

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y**  
**TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**



**COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**  
**EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES POR**  
**Acinetobacter Baumannii EN LA UNIDAD DE TERAPIA**  
**INTENSIVA, HOSPITAL OBRERO N°1, CAJA NACIONAL DE**  
**SALUD, GESTIÓN 2020**

**POSTULANTE: LIC. DEYSI PUSARICO RODRIGUEZ**

**TUTORA: LIC. M.Sc. JUSTA CRUZ NINA**

**TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE MAGISTER SCIENTIARUM**  
**EN ENFERMERIA MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA**

**LA PAZ - BOLIVIA**  
**2020**

## **DEDICATORIA**

*Con mucho amor y cariño a mis adorables padres quienes me enseñaron a luchar para alcanzar mis metas. Mi triunfo es de ustedes. ¡Los amo!*

*A mis queridos hermanos por el apoyo incondicional que me brindaron durante el transcurso de mi vida.*

*A mi queridísima Dayra Lisse, por su apoyo y cariño que me brinda día a día.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios porque me diste la oportunidad de vivir y regalarme una familia maravillosa.*

*A mi familia por su amor, cariño, comprensión, apoyo incondicional brindado y sobre todo por confiar en mí. ! Gracias! sin ustedes no hubiera podido hacer realidad este sueño.*

*Por otro lado al personal de la Caja Nacional de Salud Hospital Obrero N°1, UTI por su apoyo y enseñanza.*

*Asimismo la Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Medicina - Enfermería, en cuyas aulas logré mi formación profesional y humana.*

*Finalmente a los docentes, por su colaboración en la realización de este trabajo,*

*¡MUCHAS GRACIAS!*

## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG.</b>
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES .....	3
III. JUSTIFICACIÓN .....	19
IV. MARCO TEÓRICO.....	21
4.2.1. Epidemiología Global.....	23
4.2.3. Virulencia y Patogenia.....	27
4.2.5. Mecanismos de Transmisión.....	29
4.2.6. Manifestaciones Clínicas.....	30
4.2.7. Tratamiento de la infección por <i>Acinetobacter baumannii</i> .....	33
4.2.8. Morbi - Mortalidad Atribuible.....	35
4.3. Prevención y Control.....	37
4.3.1. Medidas de barreras para prevenir la transmisión cruzada .....	38
4.3.2. Revisión, actualización y difusión de los protocolos de higiene .....	38
4.3.3. Políticas de antibióticos .....	38
4.3.4. Lavado de Manos .....	39
4.3.5. Los Cinco Momentos del Lavado de Manos para el Equipo de Salud según la OMS .....	39
4.4. Medidas de Bioseguridad.....	40
4.4.1. Uso de Barreras Protectoras o Equipo de Protección Personal.....	41
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	43
5.1. Pregunta de Investigación.....	44
VI. OBJETIVOS .....	45
6.1. Objetivo General.....	45
6.2. Objetivos Específicos.....	45
VII. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	46
7.1. Tipo de Estudio.....	46
7.2. Área de Estudio .....	46
7.3. Población de Estudio .....	48

7.4.	Criterios de Selección.....	48
7.4.1.	Criterios de Inclusión .....	48
7.4.2.	Criterios de Exclusión .....	48
8.6.	Operacionalización de Variables. ....	49
7.5.	Técnicas e Instrumentos.-.....	51
7.5.1.	Técnicas e Instrumentos de Selección de Datos .....	51
7.5.2.	Procedimiento y Análisis de Datos.....	53
VIII.	ASPECTOS ÉTICOS.....	54
IX.	RESULTADOS.....	55
XI.	CONCLUSIONES.....	63
XII.	RECOMENDACIONES .....	64
XIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG</b>
Anexo N° 1 Cronograma de actividades.....	73
Anexo N° 2 Cuadro de presupuestos.....	74
Anexo N° 3 Resultados de encuestas en competencias cognitivas.....	75
Anexo N° 4 Instrumento de recolección de datos.....	87
Anexo N° 5 Formulario N°2, Competencias Actitudinales.....	90
Anexo N°6 Formulario N°3 Competencias procedimentales.....	91
Anexo N°7 Validación de instrumentos de recolección de datos.....	92
Anexo N° 8 Hoja informativa para la recolección de datos.....	93
Anexo N° 9 Acta de consentimiento informado.....	95
Anexo N° 10 Cartas de solicitud de permisos para realizar el trabajo de campo.....	96
Anexo N° 11 Formulario de Validación de instrumento de recolección de datos.....	100

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>TABLA N°</b>	<b>PÁG.</b>
1.- Características socio demográficas del personal .....	55
2.- Evaluación de las competencias cognitivas del personal.....	56
3.- Evaluación de las competencias actitudinales del personal .....	57
4.- Resumen de evaluación de competencias actitudinales.....	58
5.- Evaluación de las competencias procedimentales.....	59
6.- Experiencia laboral que tienen las prefaciones de enfermería.....	75
7.- Grado académico.....	76
7.- ¿Qué es el Acinetobacter Baumannii?.....	78
8.- Formas de transmisión de Acinetobacter Baumannii.....	79
9.- Medidas de prevención y control de Acinetobacter baumannii.....	80
10- Principales reservorios de Acinetobacter baumannii.....	81
11.- Factores que incrementan en riesgo de infección .....	82
12.- Relación del uso de guantes como medida de prevención.....	83

## RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Ciudad de La Paz - Bolivia, Hospital Obrero N°1. La pregunta de investigación fue: ¿Cuáles son las competencias del profesional de Enfermería en la prevención y control de pacientes con infecciones por *Acinetobacter baumannii*.

Para responder a esta interrogante, se formuló el siguiente **objetivo**: Describir las competencias que posee el profesional de enfermería en la prevención y control de pacientes con infecciones por *Acinetobacter baumannii*.

En cuanto a la estructura **metodológica**, es una investigación de tipo descriptiva y de corte transversal. La población de referencia está conformada por 20 licenciadas en Enfermería que trabajan en el Servicio de Unidad de Terapia Intensiva y Unidad Coronaria. Los **resultados** el 45% del personal tiene edades entre 36 a 45 años, el 50% del total de la licenciadas tienen especialidad en Terapia Intensiva, con una experiencia laboral en el servicio de 6 a 10 años que corresponde al 40%. En las competencias cognitivas se obtuvo 80% (Bueno), en las competencias Actitudinales con el 75% muestran actitud positiva, para las competencias procedimentales el 55% del personal cumple con los procedimientos de prevención y control de infecciones por *Acinetobacter baumannii*. **Conclusiones**: No se realizan adecuadamente 2 de estas actividades (Lavado de manos posterior al uso de Guantes, el uso de barreras de protección, por lo tanto se observa debilidad en el cuidado del paciente respecto a este procedimiento lo que incrementaría la posibilidad de infecciones por *Acinetobacter baumannii*.

### **Palabras claves:**

Medidas de prevención, competencias cognitiva, actitudinales, procedimentales, Control de infección, *Acinetobacter baumannii*, Terapia Intensiva.



## SUMMARY

This research was carried out in the City of La Paz - Bolivia, Hospital Obrero N ° 1. The research question was: What are the competencies of the Nursing professional in the prevention and control of patients with *Acinetobacter baumannii* infections.

To answer this question, the following objective was formulated: To describe the competencies of the nursing professional in the prevention and control of patients with *Acinetobacter baumannii* infections.

Regarding the methodological structure, it is a descriptive and cross-sectional investigation. The reference population is made up of 20 nursing graduates who work in the Intensive Care Unit and Coronary Unit Service. The results 45% of the personnel are between 36 and 45 years old, 50% of the total graduates have a specialty in Intensive Care, with a work experience in the service of 6 to 10 years that corresponds to 40%. In cognitive skills, 80% was obtained (Good), in Actitudinal skills, 75% show a positive attitude, for procedural skills, 55% of the staff comply with the procedures for the prevention and control of *Acinetobacter baumannii* infections. Conclusions: 2 of these activities are not carried out properly (Hand washing after the use of Gloves, the use of protective barriers, therefore weakness in patient care is observed with respect to this procedure, which would increase the possibility of infections by *Acinetobacter baumannii*.

Keywords:

Prevention measures, cognitive, actitudinal, procedural skills, Infection control, *Acinetobacter baumannii*, Intensive Therapy.

## I. INTRODUCCIÓN

*Acinetobacter baumannii*, es un microorganismo patógeno asociado con la atención de la salud. En las últimas décadas se han producido un aumento de la incidencia de infecciones causadas por bacterias multiresistentes. La diseminación de estos microorganismos en el Hospital supone un importante problema epidemiológico que afecta principalmente a pacientes en estado crítico ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en febrero de 2017, publica en su lista de “patógenos prioritarios” mencionando a las infecciones por *Acinetobacter baumannii* como una bacteria peligrosa para la salud humana por su alta tasa de mortalidad. En Estados Unidos durante el periodo 2007 – 2010, las infecciones por *Acinetobacter baumannii* representaron el 4% del total de las adquiridas y el 8% de las neumonías asociadas a ventilador mecánico, en Europa entre 1997 y 1999, *Acinetobacter baumannii* fue el noveno patógeno más común en infecciones intrahospitalarias, Mientras que en América Latina esta bacteria da cuenta de 5,3% de todos los aislados de bacteriemias nosocomiales en el mismo periodo (2).

*Acinetobacter baumannii* es una bacteria oportunista con gran capacidad para diseminarse en el ambiente hospitalario y una elevada facilidad para desarrollar resistencia a los antimicrobianos. En las últimas décadas ha emergido como un patógeno capaz de producir distintos tipos de infecciones nosocomiales, principalmente infecciones respiratorias (neumonía asociada a ventilador mecánica), bacteriemias, meningitis e infecciones de piel y partes blandas. Este microorganismo es una causa importante de infecciones especialmente en Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs) el riesgo de colonización e infección por *Acinetobacter Baumannii* se asocia a factores

tales como la estancia en servicios específicos, el tiempo de hospitalización prolongado, la presencia de enfermedades subyacentes graves, el uso de ventilador mecánica, las intervenciones invasivas (catéteres, sondajes) y la presión antibiótica previa (3).

*Acinetobacter baumannii* es una bacteria endémica en algunos centros hospitalarios y responsable de numerosos brotes nosocomiales en todo el mundo, esta capacidad de diseminación se debe a distintos factores, entre los que están su elevada capacidad de desarrollar resistencia a los antimicrobianos (se han descrito cepas resistentes a todos los antimicrobianos de uso clínico) de colonizar pacientes y su elevada resistencia a la desecación que le permite sobrevivir largos periodos de tiempo en distintas superficies ambientales. En la mayoría de los hospitales el principal reservorio lo constituyen los pacientes colonizados, y las superficies ambientales pueden actuar como un reservorio intermediario. El mecanismo de transmisión más común es la transmisión cruzada de persona a persona a través de las manos del personal sanitario, además de la transmisión indirecta desde las superficies contaminadas (ventiladores, humidificadores) (4).

Cabe destacar que *Acinetobacter baumannii* es considerado como uno de los microorganismos más difíciles de controlar en el ámbito hospitalario, tanto el uso de medidas de bioseguridad como la formación continua son medidas necesarias para mejorar la seguridad de los pacientes, ya que merecen una mejor calidad de atención, de manera independiente, implementando intervenciones para la prevención y control de infecciones como el *Acinetobacter baumannii*, para mejorar el trabajo en equipo y el clima de seguridad, que permitan construir y mantener la aplicación universal de herramientas y técnicas basadas en la evidencia, como las listas o check lists y las nuevas tecnologías, será posible eliminar en gran medida muchas de estas infecciones (5).

## II. ANTECEDENTES

1. Timisoara, Occidente de Rumania, Del 2011 hasta el 2015, realizo un estudio observacional retrospectivo que incluyo a 37 pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital de TIMISOARA, el estudio revelo que el 87% de los pacientes presentaban como enfermedad de fondo enfermedad pulmonar obstructiva crónica, razón por la cual recibieron en ocasiones anteriores distintos esquemas de antibióticos, que les condiciono a una alta resistencia a los antibióticos empleados contra la infección por *Acinetobacter baumannii* (94.6%). 17 pacientes infectados por *Acinetobacter baumannii* murieron, todo ellos con distintas co-corbilidades y con resistencia antibiótica múltiple (6).
2. Setien T. (2016) realizó la investigación Cuidados de enfermería en la prevención de Neumonía Asociada a la ventilación Mecánica, donde identifica los cuidados más necesarios que el personal de enfermería debe proporcionar para evitar y prevenir la neumonía en aquellos pacientes con ventilador mecánico, de esta manera se busco en base de datos, libros y revista científicas entre los meses de febrero y mayo de 2016, tomando en cuenta todo documento relacionado con los cuidado enfermeros, para prevenir la neumonía asociada a ventilador mecánica tomando como referencia desde el 2006 hasta el 2016. según el protocolo se toman en cuenta 7 medidas de bioseguridad, que son obligatorias en su cumplimiento, por lo tanto los cuidados del personal de enfermería dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos se convierten en el eje fundamental para prevenir la NAVM por este motivo es de suma importancia que le personal este actualmente capacitado (7).
3. En Colombia, entre el 2016 y 2017, se llevó a cabo un estudio de cohorte prospectivo, multicentrico, con 165 pacientes en UCI del Hospital de

Tunal, Hospital Occidente de Kennedy y la clínica de Occidente que reunían los siguientes criterios: Hospitalizados por más de 48 horas, con alguna infección relacionada a cuidados de salud y con cultivo positivo a *Acinetobacter Baumannii*. Entre las Infecciones más frecuentes los investigadores encantaron a la infección del sitio operatorio con 28% y neumonía asociadas a ventilación Mecánica 21%. En cuanto al aislamiento: 103 pacientes presentaron cepas multiresistentes y solo 62 cepas sensibles a predominio del sexo masculino, murieron aquellos pacientes de mayor edad, con bacteriemias e hipoalbuminemia, así como aquellos que desarrollaron síndrome de destres respiratorio agudo (8).

