edad avanzada, todo esto lleva a tener un egreso favorable.



## CAPITULO VII

### 7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFIA

#### 7.1 CONCLUSIONES

- En los 338 pacientes del estudio, predominaron los(as) s adultos mayores, con una superioridad ligera de mujeres. Las comorbilidades más frecuentes fueron la Diabetes mellitus, Hipertensión arterial y la Insuficiencia renal crónica. Predominaron los ingresos por tiempo de 10 días o menos y la mayoría de los pacientes tuvieron una condición favorable al egreso.
- La patología infecciosa más frecuente fue la NAC, seguida de la Infección del tracto urinario, Celulitis, Tuberculosis y la NACS. En varios casos se evidenció la presencia de más de una enfermedad infecciosa, así como de base.
- Se pudieron aislar 107 gérmenes, de estos los mayores porcentajes a ***Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococcus pneumoniae* y *Escherichia coli***.
- La NAC es la infección más frecuente a partir de los 30 años, sobre todo en los adultos mayores, mientras que las ITU son más comunes a partir de los 45 años, las celulitis por el contrario es la infección preponderante en los más jóvenes, así como la TB. Las ITU predominan en las mujeres, mientras la Tuberculosis y Celulitis son más frecuentes en los hombres. En los pacientes que tenían NAC y Celulitis las comorbilidades más frecuentes fueron la DM y HTA; en los que padecían ITU, la DM y en los de NACS, fue la IRC, seguida de la DM.
- En los pacientes que tenían NAC e ITU predomina una corta estadía. En los pacientes con NACS, se constataron altos porcentajes de condiciones desfavorables al egreso. La presencia de más de una patología tanto infecciosa como de base en varios pacientes, hace que la estancia hospitalaria se condicione.



## 7.2 RECOMENDACIONES

- Implementar acciones de búsqueda en los barrios, prisiones, salas de espera de todos los niveles de atención, y el empleo de comunicaciones por medios masivos y en general con la comunidad, para detectar a tiempo los casos de enfermedades infecciosas por gérmenes resistentes.
- Para evitar la falta de adherencia al tratamiento se recomienda el Tratamiento directamente observado, que consiste en que el paciente tome la medicación en presencia del personal de salud, sobre todo en los pacientes de la tercera edad y los disminuidos físicamente.
- Velar por la mejoría de los determinantes sociales y económicos de la población, tales como el índice de desarrollo humano, el acceso a saneamiento del agua, para que las tasas de incidencia de las enfermedades infecciosas disminuyan.
- Mantener o implementar (en los lugares que no tengan), las campañas de concientización dirigidas al personal de salud y capacitarlos sobre la importancia de la búsqueda de síntomas infecciosos en todos los niveles de atención.

## 7.3 BIBLIOGRAFIA

### 7.3.1 BIBLIOGRAFIA CITADA

1. De la Torre MI. 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 neumonía nosocomial desde el 1 de diciembre. Tesis para optar por el título de Médica-Cirujana. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina.
2. Véliz MA. Perfil de los microorganismos causantes de infecciones del tracto urinario en los pacientes con urocultivos de laboratorios clínicos particulares de Portoviejo Agosto 2012 - Enero 2013". Tesis para optar por el título de Médico Cirujano. Portoviejo: Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud.
3. Risser O. Evolución clínica de pacientes de 1 mes a de 5 años con diagnóstico de neumonía en Hospital Regional de Rio Blanco. tesis. Vera Cruz: Universidad Veracruzana, Facultad de Medicina. disponible: <https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Tesis-Os.pdf>.
4. Sabella C, Cunningham RJ, editores. *Pediatría: revisión integral para la certificación*. 5th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018.
5. Carreño V, Noblecilla H. Determinación de la prevalencia, etiología y factores de riesgo para neumonía adquirida en la comunidad, mediante exámenes clínico, laboratorio e imagenológico en pacientes adultos mayores. Hospital Homero Castanier. 2013 - 2014. Tesis para optar por el título de Especialista en Geriatría Clínica. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas.
6. Siguenza T, Webster E. Estudio de neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos hospitalizados. Universidad del Azuay. tesis. Cuenca: Universidad del Azuay, Facultad de Medicina. disponible: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/5008/1/11446.pdf>.
7. Montono P, y C. clínico-epidemiológico de neumonía adquirida en la comunidad durante la edad pediátrica. Experiencia en el Hospital Ángeles Pedregal. *Scielo*. 2016; 14(3) disponible: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032016000300143&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032016000300143&script=sci_abstract)).
8. Vargas M. Neumonía adquirida en la comunidad en niños mayores a un mes y menores de cinco años. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. tesis. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina. disponible: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9706/TESES%20%20FINAL%20CAROLINA%20VARGAS.pdf?sequence=1>.
9. Estrada A, Mendo R, Astocondor L, Zervos M, García C. Colonización por enterococo resistente a vancomicina en pacientes internados en un hospital de Lima, Perú. *Rev. perú. med. exp. salud pública*. 2017; 34(4) Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000400013](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400013)).
10. Roby JK. Prevalencia y caracterización clínico-epidemiológica de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pacientes hospitalizados en el departamento de clínica del hospital general HOSNAG. Periodo 2012-2013. Tesis para optar por el título de médico. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Medicina.



11. Llerena FH. Prevalencia percibida de tuberculosis pulmonar en comunidades de la frontera sur- oriental del Ecuador. Tesis para optar por el título de Especialista en Medicina Familiar. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas.
12. Aleaga YY, Serra MA, Cordero G. Neumonía adquirida en la comunidad: aspectos clínicos y valoración del riesgo en ancianos hospitalizados. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2015; 41(3) Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rcsp/v41n3/spu03315.pdf>).
13. Sánchez CA. Neumonía bacteriana adquirida en la comunidad: epidemiología, clínica y tratamiento, en adultos mayores. Servicio de medicina del Hospital Minsa II-2 Tarapoto. Enero 2011 a octubre 2015. Tesis de grado. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Medicina Humana. Disponible en: [http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2176/TP\\_MED\\_00002\\_2017.pdf?sequence=1](http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2176/TP_MED_00002_2017.pdf?sequence=1).
14. Londoño J, Macias IC, Ochoa FL. Factores de riesgo asociados a infecciones por bacterias multirresistentes derivadas de la atención en salud en una institución hospitalaria de la ciudad de Medellín 2011-2014. *Infectio*. 2016; 20(2) Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123939215000922>).
15. Montúfar FE, al e. Experiencia clínica con infecciones causadas por *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemasa, en una institución de enseñanza universitaria en Medellín, Colombia. *Infectio*. 2016; 20(1) Disponibel en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123939215000831>).
16. Oliveros A, Uribe N, Sierra P, Jaime F, González JM. Bacteriemia por enterobacterias resistentes a carbapenems. Un estudio transversal. *Infectio*. 2015; 19(2) Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123939214000708>).
17. Mayo Clinic. *Obstetricia*. 7th ed. Barcelona: Elsevier; 2018.
18. Herrera MA. Resistencia microbiana de principales gérmenes causantes de infección del tracto urinario en pacientes del servicio de Medicina Interna del Hospital General Isidro Ayora. Tesis para optar por el título de Médico General. Loja: Universidad Nacional de Loja, Area de Salud Humana.
19. Medline plus. Brenner y Rector. *El Riñon*. 10th ed. Barcelona: Elsevier; 2018.
20. Pigrau C. *Infección del tracto urinario*: SEIMC; 2013.
21. Escalante NI, Rea AI. Incidencia de las infecciones causadas por bacterias gram-negativas en infantes de 1 a 3 años de edad que acuden al Hospital Jaime Roldós Aguilera de la ciudad de Ventanas, en el periodo de enero a junio del 2010. Tesis de Licenciatura en Laboratorio Clínico. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias de la Salud.
22. Biblioteca Nacional de los Estados Unidos. Identification of Mycobacterium tuberculosis Bacteria with TB Antigen MPT64 Rapid Test Against Patients with Suspect Pulmonary Tuberculosis in Lubuk Alung Pulmonary Hospital, Padang Pariaman. *Earth and Environmental Science*. 2019;(Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/217/1/012061/pdf>).