4. Lisboa T. Rello J. En 2014, se desarrollo una investigación de tipo caso - control en la UCI del Hospital Universitario de la Rivera, En Valencia ESPAÑA; Este estudio incluyo a todos los pacientes que se encontraban intubados y en ventilación mecánica por más de 48 horas. Durante un brote hubo un incremento en la incidencia de 1.5 a 5.5 por cada 100 pacientes al mes, infectándose por *Acinetobacter Baumannii* mutirresistentes un total de 25 pacientes, con predominio a nivel de vías respiratorias. Encontraron como factores de riesgo relacionados la realización de procedimientos invasivos, el empleo de antibióticos y la estancia prolongada de hasta 40 días en UCI, condicionando esta última a mayor tiempo de exposición a los pacientes infectados o colonizados por *Acinetobacter Baumannii*, así como mayor tiempo de ventilación mecánica. La mortalidad fue de alta fallecieron el 52% de los pacientes infectados (9).
5. En 2016 en el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras CUBA, se realiza un estudio descriptivo de corte transversal que incluyo a 36 pacientes con cultivos positivos a *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomona aeruginosa* y ambos, que se encontraban en ventilación mecánica en UCI.

15 pacientes con *Acinetobacter baumannii* tuvieron neumonía asociada a ventilador mecánica, en comparación a 12 pacientes con *Pseudomona aeruginosa*, de estos pacientes fallecieron 10 infectados por el primer microorganismo y 4 pacientes por el segundo, todos con sepsis. Encontraron un resistencia antibiótica superior para *Acinetobacter baumannii* (64,28%), en relación a *Pseudomona aeruginosa*. El trabajo concluyó que las causas de prevalencia de *Acinetobacter Baumannii* como agente etiológico de neumonía asociada a ventilador mecánica, fueron la prevalencia de colonización y el manejo en cuanto a medidas preventivas de infecciones nosocomiales (10).

6. En México entre los años 2015 y 2016 en el Hospital General, se llevó a cabo un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional con todos los pacientes del servicio de medicina interna con cultivo a *Acinetobacter Baumannii*. Durante el tiempo que se llevó la investigación 15 pacientes se consideraron casos: 12 tuvieron signos y síntomas de neumonía nosocomial, todos presentaron cepas multirresistente y se encontró un mortalidad de 46%. Además, el 53% de estos pacientes eran mayores de 65 años con alguna co-morbilidad, con esquema antibiótico previo por más de 10 días y en ventilación mecánica (11).
7. Se trata de un estudio de la epidemiología y virulencia del instituto de investigación **BIOMEDICA (INBIC) Complejo Hospitalario, Universidad a Coruña Madrid España**, el presente trabajo aborda el estudio de uno de los brotes más importantes de la historia producido por varias cepas de *Acinetobacter baumannii* multiresistentes, que surgió en el Hospital 12 de Octubre de Madrid 2015 – 2016, que afecto a 377 pacientes hospitalizados, Fue producido por diferentes cepas de *Acinetobacter baumannii* resistentes a carbapenem. El 73% de los aislados obtenidos a partir de individuos colonizados/ infectados que corresponden con un

pulso tipo mayoritario; la cepa *Amilobácter baumannii* AbH120-A2 causo bacteriemias en el 22.5% de los casos factores de riesgo asociados a la adquisición de bacteriemias por *Amilobácter baumannii* AbH120- A, fueron hospitalizados en la UCI. (12).

8. En Iran **Izadpour y Chechers**, evaluaron al germen *Acinetobacter Baumannii* en pacientes severamente críticos con neumonía asociada a ventilador mecánica, reportando fármaco mutirresistencia en forma espigada a ciprofloxacino (96.9%), trimetoprim sulfametoxazol (95.2%), ceftriaxona (92.9%), amikacina (84.8%) y cefipima (84.7%) en tanto que, Rojo y Rivera, en México de forma similar esbozaron 100% resistencia a *Ac. Nalidixico*, trimetoprim – sulfametoxazol y levofloxacino, subsecuentemente a aminoglucosidos (90.4%), carbapenicos (81.0%) y a cefalosporinas (95,2%) (13).
9. Cadena L, Ardila R, Díaz L, Arias A. 2007, realizo un estudio sobre las características de los pacientes de cuidado intensivo que se infectaron con *Acinetobacter sp.* Es un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, con una muestra de 247 cultivos, de los cuales, 25 fueron positivos para *Acinetobacter baumannii*. Las cuales se presentaron en pacientes con patología traumática, del SNC, tracto gastrointestinal y respiratorio. Los aislamientos de *amilobácter baumannii* presentan un perfil de resistencia a carbapenemicos menor del 70% y para los demos antibióticos presentan 95%. No se evaluó tigeciclina y polimixinas. (14).
10. María Huertas Vaquero, con el título: epidemiología clínica de la infección/ colonización por *Acinetobacter baumannii* en la Unidad de Cuidado Intensivos del Hospital General La Mancha, durante los años 2013 - 2014 se hizo un estudio que determina la incidencia de infección/colonización por *Acinetobacter baumannii*, revela la presencia de un 90% de cepas

multirresistente con una elevada multiresistencia a carbapenemes, siendo las betalactamas asociadas a esta resistencia carbapenemasas, los datos de sensibilidad y los perfiles genético nos permiten confirmar que el comportamiento epidémico de los clones se asocio con la multiresistencia. Los casos de pacientes infectados/ colonizados por *Acinetobacter baumannii* presentaron una prevalencia de factores extrínsecos (ventilación mecánica, nutrición parenteral, catéteres, drenajes, sondajes, presencia de úlceras cutáneas o heridas quirúrgicas y antibioticoterapia previa) muy superior a los controles. (15).

11. Raurell M. (2016) Elaboró un estudio llamado “Impacto de los cuidados de enfermería en la incidencia de infecciones por *Acinetobacter baumannii*”, de tipo observacional y comparativo sobre la incidencia de enfermedades nosocomiales en la UTI del hospital General de Barcelona – España. Su objetivo fue el de evaluar la eficiencia de un programa preventivo antes y después de formación del equipo de enfermería. La unidad considerada consistía en 1 camas de un hospital de segundo nivel con 250 camas y todas las especialidades médicas, excepto cirugía torácica, cardiaca y neurocirugía, en la que se realizan cortes de prevalencia para conocer los niveles de infección nosocomial. Entre los resultados indica que incluyeron a 69 pacientes en el periodo previo a la formación de enfermeras y 71 después de la formación. Se concluyó que las medidas preventivas disminuyeron la incidencia de infecciones por *Acinetobacter baumannii*. (16).

12. Soto y Olano, (2012), en su investigación “*Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería*” realizado en Perú realizado en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga (HNAA); se pusieron como objetivo determinar el nivel de conocimientos y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal profesional de enfermería que



trabajan en áreas de alto riesgo. Tomaron una muestra de 117 sujetos del personal profesional de enfermería que laboraba en Emergencia, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Unidad de Cuidados Intermedios (UCEMIN) y Hemodiálisis del HNAA. Los resultados de su investigación muestran que UCI y hemodiálisis tuvieron un nivel de conocimientos alto, tanto en profesionales como técnicos de enfermería. Sobre cumplimiento de normas de bioseguridad, los resultados fueron variados, siendo el mayor en Emergencias y el menor en UCEMIN. Existen errores comunes: mal uso de guantes, no realizando cambio oportuno de los mismos, menor frecuencia de lavado de manos, consumo de alimentos en áreas no adecuadas, re encapuchado de las agujas, etc. Concluyen que existe un alto grado de conocimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional y técnico de enfermería; sin embargo, el cumplimiento de las normas de bioseguridad es en promedio de nivel 2 (30 a 60%) (17).

13. Londoño y Bernogne (2013), realizaron un estudio denominado *Factores de riesgo asociados a infecciones por bacterias multiresistentes derivadas de la atención en salud en una institución hospitalaria de la ciudad de Medellín 2013-2014*. Se realizó en Colombia, tuvo como objetivo establecer los factores de riesgo clínicos relacionados con infecciones asociadas a la atención en salud IAAS por bacterias multiresistentes GMR en una institución clínica de Medellín, entre los años 2013 - 2014. Fue un estudio de casos y controles, retrospectivo, con 200 pacientes: 150 controles y 50 casos. Los resultados mostraron que las infecciones de sitio operatorio y la infección urinaria fueron las más frecuentes; los microorganismos con mayor resistencia fueron *pseudomonas aeruginosa*, seguida de *Acinetobacter baumannii* posterior *staphylococcus aureus* y enterobacterias. Se concluyó que los factores de riesgo encontrados son similares a los de la literatura internacional, excepto la edad (18).

14. Ancco (2016) realizó un estudio “*Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de operaciones del Hospital Nacional Dos de mayo. Lima. 2016*”. Fue un estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal, la población con la que se trabajó fueron 13 profesionales de enfermería. Se usó una encuesta con su instrumento el cuestionario. Los resultados mostraron que el 53.8% refieren que existen factores que desfavorecen la aplicación de medidas de bioseguridad como: 2° especialización, maestría, doctorado, conocimiento de conceptos, uso de lentes protectores, mandil impermeable, dotación de material ambientes y personal; y el 46.2% que favorecen: diplomado, capacitación, conocimiento de desecho de material, punzocortante, uso de guantes, mascarilla (19).
15. Según Velasco (2015) con el título “*Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería del Área Quirúrgica Hospital Materno Infantil Caja Nacional de Salud, 2012*”. Realizado en La Paz Bolivia, se supo que fue un estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo de corte transversal. Los resultados más importantes mostraron que el personal de enfermería tiene un buen nivel de conocimientos de las normas de bioseguridad, sin embargo, se observó que en la mayoría de los casos no se aplican por completo las normas de bioseguridad, no utilizan barreras físicas necesarias, batas o delantales impermeables por falta de dotación de este insumo por la institución, también se encontró que el 59.3% del personal de enfermería no se lava las manos al contacto con el paciente por tanto el nivel de aplicación de las normas es inadecuada. Respecto a los accidentes sufridos por el personal de enfermería el 78.1% sufrió accidente por objetos corto punzantes el 43.8% por fluidos biológicos (20).

16. Córdoba, Diciembre 2018. Factores productores de mortalidad de la bacteriemia por *Acinetobacter baumannii*, son resistentes a carbapenemas y están asociadas con una alta mortalidad, no solo por el estado crítico de los pacientes afectado, sino también por la dificultad del tratamiento. Se realizó un estudio de cohorte observacional retrospectivo multicéntrico incluyendo pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de enero 2010 a diciembre de 2012 con diagnóstico de bacteriemia por *Acinetobacter baumannii* carbapenema resistente. La terapia combinada dirigida con altas dosis de colistina y dosis estándar de tigeciclina no se asoció con menor mortalidad bruta al día catorce y al día treinta tras el diagnóstico de bacteriemia por *Acinetobacter baumannii* resistente a carbapenemas y sensible a colistina en pacientes críticos(21).
  
17. En la Universidad de BELGRANO Buenos Aires Argentina, 2012 y 2013 se realizó un estudio prospectivo de vigilancia, que incluyó a 69 pacientes en el primer año y 46 pacientes en el segundo, se consideraron meses específicos para descartar algún tipo de influencia estacional. La investigación terminó que de 34 pacientes colonizados, 10 se infectaron por *Acinetobacter baumannii*, con predominio en el sistema respiratorio y 71% de ellos fallecieron. El estudio encontró factores extrínsecos que condicionan la infección cruzada, el mecanismo que favorece el desarrollo de la misma es más directo, y lo observaron en pacientes en ventilación mecánica, con uso previo o prolongado de antibióticos, y con más de ocho días de hospitalización en UCI; en que respecta a los factores intrínsecos, los pacientes, eran jóvenes sin ninguna condición de inmunosupresión, pero sí muy graves (22).
  
18. Lenos EV, De la Hoz Restrepo F, Alvis N. (2014) En el estudio "Mortalidad por *Acinetobacter baumannii* en los cuidados intensivos en Colombia". Compara la mortalidad en pacientes por *Acinetobacter baumannii*

multisensibles con pacientes inafectados por *Acinetobacter baumannii* hospitalizados en unidades de cuidados intensivos de Colombia. En un estudio prospectivo observacional y multicentrico. Se incluyo a 165 pacientes ingresados a las UCIs, se comparo la mortalidad de los pacientes con aislamiento clínico de *Acinetobacter baumannii* multiresistente frente a aquellos multisensibles al día 14 y 30 de hospitalización. Los resultados fueron que de los 165 pacientes adultos que presentaron infecciones asociadas al cuidado en salud (IACS). No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en la mortalidad al día 14 de hospitalización en UCI. Si se observaron en cambio diferencias significativas ( $P < 0,05$ ) para mortalidad al día 30 de hospitalización entre los pacientes con aislamiento multiresistentes y multisensibles, y esta diferencia se mantuvo al controlar los factores de riesgo de los pacientes con análisis multivariado. En conclusión, la presencia de multiresistencia es el principal factor de riesgo para la mortalidad entre los pacientes con IACS por *Acinetobacter baumannii* en la UCI de Colombia (23).

19. Salas Coronas J, Cabezas Fernandez T, Alvarez – Ossorio R, (2016) en su estudio de Infección/colonización nosocomial de las vías respiratorias por *Acinetobacter baumannii* en el servicio de Medicina Interna, estudio de tipo descriptivo y de corte transversal, con una muestra de 80 pacientes, sus resultados fueron 20 nuevos casos detectados de infección/colonización de los cuales el 45% eran casos de neumonía, y el 20% fueron considerados colonizaciones. El perfil de los pacientes fue similar: 75% de edad avanzada y el 60% con patologías pulmonares de base (EPOC), asma severa (24).
20. Castillo Castillo Yury, Litano Suyo María; Paredes Obando Ybet, en Lima, (2011), realizaron un estudio sobre: “Conocimientos y actitudes de las enfermeras sobre infecciones intrahospitalarias”. Estudio de tipo

descriptivo, transversal, observacional tomando una muestra total de 46 enfermeras de los servicios de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), los resultados fueron: el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre IIH es insuficiente, debido a que el mayor porcentaje tuvo un nivel de conocimiento medio expresado en un 54.3%. También se determinó que las actitudes de las enfermeras sobre las IIH fue indiferente; el mayor porcentaje se presentó dentro de este nivel, el cual fue de 43.4%. Se establece que existe relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre las IIH". Por lo que se concluye a la falta de capacitaciones periódicas de bioseguridad sobre la higiene de manos que es la medida más fácil y económica para prevenir riesgos altos de contraer diferentes tipos de infecciones (25).

21. Midiela López L. Juan Rafael Z. Rodriguez (2016), el tema de investigación "*Aislamientos de Acinetobacter en pacientes ingresados en Unidades de Cuidados intensivos*" Fundamento: en los últimos años, las bacterias del género *Acinetobacter* han adquirido importancia epidemiológica de forma gradual y ascendente, debido a su emergencia como patógeno oportunista. Su objetivo fue caracterizar los aislamientos microbiológicos de *Acinetobacter* en pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos en el Hospital Provincial de Cienfuegos. El método de estudio fue descriptivo e incluyó los 231 aislamientos de *Acinetobacter* de las muestras provenientes de pacientes de las Salas de Cuidados Intensivos en el período del 1 de septiembre del 2015 hasta el 30 de septiembre del 2016 en el Hospital Provincial de Cienfuegos. Se analizaron las variables: salas de dónde provenía el aislamiento, tipo de muestra, susceptibilidad antimicrobiana in vitro, especie. Sus resultados fueron un mayor número de aislamientos de *Acinetobacter* se obtuvo en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes (62,3 %). *Acinetobacter baumannii* fue la especie más aislada en todos los servicios para un 92,2

%; las secreciones respiratorias fueron las muestras con más aislamientos (56,3 %). Más de un 80 % de los aislamientos fueron resistentes a la mayoría de los antibióticos. En conclusiones el género *Acinetobacter* se encuentra vinculado a las infecciones asociadas a los Servicios Sanitarios, fundamentalmente el *Acinetobacter baumannii* y en los cuidados intensivos polivalentes (26).

22. María José Fresnadillo, Martínez Enrique García-Merino (2015), con el título de investigación: Prevención de un brote de *Acinetobacter baumannii* en una unidad de cuidados intensivos, se identificaron las variables y los parámetros del modelo sus resultados proporcionan múltiples simulaciones usando diferentes condiciones iniciales. Su análisis demuestra formalmente que el cumplimiento con las normas de higiene así como una correcta planificación del trabajo del personal sanitario reduce el número de pacientes colonizados. Asimismo, no existe en la literatura especializada otro modelo matemático que estudie la dinámica de un brote por *A. baumannii*. En conclusiones, la implementación computacional del modelo proporciona una herramienta de gran utilidad para la comunidad sanitaria en la gestión de brotes por *A. baumannii* en ambientes hospitalarios. Se prueba matemáticamente como unas eficientes medidas higiénicas y de planificación del trabajo del personal sanitario reducen el número de pacientes colonizados (27).

23. Núñez S. et al (2015) realizaron un estudio en México llamado “Cumplimiento de los cuidados de enfermería para la prevención de infecciones por *Acinetobacter baumannii*”, con el objeto de estudiar la posible asociación entre cumplimiento de cuidados preventivos y presencia de NAVM. Fue un estudio de tipo observacional, transversal y analítico cuya población de estudio consistió en pacientes adultas, que durante su estancia hospitalaria en alguna unidad de atención médica del

sistema de salud mexicano, tuvieron asistencia ventiladora mecánica. Se analizaron 50 expedientes clínicos de muerte pertenecientes a diferentes instituciones en un periodo de un año (2015) y las variables de interés fueron: cuidados de enfermería y NAVM. La primera estuvo integrada por seis categorías: aseo bucal, aspiración oro faríngea, aspiración endotraqueal, posición de la cabecera, medición del residuo gástrico y la revisión de la presión del neumotaponamiento categorizadas en variables dicotómicas si/no y la segunda variable fue de forma dicotómica en pacientes que si presentaron NAVM y que no presentaron NAVM. En términos amplios, el cumplimiento de los cuidados fue de 33% y se evidencio asociación entre NAVM y bajo cumplimiento de los cuidados de aseo bucal, aspiración endotraqueal, aspiración oro faríngea y posición de la cabecera (28).

24. Lima Perú, el 2006 realizaron un estudio sobre: “Conocimientos y actitudes de las enfermeras sobre infecciones intrahospitalarias” estudio descriptivo, transversal observacional con 46 enfermeras. Sus resultados fueron: el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre IIH es insuficiente, debido a que el mayor porcentaje tuvo un nivel de conocimiento medio expresado en un 54.3%. También se determinó que las actitudes de las enfermeras sobre las IIH fue indiferente; el mayor porcentaje se presentó dentro de este nivel, el cual fue 43.4%. Se establece que existe relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre las IIH (29).

25. En La Paz – Bolivia 2015 – 2017 en la Unidad de Cuidados intensivos del Instituto Nacional de Tórax, realizaron un estudio sobre “Factores de riesgo para la infección por *Acinetobacter baumannii*” con un modelo analítico de casos y control, la población conformada fue de 100 pacientes adultos, en los resultados el análisis fue multivariado se encontró

asociación estadísticamente significativa entre la infección y colonización por *Acinetobacter Baumannii* relacionada a las actitudes a los factores actitudes respecto al personal de salud como el uso de EPP, lavado de manos y uso de la técnica aséptica (OR= 15.45; IC 95% = 1.12-212.44)y factores predisponentes al paciente y ambientales no tienen mucha significancia (OR =13.74; IC95% 1.25- 15144). Donde se concluye que la infección/ colonización por *Acinetobacter Baumannii* se asocia, a estados de inmunosupresión del paciente, por otro lado el incumplimiento de normativa de procedimientos relacionados con la higiene de manos, uso de técnica aséptica y utilización de protección de uso personal (30).

26. Lic. Marisol Siles Alcocer, con el título “*intervenciones optimas de enfermería en la prevención de la neumonía nosocomio en paciente entrenados en la Unidad de Terapia Intensiva del hospital de la mujer gestión 2012*” La Paz - Bolivia. Concluye que el 15 al 20% de las muertes hospitalarias son atribuidas a las neumonías nosocomiales. La identificación rápida y manejo precoz influyen en la evolución y el pronóstico del paciente. Todos los pacientes críticos que llegan a la unidad de terapia intensiva (UTI) pueden llegar a utilizar un ventilador mecánico siendo un factor que pueden conducir al desarrollo de una infección a nivel pulmonar. Por lo tanto las profesionales de enfermería deben conocer y unificar los procedimientos que se realizan para la atención a pacientes críticos en las normas existentes en cada institución, para prevenir la Neumonías Nosocomiales (31).

27. Verónica Edith Anaya, Nancy Conde-Cazares, México (2012), en su estudio “*Conocimiento del personal de enfermería sobre infecciones nosocomiales, prevención y práctica de medidas de seguridad e higiene*”. Su objetivo fue: evaluar el conocimiento del personal de enfermería sobre las infecciones nosocomiales, prevención y práctica de medidas de seguridad e higiene.



Estudio descriptivo transversal, realizado en una unidad médica de tercer nivel de atención, la muestra se fue 146 enfermeras a los cuales se aplicó un cuestionario estructurado. Los datos se analizaron con estadística descriptiva e inferencial, 2, correlación de Spearman. Sus resultados fueron del total de personal encuestado 87 % son de sexo femenino, 68 % trabajan en turno matutino, 11 % en vespertino y 15 % en jornada acumulada y turno nocturno. El mayor promedio fue de 8.01, para la categoría de Enfermera Jefe de Piso y el menor para la Auxiliar de Enfermera General, ( $p = 0.003$ ), entre sus conclusiones consideraron como moderado el nivel de conocimiento del personal de enfermería. "Ellas" que están más en contacto físico-asistencial con el paciente, requieren adquirir un nivel de conocimiento muy bueno mediante capacitación incesante (32).

28. HOSPITAL GENERAL DE LA HABANA, Docente "Leopoldito Martínez" **Labor del personal de enfermería en la profilaxis de las complicaciones sépticas del paciente crítico.** Lic. Dunia Vega Linares, Enfermeras Intensivistas. Especialista de I grado en Medicina Interna. Verticalizado en Cuidados Intensivos. Estudiaron 51 pacientes del total de ingresados en la Unidad de Vigilancia Intensiva en el transcurso de un año. La muestra fue seleccionada por método aleatorio simple y se conformaron grupos etéreos de sexo y raza. Se analizó el total de procedimientos realizados a los pacientes correlacionándose con las complicaciones propias de los mismos. El índice de sepsis directamente relacionado con la labor de enfermería fue nulo pues sólo dos incidencias se presentaron y ambas por flebitis química (33).
29. Jonathan Padillo López. Ana Rosario Jiménez García, María Del Mar Padillo López. Temática "CALIDAD DE CUIDADOS EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO", Los numerosos casos de Acinetobacter B. en los centros hospitalarios españoles pone en tela de

juicio la buena praxis del personal que desempeña su labor en los mismos; en algunas ocasiones por falta de conocimientos, y en otras, por ausencia de recursos, dejando en muchos momentos vulnerables a los pacientes inmunodeprimidos. La pretensión del trabajo es la puesta en valor del papel enfermero, principalmente en el cuidado, prevención, seguridad y manejo del proceso infeccioso, aportando una mejora en la calidad asistencial. Sus intervenciones fueron: la asignación de personal sanitario para el cuidado exclusivo de pacientes infectados/colonizados en boxes de sellado. Formación e información del personal sanitario sobre el Acinetobacter, su modo de transmisión y los mecanismos de control. Informar periódicamente de la marcha del brote y de los resultados de los muestreos ambientales, así como de las conclusiones a las que se llegue en el grupo de mejora Información a familiares y pacientes afectados sobre el proceso y sobre las medidas de control de infección (34).

30. Aislamiento De Contacto Y Prevención De Diseminación De Infecciones Graves En Una Unidad De Cuidados Intensivos. Milà Enrique A, Barbeito Zaldúa N, Paunellas Albert J. 17-21. La infección nosocomial (IN) representa un grave problema asistencial en los pacientes críticos. En enero de 2013 a diciembre de 2014 ingresaron en nuestro servicio 2.420 pacientes, de los cuales 190 presentaron alguna IN adquirida en la unidad de cuidados intensivos (UCI) (8,48%). Se instauraron medidas de aislamiento en 112 pacientes (4,62%), bien como medida preventiva por ser pacientes inmunodeprimidos (aislamiento inverso) o por ser pacientes de riesgo de presentar una colonización o infección por gérmenes multirresistentes (aislamiento preventivo). La gravedad media de la muestra, medida por SAPS II (Simplified Acute Physiology Score), fue de  $30 \pm 16$  puntos. Los infectados presentaron una gravedad media de  $44 \pm 15$  puntos y los aislados de  $49 \pm 19$ . Ante esta situación, se decidió enfatizar en los procedimientos de aislamiento de contacto para conseguir el correcto

cumplimiento de las medidas preventivas y lograr una reducción en las tasas de infección nosocomial y de transmisión cruzada entre pacientes por patógenos multirresistentes (35).

31. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infección Control Practices Advisory Committee: Centers for Diseases Control and Prevención 2017. Recomendaciones adecuadas en el aislamiento de contacto en pacientes ingresados en el hospital y con infección por *Acinetobacter baumannii* multirresistente. **La información** de los **CDC** (Centers for Diseases Control and Prevention) sobre las infecciones nosocomiales, hace indicaciones tanto para el *Acinetobacter baumannii* multirresistente (ABMR), *Con respecto a las provocadas por el ABMR*, señala que estas bacterias pueden vivir en piel y sobrevivir en el ambiente durante varios días; que la higiene de manos y limpieza del medio ambiente puede reducir el riesgo de transmisión; que se puede transmitir a personas susceptibles por contacto de persona a persona o contacto con superficies contaminadas; y aunque representa muy poco riesgo para personas sanas. Los pacientes hospitalizados, especialmente los muy enfermos y con ventilación, los que tienen una estancia hospitalaria prolongada, los que tienen heridas abiertas o cualquier otra persona con dispositivos invasivos (catéteres urinarios) también están en mayor riesgo de infección por ABMR (36).

### III. JUSTIFICACIÓN

Con este trabajo de investigación se logrará evidenciar cuales son las competencias del profesional de enfermería en la prevención y control de pacientes con infección por *Acinetobacter Baumannii*. Es de vital importancia por ser considerada una infección nosocomial prevalente de las Unidades de Cuidados Intensivos ya que es la causa más frecuente de complicaciones a pesar de la creciente investigación a nivel mundial reflejado en recomendaciones internacionales. El personal de enfermería participa activamente en la prevención y control por lo que es necesario avaluar sus competencias para poder identificar fortalezas y debilidades en el manejo de pacientes con infecciones por *Acinetobacter baumannii* y así podrán beneficiarse no solo la Unidad de Cuidados Intensivos, sino también al paciente, su familia y al hospital en general.

En caso de los pacientes se aspira a disminuir la morbi-mortalidad reportada por esta infección, así como la estancia hospitalaria prolongada y el reingreso a las Unidades de Cuidados Intensivos, a través del reconocimiento precoz de aquellos potenciales pacientes en riesgo de infectarse por *Acinetobacter baumannii*.

En caso del personal asistencial, se pretende fortalecer las prácticas de medidas de bioseguridad que permitan disminuir la incidencia y prevalencia de la infección en la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Obrero N°1.

En caso del Hospital, se apunta a la reducción de costos en medicamentos y reducir la estancia hospitalaria en Unidades de Cuidados Intensivos, fortalecimiento en el empleo de medidas de bioseguridad y aislamiento de los pacientes infectados para reducir la propagación de la infección.