23. Lorenzo MJ, Ruiz J, Menéndez R, et al. Expresión inflamatoria en la neumonía adquirida en la comunidad que no responde al tratamiento /. Tesis de grado. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/175783>.
24. Lassi ZS, Kumar R, Das JK, et al. Comparación del tratamiento con y sin antibióticos de la neumonía no grave en niños de dos a 59 meses de vida. Cochrane. 2014;(Disponible en: <https://www.cochrane.org/es/CD009576/comparacion-del-tratamiento-con-y-sin-antibioticos-de-la-neumonia-no-grave-en-ninos-de-dos-59-meses>).
25. Báez R, Gómez C, López C. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. Neumol Cir Torax. 2013; 72(S1): p. 6-43.
26. Rinaudo M. Adquisición de infecciones por microorganismos resistentes en poblaciones especiales inmunodeprimidas ingresadas en UCI. Tesis Doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona.
27. De Vedia L, Di Líbero E, Scapellato P, Desse J. Actualizaciones en SIDA e Infectología. [Internet]; 2017. Acceso 04 de Abril de 2019. [Disponible en:https://infectologia.info/revista/97/neumonia-asociada-a-cuidados-de-la-salud-revision-de-la-evidencia-publicada/](https://infectologia.info/revista/97/neumonia-asociada-a-cuidados-de-la-salud-revision-de-la-evidencia-publicada/).
28. Manual msd. Neumología clínica. 2nd ed. Barcelona: Elsevier; 2016.
29. Peleg AY, Hooper C. Infecciones intrahospitalarias por bacterias gram-negativas. Intramed. 2011;(Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=65629>).
30. González M. Neumonía: Principal Causa de Morbilidad en el Ecuador- año 2011. Análisi Revista Coyuntural. 2013; 1(1): p. 4-7.
31. Quirke M. Acute Bacterial Cellulitis: Emergency Department Management, Aetiological Epidemiology and Clinical Risk Factors for Antibiotic Treatment Failure. Tesis de grado. Dublin: Royal College of Surgeons in Ireland. Disponible en: <https://epubs.rcsi.ie/cgi/viewcontent.cgi?article=1088&context=mdtheses>.
32. Mayo Clinic. Mayo Clinic. [Internet]; 2018. Acceso 04 de Abril de 2019. [Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cellulite/symptoms-causes/syc-20354945](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cellulite/symptoms-causes/syc-20354945).
33. Yadav K. Non-Purulent Skin and Soft Tissue Infections in the Emergency Department. Tesis de grado. Ottawa: University of Ottawa, School of Epidemiology. Disponible en: [https://ruor.uottawa.ca/bitstream/10393/37762/3/Yadav\\_Krishan\\_2018\\_Thesis.pdf](https://ruor.uottawa.ca/bitstream/10393/37762/3/Yadav_Krishan_2018_Thesis.pdf).
34. Centron D. Antibióticos. tesis. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Laboratorio de Investigaciones de Mecanismos de Resistencia a Antibióticos. Disponible: <http://www.fmed.uba.ar/depto/microbiologia/c8m1.pdf>.
35. Alvo A, Téllez V, Sedano C. Conceptos básicos para el uso racional de antibióticos en otorrinolaringología. Scielo. 2016; 76(Disponible: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/orl/v76n1/art19.pdf>).



36. Neumonía adquirida en la comunidad en niños- sugerencias de manejo terapéutico. Subsecretaría de Salud. 2014;(disponible:<http://www.saludneuquen.gob.ar/wp-content/uploads/2014/06/guia4.pdf>).
37. Ministerio de Salud Pública. Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis. Tesis de grado. Quito: Ministerio de Salud Pública.Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/GP\\_Tuberculosis-1.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/GP_Tuberculosis-1.pdf).
38. Paniagua JM. Estudio epidemiológico de enfermedades transmisibles de importancia médica y sanitaria en artiodáctilos silvestres en el sur de España. Tesis de grado. Córdoba: Universidad de Córdoba.Disponible en: <https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/14141/2016000001537.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
39. Garcia P. Investigación traslacional en enfermedades infecciosas: análisis de la activación crónica del sistema inmune en la hepatitis C crónica y estudio de la actividad antiviral in vitro e in vivo de nanopartículas. Tesis de grado. Madrid: Universidad Complutense en Madrid.Disponible en: <https://eprints.ucm.es/46557/1/T39621.pdf>.
40. Curi RE, Crisostomo MN. Conocimientos sobre medidas preventivas para evitar enfermedades en usuarios que acuden a la piscina de San Cristóbal, Huancavelica, 2017. Tesis de grado. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica.Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1378/TP%20-%20UNH.%20ENF.%200101.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
41. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. Compendio de enfermedades infecciosas Barcelona: Elsevier; 2017.
42. Lieberman M, Peet A. Bioquímica médica básica. 5th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018.
43. Montalvo R, et al. Factores asociados a mortalidad por neumonía nosocomial en un hospital público de Perú. Rev. Per. Epid. 2013; 17(2) Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/2031/203129458003>).
44. Varón F, Giraldo L. Recomendaciones para el diagnóstico ,tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. Infectio. 2013.
45. López E, Juárez J, Riego L, Enciso L, Ortega F, Nieto J, et al. Genetic diversity of the Mycobacterium tuberculosis complex in San Luis Potosí, México. BMC research notes. 2013; 6(1).
46. Brooks AR. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en el Hospital Sanatorio de Luanda. Revista Médica de la Isla de la Juventud. 2013; 1(14).
47. Marais B, Lönnroth K, Lawn S, Migliori GB, Mwaba P, Glaziou P, et al. Tuberculosis comorbidity with communicable and noncommunicable diseases: integrating health services and control efforts. The Lancet Infectious Diseases. 2013; 13(5): p. 436-448.



## ANEXOS

### ANEXO NO. 1 FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS				
FECHA DE INGRESO:		FECHA DE EGRESO:		
HISTORIA CLINICA:				
PACIENTE:				
EDAD:		CANTÓN:		
SEXO:	MASCULINO		FEMENINO	

COMORBILIDADES				
HTA			NINGUNA	
DIABETES			OTRAS	
IRC			CUAL:	
CÁNCER				

PATOLOGÍA(S) INFECCIOSA(S) POR LA(S) QUE INGRESA	

GÉRMENES IDENTIFICADOS

---

---

---

CONDICIÓN AL EGRESO	
FAVORABLE	
FAVORABLE	
EXPECTANTE	
DESFAVORABLE	

---



## ANEXO NO. 2. CARTA DE ACEPTACION DIRECTOR DE TESIS



Universidad Católica de Cuenca  
Unidad Académica de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud

Cuenca a 16 de noviembre de 2018

### CARTA DE ACEPTACIÓN COMO DIRECTOR DE TESIS

Yo **CARLOS FLORES MONTESINOS** con CI,0301919304 docente de Infectología de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca, acepto dirigir la Tesis **"PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS POR GERMENES RESISTENTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL AREA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2017."** perteneciente a la alumno Juan Carlos Lituma Vasconez.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Md. Carlos Flores Montesinos  
Médico Infectólogo  
Catedrático de Infectología de la Universidad Católica de Cuenca



## ANEXO NO. 3. CARTA DE ACPTACION ASESOR DE TESIS



Universidad Católica de Cuenca  
Unidad Académica de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud

Cuenca a 27 de noviembre de 2018

### CARTA DE ACEPTACIÓN COMO ASESOR DE TESIS

Yo **JORGE DE JESUS BUELVAS MUZA** con C.C.: 0106999303, docente de Geriatria y Patología de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca, acepto dirigir la Tesis "PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS POR GÉRMINES RESISTENTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL ÁREA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017", perteneciente al alumno **JUAN CARLOS LITUMA VASCONEZ**.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Dr. Jorge Buelvas M.  
MEDICINA INTERNA  
C.C. 0106999303  
SENESCYT 10-711005

Dr. **JORGE DE JESUS BUELVAS MUZA**.  
Médico Internista  
Catedrático de Geriatria y Patología de la Universidad Católica de Cuenca



## ANEXO NO.4. SOLICITUD POR PARTE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION PARA EFECTUAR EL TRABAJO DE TITULACION



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 23 de abril de 2018.