El enfoque del trabajo de investigación se orienta hacia el valor del papel enfermero, principalmente en el cuidado, prevención y el manejo del proceso infeccioso, aportando una mejora en el papel asistencial reduciendo la incidencia de esta infección y todos los efectos que conlleva con el paciente, la familia y el hospital.

Tomando en cuenta que el profesional de enfermera desarrolla un rol importante y pilar fundamental en la Unidad de Terapia Intensiva ya que es responsable de brindar los cuidados, a través de las cuales promueve, conserva y restablece la salud del paciente que está bajo su cuidado, actuando de manera oportuna ante las necesidades humanas del paciente crítico, para de esa manera prevenir complicaciones futuras que condicionarían la vida del paciente.

## IV. MARCO TEÓRICO

### 4.1.- Definición de competencias

Se define competencias al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, en los procesos complejos para la toma de decisiones, capacidad para llevar a la práctica los conocimientos, habilidades y actitudes y propias de la profesión de enfermería, al servicio de la resolución y prevención de un problema de salud (37).

Las competencias se han agrupado bajo títulos genéricos: Proceso de cuidados, prevención, promoción de la salud, procedimientos, protocolos, atención a enfermos en situaciones específicas, comunicación, trabajo en equipo, mantenimiento de las competencias, ética, aspectos legales y por último compromiso profesional. No se debe confundir competencia con capacidad, pero puede entenderse que una competencia es una capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada combinando habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos y otros componentes sociales y de comportamiento.

Estas competencias pueden clasificarse según sus cualidades en competencias cognitivas, competencias actitudinales y competencias procedimentales y su formación implica articular conocimientos de estos tres tipos apoyándose en los rasgos de personalidad y exigiendo reflexión.

- *Competencia cognitivas.*- Las competencias cognitivas son aquellas que se refieren a lo relacionado con el procesamiento de la información, esto es: La atención, preparación, memoria, resolución de problemas, comprensión, establecimiento de analogías, entre otras.

- *Competencias actitudinales.*- Las competencias actitudinales se relacionan directamente con el “SABER - SER” o “SABER - ACTUAR” frente a una situación determinada. Por esta razón son competencias extremadamente útiles para el desempeño profesional de la enfermera y sin las cuales, sus conocimientos no pueden ser aplicados.
- *Competencias procedimentales.*- Son aquellas que se forman por las acciones que van a mejorar el objetivo de un fin ya propuesto. Es aquella donde la profesional de enfermería ser actor principal durante la realización de los procedimientos que demandan los contenidos, o sea, que van a desarrollar la capacidad de “SABER HACER” (38).

#### **4.2.- Historia – Acinetobacter baumannii**

**El género Acinetobacter spp:** Es descrito por primera vez en 1911 por Beijerinck y denominado inicialmente *Micrococcus calcoaceticus*, pero fueron Brisou y Prevot en 1954 quienes propusieron la denominación de *Acinetobacter* para diferenciar a los gérmenes móviles de los inmóviles que incluía el complejo *Micrococcus*.

Este microorganismo se encuentra distribuido en el medio ambiente, pero su prevalencia es baja; sin embargo, en el ámbito hospitalario su aparición puede ser endémica o epidémica con predominio de cepas resistentes, es habitual en las unidades de cuidados intensivos y en las unidades de quemados, por el estado grave y las comorbilidades que presentan estos pacientes.

*Acinetobacter baumannii* es la especie representativa de este género, corresponde a un cocobacilo gram negativo, inmóvil, aerobio, catalasa y oxidasa positivo, encapsulado, que vive en el ambiente específicamente en el suelo y el agua, por largos periodos de tiempo sobre superficies inertes y desarrolló resistencia a muchos antibióticos, lo cual condiciona su difícil

erradicación, existen 19 biotipos de los cuales el 1, 2, 6 y 9 son los más frecuentemente aislados en los cultivos de muestras de pacientes hospitalizados en UCI (39).

Tiene dos fases en su desarrollo: la primera de crecimiento rápido en la cual la bacteria adopta la forma de bacilo, y la segunda la estacionaria, con forma de cocobacilo o diplococo. Mide de 1.5 a 2.5  $\mu$  por 1 a 1.5  $\mu$ , crece en medios de cultivos comunes a 30° de temperatura, los cuales deben estar enriquecidos con carbono, amonio, sales de nitrato y energía con pH entre 5.5 y 6.

Existen condiciones que favorecen tanto la colonización como la infección por *Acinetobacter baumannii* y estas son: edad, estado inmunológico, corticoterapia, hospitalización prolongada sobretodo en unidades críticas, uso de ventilador mecánico, exposición a procedimientos invasivos, y empleo indiscriminado y prolongado de antibióticos. (40).

#### **4.2.1. Epidemiología Global**

*Acinetobacter* es de vida libre, puede encontrarse en objetos animados e inanimados, con una sobrevivencia de hasta 7 días. Se lo aísla en el 100% de muestras de suelo y agua. Así mismo, se lo ha aislado a partir de leche pasteurizada, alimentos congelados, carne de ave congelada, aire de fundiciones y hospitales, vapor de vaporizadores, baños de diálisis, orinales, toallas, catéter de angiografía, ventiladores mecánicos, laringoscopios, humidificadores, endoscopios, termómetros, camas, colchones, sábanas, guantes, etc. (41).

En el humano crece en la piel, esputo, orina, heces y secreciones vaginales. Hasta el 25% de los adultos sanos ambulatorios presentan colonización cutánea y el 7% de los adultos y lactantes colonización faríngea transitoria. Es



el microorganismo Gram negativo más común que el personal lleva en su piel de manera persistente y coloniza con frecuencia los sitios de traqueotomía de los pacientes internados. La adquisición de *Acinetobacter* ocurre, en general, luego de 2 a 3 semanas de estadía hospitalaria. La prevalencia de los aislamientos clínicos de *Acinetobacter* varía en cierto grado entre países y entre los lugares de las muestras pero ha aumentado de manera general en todo el mundo. Se calcula que representa el 5% de todas las infecciones nosocomiales, 6,9%-10% de las neumonías intrahospitalarias, 2,4% de las bacteriemias, 2,1% de la infección de sitio quirúrgico y 1,6% de las infecciones de tracto urinario. Se han identificado tres clones multirresistentes epidémicos en Europa: clon 1,2 y 3.

En Argentina, en general, es un clon epidémico dominante. Los factores de riesgo asociados con la infección por *Acinetobacter* adquirida en la comunidad incluyen alcoholismo, tabaquismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y diabetes. Los factores relacionados con la infección nosocomial son, principalmente, duración de la estadía hospitalaria, cirugía mayor, infecciones previas, colonización fecal, tratamiento antibiótico de amplio espectro: uso de cefalosporinas 3ª generación, carbapenemes y Fluorquinolonas, uso de catéteres, UTI o unidades de quemados, asistencia respiratoria mecánica y nutrición parenteral. (42).

La presencia de dichos factores de riesgo, la presión de selección antimicrobiana y las irregularidades en las medidas de control de infecciones favoreció la aparición de este microorganismo como patógeno emergente de las infecciones nosocomiales. Las infecciones por *A. baumannii* han sido identificadas principalmente en pacientes con enfermedades traumáticas. Entre el año 2002 a 2004, el microorganismo fue aislado en 102 pacientes de instituciones médicas militares, los cuales eran provenientes de Iraq y Afganistán. Durante la guerra de Vietnam, el *A. baumannii* fue el

microorganismo Gram negativo aislado más prevalente de heridas traumáticas en las extremidades de los militares (11, 32, 33). Las neumonías asociadas al ventilador por *A. baumannii* multirresistentes fueron descritas en el 2006 en soldados Canadienses críticamente enfermos que provenían de Afganistán (34). Entre 1999 y 2005 se han descrito brotes de cepas multirresistentes en Francia, Estados Unidos, como resultado de traslados de pacientes colonizados y/o infectados entre instituciones hospitalarias.

En Europa se presentaron brotes por tres clones de *A. baumannii* en hospitales de países como España, República Checa, Polonia, Italia, Portugal, Grecia, Francia, Turquía y Holanda, causando brotes en países de otros continentes como Estados Unidos, África del Sur, Israel y Australia (35-37). En Latinoamérica, el SENTRY reporta que las tasas de resistencia a antibióticos por el *A. baumannii* es mayor que las reportadas en Europa y Estados Unidos, documentándose brotes en Brasil, Uruguay, Chile, México y Colombia principalmente (43).

En los Estados Unidos, se reporta que entre las infecciones asociadas al cuidado de la salud causadas por *A. baumannii*, las del torrente sanguíneo y la neumonía asociada a ventilador mecánico son la más prevalentes con el 2% y 6%, respectivamente (31), en Europa, se reporta como el noveno patógeno más común en infecciones hospitalarias del torrente sanguíneo (32) y en Colombia, según informes del Ministerio de Salud y Protección Social, dentro de los microorganismos multirresistentes aislados en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) del país en el año 2014, *A. baumannii* representó el 3,1%, con altos porcentajes de resistencia frente a los Carbapenémicos; sin embargo, comparando los datos con los reportados en el año 2013, se observó una ligera disminución en el porcentaje de resistencia a esta familia de antibióticos oscilando entre 46,4% y 54,7%.

También se observó incremento en la resistencia frente a Colistina en relación a lo reportado el año 2013. De acuerdo con el centro internacional de entrenamiento e investigación médica, a través de su grupo para el estudio de la resistencia nosocomial en Colombia, en un estudio de vigilancia fenotípica y molecular de la resistencia antimicrobiana de bacilos Gram negativos aislados durante el periodo de enero de 2009 a diciembre de 2012 en UCI de 23 clínicas y hospitales en Colombia, se estableció que los bacilos Gram negativos continúan siendo los microorganismos más frecuentemente aislados, representando *A. baumannii* el 19.3%.

Debido a la predilección de *A. baumannii* por colonizar e infectar pacientes en estado crítico, que a menudo tienen un mal pronóstico independientemente de complicaciones infecciosas secundarias, ha sido difícil determinar el verdadero impacto clínico de este patógeno, existiendo controversia en la literatura. La mortalidad asociada por *A. baumannii* se determina entre el 26% al 68%; sin embargo, es muy difícil determinar en estos pacientes la mortalidad atribuible a la infección independientemente de la gravedad de sus enfermedades subyacentes (44).

El control y el manejo de las infecciones hospitalarias se han convertido en un problema fundamental para la atención en salud. Las infecciones adquiridas en los hospitales incrementan la morbilidad, la mortalidad y la estancia hospitalaria, además causan un enorme impacto en los costos. Por ejemplo, se considera que el aumento promedio en los Estados Unidos por cada una de estas infecciones supera los US\$ 15.00049. La infección por *Acinetobacter* se asocia con un incremento en la morbilidad y una prolongación de la estancia hospitalaria. Un estudio retrospectivo mostró que los pacientes con bacteriemia por *Acinetobacter* presentaban una prolongación del tiempo de requerimiento de ventilación mecánica y de estancia en UCI en 5 días, en comparación con pacientes críticamente enfermos pero sin bacteremia por este microorganismo.

La infección por *Acinetobacter* multirresistente ha demostrado prolongar en forma significativa la duración de la estancia en UCI, en promedio 6 días, y la media de estancia hospitalaria global en promedio en 18 días. Las especies de *Acinetobacter* se consideran microorganismos poco virulentos, salvo en pacientes críticamente enfermos o inmunocomprometidos, por lo que se asocian más a menudo con infecciones nosocomiales que comunitarias. Sin embargo, en regiones tropicales existen reportes, de neumonía adquirida en la comunidad ocasionada por *A. baumannii*, que comúnmente se presentan en meses húmedos y cálidos. Entre los factores de riesgo que predisponen a los pacientes a la colonización o infección por cepas de *A. baumannii* multirresistente se encuentran los factores dependientes del hospedero como enfermedad grave, infección o sepsis previa, cirugía mayor reciente, traumatismo, quemaduras, y factores externos como la estancia hospitalaria prolongada, ingreso prolongado en UCI, ingreso en un servicio donde *A. baumannii* sea endémico, exposición a equipo médico contaminado, ventilación mecánica, uso de dispositivos intravasculares, sonda vesical, tubos de drenaje; así mismo se ha asociado el uso previo de antimicrobianos con la colonización e infección por *Acinetobacter*, situación que refuerza la necesidad de un uso prudente de los antimicrobianos (45).

#### **4.2.3. Virulencia y Patogenia**

El *A. baumannii* es un microorganismo con un grado bajo de virulencia, por lo que fue considerado como un oportunista e ignorado cuando se aislaba en instituciones hospitalarias durante la década de los setenta. Sin embargo, el interés por este microorganismo ha estado en ascenso en los últimos 30 años debido al aumento de la incidencia a nivel mundial de infecciones por cepas multiresistentes de *A. baumannii* en las Unidades de Cuidado Intensivo, entre

las cuales se pueden incluir neumonías, bacteremias, meningitis, infecciones de vías urinarias, peritonitis e infecciones de tejidos blandos.

En pacientes críticamente enfermos, se ha reportado que el *A. baumannii* puede comportarse como un patógeno, bajo factores de riesgo específicos como enfermedad de base grave, bacteriemias previas, ventilación mecánica prolongada, antibioticoterapia previa y estancia prolongada en la UCI.

Es fundamentalmente un germen “Oportunista”, tiene un número limitado de factores de virulencia y precisa de alteraciones en los mecanismos de defensa normales del huésped para ser el patógeno de una infección. La mayoría de los pacientes están críticamente enfermos o son inmunocomprometidos. Se describen el crecimiento más rápido a temperatura y pH bajo y la capsula que inhibe la fagocitosis. La viabilidad prolongada en condiciones secas y su persistencia son los principales. En resumen, sin alteraciones de los mecanismos normales de defensa del huésped no infección humana.