Señora Doctora.  
Viviana Barros  
DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL HOSPITAL VICENTE  
CORRAL MOSCOSO

Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina **LITUMA VASCONEZ JUAN CARLOS** con CI: 0105673594, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es " **PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y PRINCIPALES GERMENES RESISTENTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL AREA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017**". La Investigación será dirigida por el Dr. Carlos Flores especialista en Infectología y docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

  
Dra. Karla Aspiázu H.  
Responsable del Criterio de Investigación  
Facultad de Medicina

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



## ANEXO NO. 5 PERMISO POR LA INSTITUCION HOSPITALARIA PARA REALIZAR EL TRABAJO DE INVESTIGACION



HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO  
UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Oficio Nº 112-UDI-HVCM-2018  
Cuenca, 09 de agosto de 2018

Dra.  
Karla Aspiuzu  
**RESPONSABLE DEL CRITERIO DE INVESTIGACIÓN**  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
Presente.-

De mis consideraciones:

Luego de un cordial saludo, se informa que el estudio de tesis titulado: "Prevalencia, factores de riesgo y principales gérmenes resistentes en pacientes hospitalizados en el área de medicina interna del Hospital Vicente Corral Moscoso de enero a diciembre del año 2017" del estudiante Juan Carlos Lituma, de la carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca, dirigido por el Dr. Carlos Flores fue analizado por la Comisión de Docencia e Investigación de este centro médico concluyendo como factible con sugerencias (al ser un estudio retrospectivo no se debe realizar entrevistas a los pacientes. Debe constar específicamente que los datos serán tomados de historias clínicas en el área de estadística de este centro médico. Debe constar el documento de confidencialidad con las firmas respectivas donde se describa el código utilizado para cada paciente, que la información obtenida será utilizada exclusivamente para la investigación en mención, cual será el destino final de la base de datos, entre otros de interés. El documento "Encuesta sobre la resistencia bacteriana en el Hospital Vicente Corral Moscoso" debería llamarse "Formulario de recolección de datos: Resistencia Bacteriana en el Hospital Vicente Corral Moscoso")

Por la favorable atención a la presente, anticipamos nuestro sincero agradecimiento.

Atentamente,

Dra. Viviana Barros A.  
**RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**  
DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO

CC. Archivo

Av. Los Arupos y 12 de Abril  
Teléfonos: 4096000  
[www.hvcm.gob.ec](http://www.hvcm.gob.ec)



## ANEXO NO.6. SOLICITUD AL DEPARTAMENTO DE BIOETICA PARA REALIZAR EL TRABAJO DE INVESTIGACION



Cuenca, 23 de enero 2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

### CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado "Prevalencia, factores de riesgo y principales enfermedades infecciosas por gérmenes resistentes en pacientes hospitalizados, hospital Vicente Corral Moscoso del año 2017".

Trabajo de titulación realizado por el Sr. Juan Carlos Lituma Vásconez

Código: MI3 Jul194169

DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA





## ANEXO NO. 7. INFORME DE ANTIPLAGIO DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

TITULO

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%

INDICE DE SIMILITUD

2%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

2%

★ docplayer.es

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 200 words

Excluir bibliografía

Activo



# ANEXO NO.8. RUBRICA POR PARTE DEL PAR REVISOR



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

### Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	Creación factores de Riesgo y principales enfermedades infecciosas por gérmenes resistentes en pacientes hospitalizados Hospital Vicente García Mosquera del año 2017
Nombre del estudiante:	Juan Carlos Lituma Vasconez
Director:	Dr. Carlos Flores Montesinos
Nombre de par revisor:	Dr. Freddy Castillo

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	✓			1/1
Redacción Científica		✓		0,5/1
Pensamiento crítico	✓			1/1
Marco teórico	✓			1/1
Anexos	✓			1/1
Total				4,5/5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



---

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)





# ANEXO NO.9. RUBRICA POR PARTE DEL PAR REVISOR



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

### Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	Prevalencia, factores de riesgo y principales enfermedades infecciosas por gérmenes resistentes en pacientes hospitalizados Hospital Vicente Corral Morúa del año 2017
Nombre del estudiante:	Juan Carlos Lituma Vasconez
Director:	Dr. Carlos Flores Montesinos
Nombre de par revisor:	Dr. Juan Diego Gallegos

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			1.0
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			1.0
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			1.0
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			1.0
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			1.0
Total				5.0

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



---

  
Firma y sello de responsable

  
Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)





## ANEXO NO.10. SOLICITUD PARA SUSTENTACION DEL PRESENTE TRABAJO DE INVESTIGACION



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADEMICA DE MEDICINA, ENFERMERIA Y CIENCIAS DE LA  
SALUD CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERIA

Cuenca 2 de Mayo del 2019

Dra. Mgs.

Karla Aspiazu.

RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.

Dra. Mgs.

Carem Prieto

RESPONSABLE DEL UNIDAD DE TITULACIÓN CARRERA DE MEDICINA.

Su despacho.

De mi consideración.

Yo **CARLOS FLORES MONTESINOS C.C.: 0102107018**, docente de Infectología de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca, por medio de la presente me permito indicar a su persona que el trabajo de grado, de título: **"PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS POR GERMENES RESISTENTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DEL AÑO 2017"**, realizado por el estudiante **JUAN CARLOS LITUMA VASCONEZ**, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares revisores asignados, motivo por el cual me permito sugerir que se de paso a la sustentación del mismo.

Con sentimientos de distinguida consideración

ATENTAMENTE

Dr. Carlos Flores Montesinos  
Médico Infectólogo



# ANEXO NO.11. INFORME POR PARTE DEL DEPARTAMENTO DE TITULACION POR LA CULMINACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TESIS"

**Antecedentes:** para el internado septiembre 2017 – agosto 2018, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

**Informe:** el alumno JUAN CARLOS LITUMA VÁSCONEZ ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS POR GÉRMENES RESISTENTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DEL AÑO 2017, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

**Revisores:** DR. CARLOS FLORES M./ DR. JUAN DIEGO GALLEGOS

**Conclusiones:** de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. El alumno ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

**Recomendaciones:** de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,



Lcd. Karen Pineda M. S. UNIDAD TITULACIÓN  
Responsable (s) de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE



06 MAY 2019

RECIBIDO  
HORA: 15:55 FIRMA: [Signature]



# ANEXO NO.12. REVISION FINAL POR PARTE DEL DIRECTOR DE CARRERA PARA LA SUSTENTACION DEL MISMO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS POR GÉRMENES RESISTENTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DEL AÑO 2017.	
Nombre del estudiante: JUAN CARLOS LITUMA VÁSCONEZ	
Nombre del responsable de la calificación	
Director:	DR. CARLOS FLORES
Asesor:	DR. JORGE BUELVAS

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

\* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

Juan Carlos Lituma

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



## ANEXO NO.13. DERECHO DE AUTOR DEL PRESENTE TRABAJO DE INVESTIGACION



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

DERECHOS DE AUTOR

### Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Yo, **JUAN CARLOS LITUMA VASCONEZ**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de **"PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS POR GERMENES RESISTENTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO"**, de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 2 de Mayo del 2019

Juan Carlos Lituma

Juan Carlos Lituma Vasconez

C.I: 0105673594



## ANEXO NO. 14. CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



### Cláusula de propiedad intelectual

Yo, JUAN CARLOS LITUMA VASCONEZ, autor de trabajo de titulación "PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS POR GERMENES RESISTENTES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS HOPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DEL AÑO 2017", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusividad, responsabilidad de su autor.

Cuenca, 2 de Mayo del 2019

Juan Carlos Lituma

Juan Carlos Lituma Vasconez

C.I.: 0105673594



## ANEXO NO.15. CERTIFICADO DE TRADUCCION POR EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA



### CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca, 08 de mayo del 2019

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO

  
DR. Vladimir Quinche Orellana  
SECRETARIO



3/3 @