Las especies de *Acinetobacter* pueden ser aisladas de objetos animados e inanimados, crecen en casi todas las muestras de suelos y agua fresca. En el medio hospitalario, estos microorganismos han sido aislados de humidificadores, equipos de ventilación, hojas de laringoscopio, cortinas, piel del personal de salud, colchones, cojines y otros equipos. Se ha reportado una supervivencia en superficies secas mayor a siete días para *A. lwoffii* y mayor a 25 días para *A. baumannii*. *A. calcoaceticus* sobrevive hasta 13 días en superficies de formica. La persistencia de las especies de *Acinetobacter* en las superficies medioambientales es su característica más distintiva entre los patógenos nosocomiales, explicando su mayor patogenicidad entre paciente hospitalizados. No todas las especies del género *Acinetobacter* tienen su hábitat natural en el medio ambiente; aunque un estudio sistemático para

investigar la presencia natural de las distintas especies de *Acinetobacter* en el medio ambiente no ha sido realizado (46).

#### **4.2.4. Mecanismos de resistencia**

Múltiples son los mecanismos a través de los cuales *Acinetobacter baumannii* desarrolla resistencia antibiótica, y se citan a continuación:

1. Formación de  $\beta$ -lactamasas.
2. Alteración de las porinas y bombas de eflujo de la pared celular.
3. Mutación genética.
4. Modificaciones enzimáticas.

En la última década la resistencia antibiótica de esta bacteria se incrementó de manera significativa, especialmente para los carbapenemes en pacientes más graves y con algún tipo de complicación. Se habla de multirresistencia cuando el *Acinetobacter* no muestra respuesta a más de dos de los siguientes grupos de antibióticos: cefalosporinas, carbapenemes, fluoroquinolonas, aminoglucosidos o sulbactam; y de anresistencia cuando sólo es sensible a polimixinas. La presencia de resistencia condiciona a mayor estancia hospitalaria, incremento en los costos y aumento de la mortalidad (47).

#### **4.2.5. Mecanismos de Transmisión**

Entre los mecanismos de transmisión se han descrito los que se relacionan con una sola cepa que contamina un objeto del entorno del paciente, seguida de la colonización o infección del paciente, en la cual el personal de la salud no interviene. La transmisión cruzada entre pacientes, se da por la colonización/infección a través del ecosistema en el cual se encuentra el paciente, principalmente relacionada con las manos del personal de la salud,

convirtiendo al paciente en el principal reservorio, a partir del cual se mantiene la contaminación ambiental. Se ha reportado que en las manos del personal de la salud, existe entre el 16% y 27% de microorganismos no relacionados con los pacientes y hasta un 30% de gérmenes directamente relacionados con los pacientes.

La transmisión aérea es un mecanismo de transmisión poco descrito, debido a que en comparación con los mecanismos directos, tiene poca importancia en la epidemiología de las infecciones nosocomiales. Sin embargo, existe evidencia de que al implementar tecnologías como el recambio de aire por hora y la filtración del aire que va a ingresar a estas áreas, disminuye la incidencia de colonizaciones en las UCI (48).

#### **4.2.6. Manifestaciones Clínicas**

*Acinetobacter spp.* Puede causar infecciones supurativas en casi todo el sistema orgánico, frecuentemente en pacientes hospitalizados, aunque se han identificado infecciones adquiridas en la comunidad. La interpretación del significado de aislamientos procedentes de muestras clínicas suele ser difícil debido a su amplia distribución en la naturaleza y su capacidad para colonizar tejidos sanos y dañados. Una gran proporción de los aislamientos representan una colonización más que una infección, pero diferenciar ambas condiciones es muy dificultoso sin considerar la respuesta inflamatoria del paciente, la calidad de la muestra y la clínica. El complejo *A. calcoaceticus- baumannii* representa el 80% de todos los aislamientos clínicos. - Vías respiratorias.- el sistema respiratorio es el lugar más frecuente de infecciones por *Acinetobacter* debido a la colonización transitoria de personas sanas y una tasa elevada de colonización de la traqueotomía y tubos orotraqueales (49).

- **Neumonía Asociada al Ventilador Mecánico.-** Constituye uno de los principales agentes causales. Los factores predisponentes de NAV por *Acinetobacter* son uso previo de cefalosporinas, neurocirugía, traumatismo de cráneo, síndrome de distres respiratorio del adulto y aspiración. La propagación en terapia intensiva es principalmente a través de los equipos de asistencia respiratoria mecánica (ARM), guantes, colonización del equipo y personal de enfermería y médico, soluciones de nutrición parenteral contaminadas y teclados de ordenador, entre otros. Las NAV por *Acinetobacter* pueden ser multilobulares, presentarse como derrame pleural y fistula bronco pleural, o simplemente manifestarse como infiltrado bronco alveolar. El diagnóstico de esta patología suele ser difícil ya que los pacientes presentan múltiples causas de infiltrado pulmonar y fiebre. Es por esto que debemos considerar la clínica, las imágenes y los estudios complementarios para establecer el diagnóstico definitivo. (47,46).

La NAV por *Acinetobacter* tiene mayor mortalidad que la del resto de los microorganismos, ya que se desconoce si es por el germen en sí o por el retraso del tratamiento efectivo. Algunos autores demostraron que la mortalidad se asocia al retraso del tratamiento adecuado y otros creen que el impacto en la mortalidad es debido al *Acinetobacter*. (49)

- **Bacteriemia.-** La bacteriemia nosocomial por *Acinetobacter* se asocia con frecuencia a infecciones de las vías respiratorias y el uso de catéteres endovenosos; las infecciones del tracto urinario, heridas cutáneas y abdominales son fuentes menos frecuentes. El shock séptico puede observarse hasta en un 30%. En un estudio prospectivo sobre bacteriemias por *Acinetobacter* se observó que la densidad de incidencia era 2,02 episodios por 10000 pacientes días. El 85% tenían enfermedad cardiovascular, diabetes, neoplasias, HIV y el 92% habían recibido tratamiento antibiótico previo por 8+/- 12 días. Con respecto al origen de la bacteriemia: 38% era desconocido, 27%



respiratoria, 16% catéter venoso central (CVC), 9% herida quirúrgica y 5% orina. La sepsis grave se observó en el 9% y el shock séptico en el 28%. El 78% de los aislamientos eran *Acinetobacter* multirresistentes. La mayoría de los estudios de bacteriemia atribuyen la alta mortalidad al tratamiento inapropiado asociado a la multirresistencia. (40).

- **Neumonía extra hospitalaria.**- La neumonía por *Acinetobacter Baumannii* adquirida en la comunidad se ha descrito en las regiones tropicales de Australia y Asia, la infección suele asociarse en ocasiones su ingreso en UCE, se caracteriza por tener un curso clínico fulminante con infección secundaria del torrente sanguíneo y una elevada tasa de mortalidad de 40 a 60%.

- **Genitourinarias.**- raramente causa infección urinaria. En general coloniza la sonda vesical y el tracto urinario inferior y es invasivo en raras ocasiones. Se han descrito casos de cistitis y pielonefritis en el contexto de pacientes sondados o con nefritis. Es uno de los principales gérmenes aislados, luego de la *Pseudomonas* en pacientes colonizaciones y no verdaderas infecciones.

- **Infección de la piel y partes blandas.**- En ocasiones *Acinetobacter baumannii* puede causar infecciones de piel y tejidos blandos. En un estudio realizado en Estados Unidos este microorganismo fue el causante del 2,1% de las infecciones de la piel/ tejidos blandos adquiridas en la UCI. Las infecciones por esta bacteria también se asocian a unidades de quemados y puede ser difícil de erradicar en este tipo de pacientes.

- **Infecciones del sistema nervioso central.**- Entre las infecciones poco frecuentes se encuentran las del SNC, habitualmente secundarias a procedimientos neuroquirúrgicos y en pacientes portadores de drenajes ventriculares externos.

- **Otras manifestaciones clínicas.**- *Acinetobacter baumannii* puede causar además endoftalmitis o queratitis, relacionados con el uso de lente o cirugía ocular. Se ha publicado un escaso número de casos de endocarditis por *Acinetobacter baumannii*, en la mayoría asociados a válvulas protésicas. (41).

#### **4.2.7. Tratamiento de la infección por *Acinetobacter baumannii***

*Acinetobacter* presenta mecanismos de resistencia intrínsecos y tiene la capacidad de adquirir genes de resistencia a la presión selectiva antimicrobiana resultado en la multirresistencia (MR). Se define multirresistencia a cepas con al menos resistencia a 2 o 3 clases de antibióticos o número variable de drogas individuales, resistencia in vitro  $\geq 5$  de los siguientes antimicrobianos (ATM): Ticarcilina, Aztreonam, Ceftazidima, Ampicilina Sulbactam, Imipenem, Tobramicina o Amikacina y Ciprofloxacina. En general son aquellas cepas que son resistentes a todos los agentes convencionalmente recomendados para el tratamiento de infecciones por *Acinetobacter*.

El término *Acinetobacter* pan resistente se reserva para *Aba* resistente a todos los agentes comerciales, incluidos los no tradicionales (polimixina, Sulbactam, minociclina, tigeciclina). Recordar que *Acinetobacter* presenta resistencia natural a ampicilina, amoxicilina-clavulánico, aztreonam, cefalosporinas de 1º y 2º generación, ceftriaxona, cefotaxima, glicopéptidos, ceftazidima y acrolidos. Cuando uno debe elegir un tratamiento para *Acinetobacter* en lo posible, utilizar drogas reportadas como activas ya que la evidencia está basada en estudios no controlados.

- Imipenem
- Colistin
- Sulbactam: en forma de Ampicilina/Sulbactam (AMS)
- Amikacina
- Rifampicina

- Tetraciclina

El tratamiento óptimo es un B-lactámico (carbapenem) con o sin aminoglucósidos aunque se sabe que la mayoría de los aislamientos son resistentes a carbapenemes. Aun son puntos controvertidos la superioridad de la monoterapia vs biterapia, el Colistin como único tratamiento, la respuesta favorable al tratamiento a pesar de resistencia in vitro de las cepas, el beneficio de prolongar infusión de carbapenemes o adicionar drogas no convencionales para bacilos Gram negativos (BGN) como Rifampicina y tetraciclinas y el uso de antibióticos inhalatorios.

- **Tetraciclina y Glicilciclinas:** La sensibilidad in vitro a minociclina es elevada; sin embargo, hay pocos estudios que demuestren su eficacia in vivo. Por otro lado, su biodisponibilidad oral hace muy difícil su administración en pacientes críticos. La tigeciclina es una nueva tetraciclina, glicilciclina, aprobada para infección de piel y partes blandas e intrabdominales. Tiene efecto bacteriostático y se distribuye ampliamente en el organismo por lo que su concentración plasmática es muy baja (por ende no usarlo en bacteremia primaria). Su espectro comprende cocos positivos sensibles y resistentes y bacilos Gram negativos. No tiene acción sobre *pseudomonas* y *Proteus sp*, entre otros. Tiene un excelente perfil de seguridad con escasos efectos adversos. Se publicó un 78% de sensibilidad para cepas de *Aba* resistentes a Imipenem con baja emergencia de resistencia 6%.

- **Fluorquinolonas (FQ):** Las FQ son importante agentes en el tratamiento de infecciones por bacilos Gram negativos. La Levofloxacin y Ofloxacin son las de menor concentración inhibitoria mínima (CIM) frente a *Acinetobacter*. Sin embargo, la tasa de resistencia en los aislamientos clínicos es de 50% o más. Otras Fluorquinolonas como Gatifloxacin refieren tener mayor actividad in vitro pero no contamos con trabajos in vivo, por lo que la eficacia de estas drogas es difícil de determinar.

**- Tratamiento combinado.-** El tratamiento combinado en cepas susceptibles se relaciona con un efecto sinérgico que mejora los resultados de una droga individual. Por otro lado, disminuirá los efectos adversos a través de disminuir la dosis total y previene la emergencia de cepas resistentes.

Muchas combinaciones fueron probadas, la mayoría con Colistin, carbapenemes, Rifampicina, Azitromicina, Fluorquinolonas y Sulbactam. De interés, la sinergia in vitro muchas veces no se traslada a los resultados clínicos ni a los modelos experimentales, por eso es tan difícil determinar la eficacia. Creemos que el tratamiento sinérgico es una opción válida ante la falta de sensibilidad de las cepas de *Acinetobacter*. Pero tener en cuenta que hay que probar la sinergia en cada cepa individual y controlar la evolución del paciente. (39,40).

#### **4.2.8. Morbi - Mortalidad Atribuible**

Las infecciones/colonizaciones por *A. baumannii* se desarrollan en pacientes críticamente enfermos, cuyas características como edades extremas, inmunosupresión, quemaduras, trauma mayor, procedimientos invasivos como soporte ventilatorio mecánico y colocación de catéteres intravasculares, administración previa de antibióticos de amplio espectro y estancias prolongadas en servicios como la UCI, unidad de quemado y de medicina interna. Las manifestaciones clínicas de los cuadros infecciosos son neumonías, bacteremias asociadas a catéteres, infección en el sitio operatorio, urosépsis e infecciones en piel y tejidos blandos y ocasionalmente endocarditis e infección en el Sistema Nervioso Central (SNC). La presencia del *A. baumannii* en las infecciones adquiridas en la comunidad son raras, cuando se presentan lo hacen en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, falla renal, diabetes mellitus y en consumidores de cantidades excesivas de

alcohol y cigarrillo. El reporte de infecciones por *A. baumannii* en víctimas de desastres naturales y conflictos de guerra ha ido en aumento.

El incremento de la incidencia de las infecciones/colonizaciones por *A. baumannii* durante las últimas décadas ha sido atribuible al crecimiento de la población susceptible, como resultado de la exposición a soporte médico especializado en las UCIs y el aumento de la incidencia de cepas resistentes de *A. baumannii* a múltiples antibióticos, de las cuales se reportan que el 30% de los aislamientos del microorganismo son multiresistentes, teniendo como principal características que los perfiles de resistencia son de carácter endémico.

El uso de antibióticos de amplio espectro está en relación con la colonización o la infección por *A. baumannii*. J Salas-Coronas en 2002 muestra como en un periodo de 18 meses en un servicio de medicina interna tuvo 20 casos de infección/colonización y de estos el 75 % de pacientes recibieron antibioticoterapia durante los 30 días previos, de los cuales el 70% de casos recibieron cefalosporinas de tercera generaciones, 30% Quinolonas.

Los brotes epidémicos por *A. baumannii* se caracterizan por la presencia de uno o varios clones multiresistentes, los cuales pueden ser causados por una sola cepa o clon, localizados en uno o más reservorios específicos, que actúan como centro de la epidemia, entre los cuales podemos encontrar equipos de ventilación mecánica, catéteres y humidificadores. Otro tipo de brote, corresponde a la aparición de cepas genéticamente similares (similitudes mayores al 95%), las cuales su selección es favorecida por el uso de antibióticos. (27) En los últimos años, se han reportado brotes por diferentes cepas de *A. baumannii*, las cuales están relacionadas con la existencia de múltiples reservorios ambientales y la transmisión cruzada entre pacientes y

profesionales de la salud, en donde los pacientes colonizados o infectados se convierten en uno de los principales reservorios.

*Acinetobacter baumannii* puede llegar a colonizar pacientes durante su hospitalización de forma transitoria, la cual, en algunos casos puede llegar a producir infección, generada específicamente por mecanismos fisiopatológicos propios del paciente. El principal problema que investigadores y clínicos a nivel mundial han evidenciado y reportado es la dificultad de asegurar el carácter infectante de los aislamientos de los pacientes o si se trata solo de un episodio de colonización, ya que al ser un microorganismo frecuente en la flora normal y en el ambiente el cual posee un grado bajo de virulencia activan los indicadores de alarma estableciendo consideraciones de brotes endémicos en las Instituciones Hospitalarias debido a la multiresistencia a los antibióticos de amplio espectro que este microorganismo posee (42).

#### **4.3. Prevención y Control**

La aparición de infecciones por este germen determina la necesidad de políticas de prevención y control de infecciones. Es importante determinar la fuente de la infección, establecer medidas de aislamiento, generar guías de uso de ATB y formación del personal. A continuación algunas de estas medidas.

Entre las estrategias para evitar la resistencia antimicrobiana, se destaca la prevención de las infecciones asociadas con el personal de salud, optimización del diagnóstico, tratamiento de las infecciones considerando la adecuada elección, dosis y duración del tratamiento antimicrobiano, prevención de la transmisión cruzada de patógenos resistentes. El control de la resistencia antimicrobiana requiere el apoyo de la microbiología clínica, un programa activo de prevención de infecciones y un efectivo proceso de intercambio de información entre los microbiólogos, epidemiólogos y médicos.

Por la habilidad que posee *Acinetobacter* para sobrevivir durante semanas en condiciones de sequedad, es esencial la desinfección rutinaria del equipo médico y superficies que fueron tocadas por el personal de salud para prevenir la transmisión al paciente susceptible (47).

#### **4.3.1. Medidas de barreras para prevenir la transmisión cruzada**

- Identificar la población de riesgo
- Asegurarse que las medidas de prevención sean implementadas
- Realizar seguimiento permanente de la Incidencia
- Controlar el uso apropiado de antibiótico
- Minimizar a transmisión horizontal de *Acinetobacter*
- Optimizar la localización del paciente, separándolos de los pacientes susceptibles
- Desinfección de superficies con frecuencia
- Identificación precoz de pacientes colonizados.
- Aislamiento de contacto de los colonizados e infectados
- Cumplimiento de la antisepsia y lavado de manos
- Eliminar reservorios ambientales y reducir la contaminación ambiental
- Control de la eficacia de las medidas de control adoptadas

#### **4.3.2. Revisión, actualización y difusión de los protocolos de higiene**

- Revisión de los protocolos de higiene y limpieza y desinfección
- Revisión de los procesos invasivos

#### **4.3.3. Políticas de antibióticos**

- Pacientes infectados: dosis correctas y sinergia si es necesaria
- Utilización restringida de antibióticos de amplio espectro

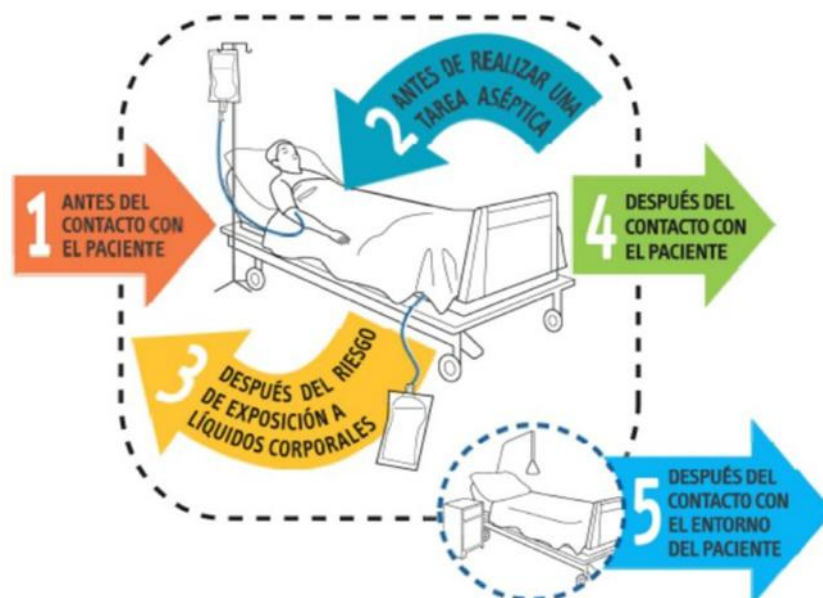
- Difusión de la sensibilidad de los microorganismos del centro

#### 4.3.4. Lavado de Manos

Es la medida más simple, eficaz y económica para prevenir la transmisión de las infecciones hospitalarias. Razón por la cual todo personal de salud está sujeto a la correcta aplicación de la técnica del lavado de manos permitiendo de esta manera garantizar una atención segura.

En el año 1846 Semmelweis fue el primero que relacionó el lavado de manos con la transmisión de enfermedades infecciosas. Desde este momento fueron muchos los que trataron este tema, pero en 1980 el que establece los niveles de eficacia de las medidas de control de la infección nosocomial y dice: “el lavado de manos constituye una de las medidas de eficacia probada para evitar la contaminación o infección” En las unidades de cuidados intensivos y áreas clínicas deberán descontaminarse las manos antes de cada visita a los pacientes y después de realizar otras actividades entre un enfermo y otro. (44).

#### 4.3.5. Los Cinco Momentos del Lavado de Manos para el Equipo de Salud según la OMS





**1.- Antes de tocar al paciente:** Para proteger al paciente de la colonización de gérmenes nocivos presente en sus manos ¿CUANDO? limpie sus manos antes de tocar al paciente cuando se acerque al paciente.

**2.- Antes de realizar una tarea limpia/aséptica:** Para evitar que gérmenes perjudiciales, incluidos los del paciente, infecten el organismo de este ¿CUANDO? lave sus manos inmediatamente antes de tocar algo que pueda generar un riesgo grave de infección del paciente.

**3.- Después del riesgo de exposición a líquidos corporales:** Para protegerse de la colonización o infección de gérmenes nocivos del paciente y evitar la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria. ¿CUANDO? Lávese las manos en cuanto finalice cualquier actividad que entrañe riesgo de exposición a fluidos corporales (y después de quitarse los guantes).

**4.- Después de tocar al paciente:** Para protegerse de la colonización de gérmenes del paciente, y para evitar la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria. ¿CUANDO? lave sus manos cuando termine la visita al paciente,

**5.- Después del contacto con el entorno del paciente:** ¿POR QUE? Para protegerse de la colonización de gérmenes del paciente que pudieran estar presentes en superficies/objetos de sus inmediaciones, evitando la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria. (50).

#### **4.4. Medidas de Bioseguridad**

El riesgo de infección por agentes biológicos, es reconocido como uno de los más importantes en la personas que prestan sus servicios en el campo de la

salud, muy particularmente en aquellas que laboran en áreas críticas llámese quirófano, emergencias, Unidad de Cuidados Intensivos, laboratorios, están expuestos constantemente a riesgos biológicos que incluso puede ocasionar la muerte al personal que desconoce u omite la importancia de prevenir y evitar el contagio de enfermedades ocupacionales, ya sea por ignorancia o por no usar el equipo de protección apropiado para cada tarea específica.

Deben considerar las medidas de bioseguridad para prevenir el cruce de agentes infecciosos. Las medidas de bioseguridad es el conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y al respecto de los límites permisibles, sin atentar contra la salud de las personas.

#### **4.4.1. Uso de Barreras Protectoras o Equipo de Protección Personal**

Las llamadas barreras primarias son la primera línea de defensa cuando se manipulan materiales biológicos que pueden contener agentes patógenos. El concepto de barrera primaria podría asimilarse a la imagen de una “burbuja” protectora que resulta del encerramiento del material considerado como foco de contaminación, la actuación va encaminada a la protección del trabajador mediante el empleo de prendas de protección personal.

##### **4.4.1.1. Protección Corporal uso de Mandil**

La utilización de mandiles o batas es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud; Estas batas adecuadas protegen a los trabajadores, para proteger la piel y evitar ensuciar la ropa durante actividades que puedan generar salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos corporales.

#### **4.4.1.2. Protección Ocular**

La protección ocular tiene como objetivo proteger membranas mucosas de los ojos durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre.

#### **4.4.1.3. Protección Boca – Uso de Mascarilla**

En la mayoría de las actividades en las que se requiere de protección respiratoria se utilizan las mascarillas. Se usan como una barrera para proteger al usuario contra riesgos como las salpicaduras de micro gotas de sangre o fluido corporales. También se pueden colocar a las persona enfermas para evitar la propagación de secreciones respiratorias infecciosas (paciente con tuberculosis)

#### **4.4.1.4. Protección de las Manos – Uso de Guantes**

El uso de estos debe estar encaminado a evitar a disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del operador. Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación. De acuerdo al uso de guante pueden ser estériles o no, y se deberán seleccionar uno u otro sin necesidad.

#### **4.4.1.5. Protección de la Cabeza - Uso de Gorro**

Estos evitan que los microorganismos del cabello lleguen al paciente. El cabello facilita la retención con una posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales, por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos. Por tanto antes de la colocación de los demás equipos de protección se indica la colocación del gorro para evitara la caída de partículas contaminadas en el vestido (50).

## V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones nosocomiales por *Acinetobacter baumannii* constituyen un importante problema de la salud. En los últimos años adquirió gran importancia por su capacidad de generar infecciones severas, muchas de ellas multiresistentes en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados críticos, su importancia va en aumento, puesto que la morbi-mortalidad asociada a este cocobacilo gramnegativo aerobio, es elevada. (38).

Al ser considerada una infección nosocomial nos obliga a mantener medidas de prevención y control que logren reducir la incidencia de esta infección y todos los efectos que conlleva para el paciente. El control de las infecciones intrahospitalarias es responsabilidad de todos, pero es fundamental el rol que cumple el personal de enfermería en la prevención y control, puesto que permanece mayor tiempo con el paciente, proporcionando cuidado continuo y permanente en los diferentes procedimientos y técnicas que se realizan directa o indirectamente.

En el tiempo de trabajo en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1 de la ciudad de La Paz – Bolivia, se observa que, a pesar de todas las medidas preventivas empleadas por el personal, la infección por este microorganismo, sigue siendo prevalente, incrementándose los casos de cepas resistentes a los antibióticos de uso habitual.

En la gestión 2016 se registraron infecciones por *Acinetobacter baumannii*, afectando a más del 50% de los pacientes hospitalizados y ocasionando la muerte del 20 % de ellos; esta situación es preocupante, pero casi rutinaria por ello, se torna necesario realizar estudios que permitan conocer aquellas condiciones que favorecen o se asocian a su presentación en pacientes críticos, puesto que de continuar esta situación, se seguirá favoreciendo la resistencia

bacteriana a los antibióticos de uso actual, así como la morbi-mortalidad de los pacientes, y la perpetuación de la cadena de transmisión, por desconocimiento de la misma, por falta de conocimiento y/o falta de conciencia en la toma de medidas preventivas.

Por lo manifestado, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

### **5.1. Pregunta de Investigación**

¿Cuáles serán las competencias del profesional de enfermería en la prevención y control de pacientes con infecciones por *Acinetobacter Baumannii*, en la Unidad de Terapia Intensiva, Hospital Obrero N°1, Caja Nacional de Salud, La Paz, Bolivia, gestión 2020?

## **VI. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo General**

Determinar las competencias que posee el profesional de enfermería en la prevención y control de pacientes con infecciones por *Acinetobacter Baumannii*, en la Unidad de Terapia Intensiva, Hospital Obrero N°1, Caja Nacional de Salud, La Paz, Bolivia, gestión 2020?

### **6.2. Objetivos Específicos**

1. Describir las características socio demográficas del profesional de enfermería en la unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1.
2. Identificar las competencias Cognitivas (SABER) de las medidas de prevención que realiza el personal de enfermería para evitar las infecciones por *Acinetobacter baumannii*.
3. Observar las competencias actitudinales (SABER, HACER) del personal de enfermería respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad para prevenir la transmisión cruzada.
4. Evaluar la competencias procedimentales (HACER) del personal Enfermería en la prevención y control de infecciones por *Acinetobacter baumannii*.

## VII. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

### 7.1. Tipo de Estudio

El presente estudio, es una investigación de tipo descriptivo, observacional y de corte transversal.

- **Descriptivo.**- El estudio es de tipo descriptivo, porque identifica las características de las variables como ser: las descripciones socio demográficas del personal de enfermería y la competencia cognitivas, actitudinales y procedimental, en la prevención y control de infecciones por *Acinetobacter baumannii*.

- **Observacional.**- Se considera observacional, porque se aplicó una lista de chequeo o check list, que permitió la recolección de la información durante la atención al paciente.

- **Corte Transversal.**- Los datos serán obtenidos en un tiempo determinando, según este criterio de clasificación, puesto que se aplicará una encuesta y una lista de observación como instrumento de investigación.

### 7.2. Área de Estudio

El presente estudio se realizó en la Unidad de Terapia Intensiva, ubicado en la planta baja del Hospital Obrero N° 1, dependiente de la Caja Nacional de Salud, en la Ciudad de La Paz – Bolivia, ubicada en la zona Miraflores, avenida Brasil, centro de tercer nivel de referencia a nivel nacional, dotado de tecnología de punta, acorde a los adelantos de la tecnología médica y de los avances científicos, donde son transferidos, los pacientes que no son resueltos en el

segundo nivel y primer nivel de la institución de todas las regiones del país, que brinda atención a los pacientes asegurados en las diferentes especialidades.

En 1847 se inicia la construcción del Hospital Obrero en terrenos anexos de la ex fábrica Said, Hoy en día cancha Fabril, proyecto que fue suspendido al presentar fallas geológicas por tal situación el ex presidente Enrique Hertog instruyo la transferencia de la construcción de la Caja con una extensión de 3.470 metros de terrenos de propiedad del Estado en la zona de valle de Miraflores para la construcción del Hospital.

Finalmente, el Hospital Obrero N° 1 fue inaugurado el 31 de octubre de 1955 por entonces presidente de la República Dr. Víctor Paz Estensoro, en 1957 se completó el equipamiento en forma absoluta poniéndose a disposición de los asegurados todos los servicios especializados la capacidad inicial fue de 129 camas las cuales se ampliaron paulatinamente hasta un total de 300 camas.

Actualmente cumple 65 años de vida, el Hospital se encuentra bastante deteriorada en su infra estructura con serias fallas en el sistema eléctrico, hidrosanitario con sistemas de ubicación de salas y distribución de camas no acordes a la época actual con carencia de baños y duchas sobre todo para el uso de los pacientes.

El Hospital Obrero N°1, cuenta con los siguientes servicios: Urgencias, Terapia intensiva, Cirugía general, Cardiología, Traumatología, Urología, Quemados, Cirugía cardiorácica y vascular, Medicina Interna, Nefrología y Hemodiálisis, Quirófanos – recuperación, Unidad de trasplante renal, también cuenta con el servicio de Imagenología, Endoscopia, Farmacia, Laboratorio, Patología, Nutrición, Trabajo Social entre otros.



### **7.3. Población de Estudio**

La población de referencia para el siguiente estudio estuvo conformada por 20 licenciadas en enfermería que trabajan en el Servicio de Unidad de Terapia Intensiva y Unidad Coronaria de los tres turnos del Hospital Obrero N°1.

### **7.4. Criterios de Selección**

#### **7.4.1. Criterios de Inclusión**

Los criterios de inclusión que se consideraron para el estudio fueron los siguientes:

- Licenciadas en Enfermería que trabajen en la Unidad de cuidados Intensivos y Unidad Coronaria en los diferentes turnos (ítem o contrato).
- Licenciadas en Enfermería que acepten voluntariamente participar de la investigación previa firma del consentimiento informado.

#### **7.4.2. Criterios de Exclusión**

- Personal profesional de enfermería que trabaja en otras Unidades diferentes a Terapia Intensiva.
- Profesional de enfermería que no acepten participar del estudio.

## 8.6. Operacionalización de Variables.

VARIABLE INDEPENDIENTE					
VARIABLE		TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	DEFINICION
Características socio demográficas del personal de enfermería	Edad en años	Cualitativa ordinal	-25 a 35 años -36 a 45 años -46 a 55 años -56 a mas	Porcentaje	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad.
	Grado académico	Cualitativa nominal	-Licenciatura -Diplomado -Especialidad -Maestría	Porcentaje	Máximo nivel académico alcanzado por el personal de enfermería
	Experiencia laboral en UTI	Cualitativa ordinal	-1 a 5 años -6 a 10 años -> a 11 años	Porcentaje	Se refiere al conocimiento procedimental (como hacer algo), en lugar del conocimiento factual (que son las cosas).

VARIABLES DEPENDIENTES					
VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	DEFINICIÓN	
Competencias cognitivas	Aplicación de un cuestionario de evaluación que consta de 11 preguntas de selección múltiple y calificada sobre el 100%.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Malo 0 – 20%</li> <li>➤ Deficiente 21- 40 %</li> <li>➤ Regular 41- 60%</li> <li>➤ Bueno 61 – 80 %</li> <li>➤ Excelente 81 – 100%</li> </ul>	Porcentaje	Recolección de datos por medio de un formulario específico que corresponde a un cuestionario de selección múltiple.
Competencias actitudinales	Se elaboró un formulario para identificar las competencias actitudinales (SABER HACER) en la prevención y control de infecciones por <i>Acinetobacter baumannii</i> , para el cual aplicara la escala de Likert con cinco niveles de respuesta.	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Totalmente en acuerdo</li> <li>2.- En desacuerdo</li> <li>3.- Ni en acuerdo ni en desacuerdo</li> <li>4.- De acuerdo</li> <li>5.- Totalmente de acuerdo.</li> </ol>	Porcentaje	Recolección de datos por medio de un formulario específico que corresponde a un cuestionario auto aplicado.
Competencias procedimentales	Se realizó un registro “chek list”, la misma que permitió la vigilancia objetiva y cuantificable. Se desarrolló para identificar las competencias procedimentales (HACER), durante la atención del paciente y se registró el cumplimiento o la omisión de las medidas de prevención.	Cualitativa nominal	<p>Cumple</p> <p>No cumple</p>	Porcentaje	Recolección de datos por medio de un formulario específico consistente en una rúbrica (lista de chequeo) para el uso de un observador.

## **7.5. Técnicas e Instrumentos.-**

Para la recolección de datos se utilizaron las siguientes fuentes de información, técnicas e instrumentos de recolección de datos para lo cual se solicitó permiso al Jefe de enseñanza, Jefe de Enfermeras, Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva y Jefe de Enfermeras de la Unidad de Terapia Intensiva.

### **7.5.1. Técnicas e Instrumentos de Selección de Datos**

Para obtener la información se aplicó fuentes primarias como la encuesta y la observación, el cual fue sometido a juicio de experto. La encuesta se realizó al finalizar el turno de trabajo con una duración de aproximadamente 10 a 15 minutos, la encuesta cuenta con preguntas de carácter cerrado y responde a los objetivos específicos.

La observación fue la segunda técnica aplicada a través de un check list, organizado en función a las variables de investigación, y fue realizada durante el desarrollo de las actividades del personal de enfermería.

#### **Obtención de la información.**

Se estableció un cronograma de Gantt (ver anexo N°1), se solicitaron los permisos institucionales correspondientes (ver anexo 10) y se solicitó el consentimiento informado a cada una de las participantes (Anexo 8,9).

Para la primera técnica se elaboró un primer formulario (Ver Anexo 4), el mismo que permitió conocer las competencias cognitivas (SABER) para evaluar el conocimiento que tiene el personal en la prevención y control de infecciones por *Acinetobacter baumannii*, se aplicó la siguiente escala.

## **Escala de evaluación de las competencias cognitivas**

- Malo 0 – 20%
- Deficiente 21- 40 %
- Regular 41- 60%
- Bueno 61 – 80 %
- Excelente 81 – 100%

El segundo formulario (ver Anexo 4), se elaboró para identificar las competencias actitudinales (SABER HACER) del personal de enfermería en la prevención y control de infecciones por *Acinetobacter baumannii*, para el cual aplicara la escala de Likert con cinco niveles de respuesta.

### *Escala de evaluación de las competencias actitudinales*

- 1.- Totalmente en acuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

El tercer formulario (ver anexo 5), registro de observación “chek list”, la misma que permitió la vigilancia objetiva y cuantificable. Se desarrollo para identificar las competencias procedimentales (HACER) del personal de enfermería, durante la atención del paciente y se registro el cumplimiento o la omisión de las medidas de prevención.

### **Escala de evaluación de las competencias procedimentales**

- 1.- Cumple
- 2.- No cumple

La validación de los instrumentos fue efectuada por profesionales expertos de enfermería con postgrado Magister en Terapia Intensiva, mediante la revisión de contenidos, redacción y fundamento teórico para lo cual se diseñaron formularios de validación específicos. (Ver Anexo 6).

#### **7.5.2. Procedimiento y Análisis de Datos.**

Luego de haber llevado el proceso de la recolección de datos; estos fueron procesados en una tabla matriz de datos generales y específicos, utilizando el paquete de Microsoft Excel, los datos obtenidos serán presentados en tablas y/o grafico para su análisis e interpretación.

## VIII. ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación, se halla enmarcada dentro de las bases fundamentales del estado y respeto a los cuatro principios de la bioética:

**Principio de autonomía.-** La recolección de datos se realizara a las profesionales en enfermería que deseen participar en esta investigación. Para ejecutar esta investigación se contará con la hoja de información y consentimiento informando.

**Principio de la justicia.** A los profesionales de enfermería participantes en el trabajo de investigación área UTI – Unidad Coronaria, se dará la misma oportunidad e igualdad de trato. La recolección de datos se realizo de forma discreta, no se puso en evidencia la identidad de los participantes, velando los derechos básicos de la persona.

**Principio de Beneficencia.-** Los resultados obtenidos del presente estudio contribuirán y aportaran a desarrollar estrategias científicas de competencias de enfermería, en la prevención y control de infecciones por *Acinetobacter baumannii* con objeto de interiorizar, priorizar, organizar, unificar y aplicar medidas de seguridad en la prevención de este problema y así poder brindar atención segura al paciente internado en la Unidad de Terapia Intensiva.

**Principio de No Maleficencia.-** El presente estudio no representa ningún daño físico ni moral a los participantes del presente estudio, asegurando que solo será de utilidad para la investigación.

Por otro lado, también se solicitará los permisos correspondientes a través de cartas dirigidas al director del Hospital Obrero N°1, también se solicitara permiso al jefe de enseñanza e Investigación, de la misma forma se solicitó permiso al jefe de la Unidad de Terapia Intensiva y Unidad Coronaria, como también a la jefa de enfermeras de la Unidad de Terapia Intensiva, todo esto con el fin de cumplir con las normas de éticas en la investigación.

## IX. RESULTADOS

Son los resultados obtenidos de la encuesta y listas de observación aplicadas a 20 licenciadas en Enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del hospital Obrero N° 1 CNS. Gestión 2020.

### 11.1. Características socio demográficas del personal profesional de enfermería.

**Tabla N° 1.- Características socio demográficas del personal de Enfermería de la UTI Hospital Obrero N° 1 CNS, 2020**

Características socio demográficos	Cantidad	Porcentaje
<b>Edad</b>		
25 a 35 años	4	20 %
36 a 45 años	9	45%
46 a 55 años	6	30%
56 a mas años	1	5%
TOTAL	20	100%
<b>Formación académica</b>		
Licenciatura	2	10%
Diplomado	3	15%
Especialidad en Terapia Intensiva	10	50%
Maestría en Terapia Intensiva	5	25%
TOTAL	20	100%
<b>Experiencia laboral en UTI</b>		
1 a 5 años	5	25%
6 a 10 años	8	40%
11 a mas años	7	35%
TOTAL	20	100%

**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

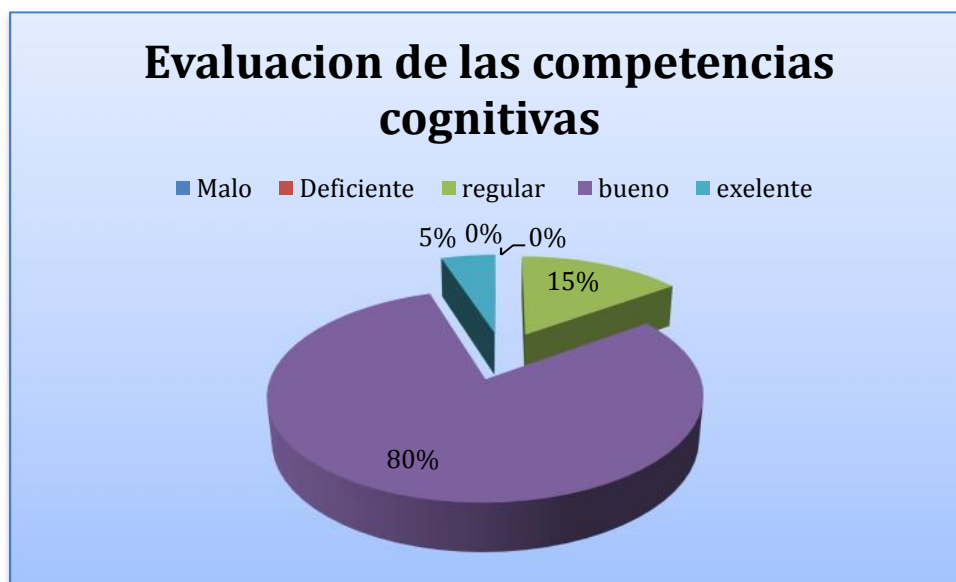
**Interpretación.-** En relación a las características socio demográficas, se observa que la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1, está conformada por personal relativamente joven entre las edades de 36 a 45 años, de las cuales cuentan con especialidad en Terapia Intensiva y con una experiencia entre 6 a 10 años.



## 11.2. Evaluación de las competencias cognitivas del personal profesional de enfermería.

Tabla N° 2.- Evaluación de las competencias cognitivas del personal de Enfermería de la UTI Hospital Obrero N° 1 CNS, 2020

N°	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Malo	0	0%
2	Deficiente	0	0%
3	Regular	3	35%
4	Bueno	16	80%
5	Excelente	1	5%
	Total	20	100%



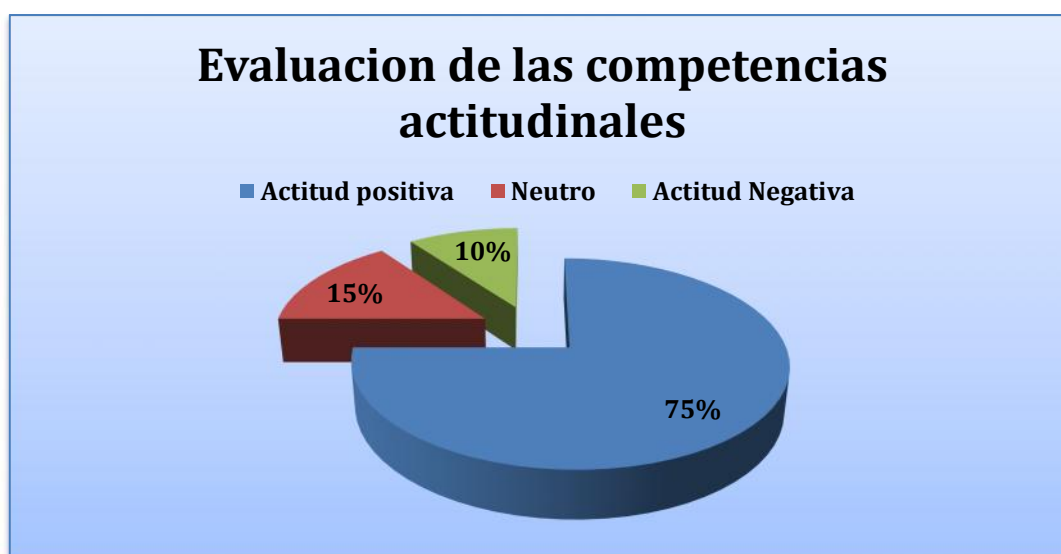
**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

Interpretación: En la evaluación de competencias Cognitivas en la prevención y control de infecciones por *Acinetobacter baumannii*, en la unidad de Terapia Intensiva, de las 20 licenciadas encuestadas obtuvieron un alto porcentaje 80% "bueno", seguido de "regular" con un 15% , solo un 5% alcanzo a una puntuación de competencia cognitiva "excelente".

### 11.3. Competencias actitudinales

Tabla N°3.- Evaluación de las Competencias Actitudinales del profesional de Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Obrero N° 1.

Actitud de la Enfermera	Número	Porcentaje
Totalmente de Acuerdo	9	45%
De acuerdo	6	30%
Ni en acuerdo Ni en desacuerdo	3	15%
Desacuerdo	2	10%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
Actitud positiva	15	75%
Neutro	3	15%
Actitud Negativa	2	10%



**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

Interpretación: Del total de las 20 licenciadas de la Unidad de Terapia Intensiva que representa a 100%, alcanzan a un 75% con una actitud positiva, y con una actitud neutra con el 15%, y en un menor porcentaje (10%) con una actitud negativa, evaluación que fue realizada con el formulario N°2 (ver anexo 4).

**Tabla N° 4.- Resumen en porcentaje de la evaluación de las Competencias Actitudinales del profesional de Enfermería**

ÍTEM	ACTITUDES A REALIZAR POR LA ENFERMERA	Totalment e en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalment e de acuerdo
<b>1</b>	Realizar la higiene de manos con solución aséptica, antes de la manipulación e inicio de actividades, es imprescindible en la prevención de infecciones por Acinetobacter baumannii	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>10%</b>	<b>90%</b>
<b>2</b>	Aplicar los elementos de protección personal es imprescindible durante el manejo de pacientes con infecciones con Acinetobacter baumannii	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>
<b>3</b>	Es importante limitar el movimiento y traslado de los pacientes en aislamiento.	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>
<b>4</b>	Una de las actividades de enfermería en la prevención y control es limitar la entrada de personas a las aéreas de aislamiento.	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>	<b>25%</b>	<b>70%</b>
<b>5</b>	Verificar que se realice la desinfección adecuada antes y después de ingresar a un paciente al área de aislamiento	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>
<b>6</b>	Verificar que la ropa de los pacientes en aislamiento se maneje en fundas rojas con su respectivo rotulo de contaminación.	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>	<b>25%</b>	<b>70%</b>

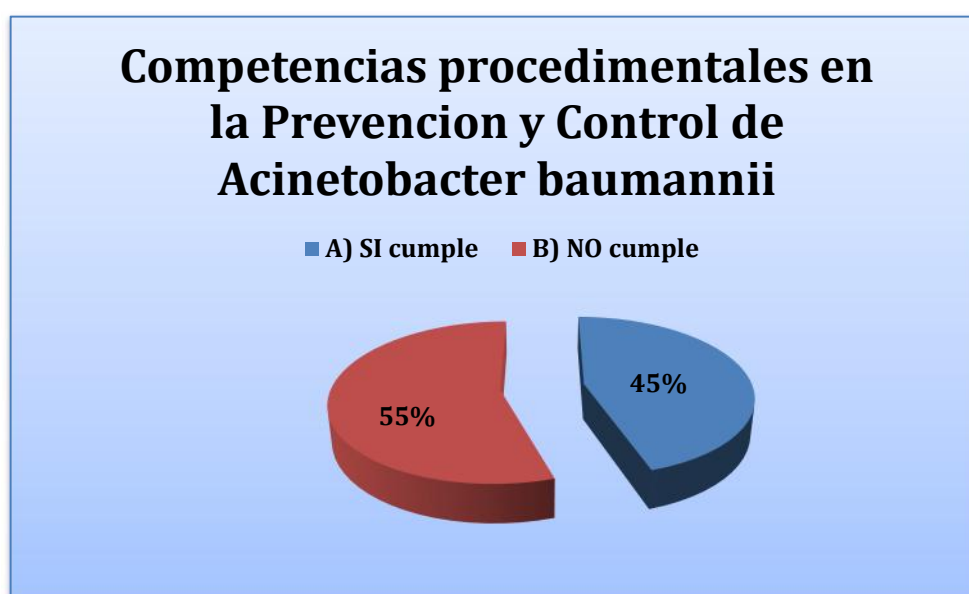
**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

**Interpretación:** Del total de las 20 licenciadas de la Unidad de Terapia Intensiva que representa a 100%, con más de 70%, indican que están totalmente de acuerdo con las actitudes a realizar por la enfermera, y entre el 10% y 25% indican que están desacuerdo, y en un menor porcentaje ni en acuerdo ni en desacuerdo.

**11.5. Competencia procedimentales del personal de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Obrero N° 1**

**Tabla N° 5.- Evaluación de Competencias Procedimentales del Personal de Enfermería**

Prevención y control de Acinetobacter baumannii	Número	Porcentaje
Cumple	11	55%
No cumple	9	45%
Total	20	100%



**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

**Interpretación:** Es importante establecer que el profesional en enfermería con un mayor porcentaje (55%) cumple con los procedimientos de prevención y control de infecciones por Acinetobacter baumannii, en la Unidad de Terapia Intensiva, sin embargo en un 45%, que corresponden a 9 licenciadas en Enfermería, no cumplieron con los procedimientos a favor a la prevención y control de enfermedades, evaluación realizada con formulario N° 3 (ver anexo N°5).

## **X. DISCUSIÓN**

Finalizada la tabulación de datos, se pudo realizar la discusión, que consiste en la comparación de los resultados de la presente investigación con los estudios similares. Los resultados de las características socio demográficas muestran que la mayoría del personal profesional tienen edades de 30 a 40 años, además en su totalidad son mujeres, la mayoría del personal con un 47% tienen experiencia laboral de 6 a 10. Respecto al grado de instrucción el 50% cuentan con especialidad en terapia intensiva. Anaya (27), dio a conocer que el 71.4% de la población de estudio tenían entre 20 a 30 años de edad, el 78.6% tenía de 2 a 5 años de laborar en la sala, el 14.3% conocía correctamente las medidas de bioseguridad en la atención de pacientes aislados (27). En comparación con los resultados del presente estudio se pudo ver que más del 50% del personal de enfermería demostró un conocimiento inadecuado.

*Acinetobacter baumannii* una bacteria endémica en algunos centros hospitalarios y responsable de numeroso brotes nosocomiales en todo el mundo. El mecanismo de transmisión más común descritos para este organismo es la transmisión cruzada de persona a persona a través de las manos del personal sanitario, además de la transmisión directa desde las superficies contaminadas (30). En el estudio de Neñes S. et al. Se demuestra la importancia de la contaminación cruzada a través de la transmisión por las manos del personal con el apoyo de los cultivos positivos de guantes usados por los mismos miembros que habían estado en contacto con pacientes. En el presente estudio de demuestra que el 55% del personal de enfermería no cumple con las medidas de bioseguridad, a pesar de tener conocimientos sobre la importancia en la prevención y control de *Acinetobacter baumannii*.

En un estudio realizado por Anco (2016), el papel de los guantes de látex en esta transmisión ha sido claramente demostrado por otros autores (19), Subrayando así la importancia de la aplicación adecuada de las medidas de aislamiento para controlar los brotes. En el estudio de investigación no ha recogido cultivos de las manos del personal de enfermería o guantes de látex que puedan confirmar estos datos.

Según el estudio de Limachi (30) se pudo constatar que en sus resultados se vio que el personal de enfermería tiene conocimiento sobre las medidas prevención y control de infecciones intrahospitalarias según normas vigentes, sin embargo no aplica, no realiza higiene de manos de forma adecuada y no cuentan con un protocolo o guía para la atención a pacientes, en el presente estudio también se encontró que el personal de enfermería aunque en un menor porcentaje no cumplen las medidas de prevención y control.

Según Sitien (7), en su estudio: cuidados de enfermería en la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud. Donde define a los cuidados más necesarios que el personal de enfermería debe proporcionar para evitar y prevenir estas enfermedades, toma siete medidas de seguridad, que son obligatorias en su cumplimiento dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos convirtiéndose de esta manera en eje fundamental para prevenir las enfermedades asociadas a la atención en salud (IAAS). En el presente estudio se pudo observar, que en un 55%, no realiza aislamiento adecuado de pacientes con infecciones por *Acinetobacter baumannii*.

Soto y Olano, en su investigación "*Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería*" objetivo determinar el nivel de conocimientos y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal profesional de enfermería, los resultados de su investigación muestran que existen errores comunes: mal uso de guantes, no realizando cambio oportuno,

menor frecuencia de lavado de manos, consumo de alimentos en áreas no adecuadas, re encapuchado de las agujas, etc. (17).

Concluyen que existe un alto grado de conocimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional y técnico de enfermería; sin embargo, el cumplimiento de las normas de bioseguridad es en promedio de nivel 2 (30 a 60%). (8). En presente estudio de la misma manera se pudo evidenciar que si bien la mayoría del personal cuenta con competencias cognitivas “bueno” en un 80%, un gran porcentaje 55%, no cumplen con las medidas de bioseguridad.

## **XI. CONCLUSIONES**

- Se pudo observar que en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1 de la Caja Nacional de Salud, están constituidas de personal profesional en Enfermería de sexo femenino, relativamente jóvenes entre edades de 36 a 45 años; de las cuales la mayoría tiene formación post grado en Terapia Intensiva, con experiencia entre 6 a 10 años en el servicio.
- También se pudo observar que el profesional en enfermería tienen competencias cognitivas “bueno” con porcentaje de 80% en la Prevención y Control de infecciones causadas por *Acinetobacter baumannii*.
- En las competencias actitudinales las profesionales en enfermería muestran una actitud positiva con un 90% para la prevención y control de Infecciones por *Acinetobacter baumannii*.
- En las competencias procedimentales alcanzan un nivel de “no cumplimiento” con un porcentaje de 55% y con 45% del total de las profesionales en enfermería si cumplen con todas las medidas de bioseguridad, 2 de estas actividades no se realizan adecuadamente (Lavado de manos posterior al uso de Guantes, el uso de barreras de protección como: Gorro, barbijo, guantes, gafas y mandil) Por lo tanto se observa debilidad en el cuidado del paciente respecto a este procedimiento lo que incrementaría la posibilidad de infecciones por *Acinetobacter baumannii*.



## XII. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se realizaron en la presente investigación fueron las siguientes:

1.- *Al siguiente investigador:* Es importante que se realicen nuevos estudios en los cuales además de hacerlos de forma cuasi experimental utilizando casos y controles, sean estudios metacéntricos en los cuales se pueda determinar la mortalidad, la infección y colonización causadas por éste microorganismo.

2.- *Al Departamento de Enfermería:* Promover continuamente la actualización de protocolos y/o guías de procedimientos de enfermería sobre las medidas preventivas de infecciones intrahospitalarias.

3.- *A la jefatura de Terapia Intensiva:* La discordancia entre competencias cognitivas y procedimentales indican la necesidad de desarrollar programas de capacitación de forma continua, permanente y de carácter obligatorio sobre la prevención y control de infecciones causados por *Acinetobacter baumannii*, incentivando a la cultura preventiva a fin de concientizar al personal de enfermería sobre la correcta aplicación.

4.- *Al personal de enfermería profesional de la Unidad de Terapia Intensiva:* Se recomienda la actualización constante sobre el desarrollo de las medidas de prevención y control de infecciones intrahospitalarias, para brindar a los pacientes diariamente atención con calidad. Por otro lado, se sugiere la limpieza exhaustiva del ambiente en general, puesto que el *Acinetobacter baumannii* puede sobrevivir semanas en ambiente húmedo o seco, lo que facilita la transmisión nosocomial.

### XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Urban C, Segal – Maurer S, JJ. Consideration in control and treatment of nosocomial due to multidrug – resistant *Acinetobacter baumannii*. *clin infect Dis*. 2005; 36 -74.
- 2.- Bergone – Berezin E, Townwe KJ. *Acinetobacter baumannii* spp. as nosocomial pathogens: microbiological, clinical, and epidemiological features. *Clin microbiol Rev*. 1998; 9: 65.
- 3.- Alvarez – Lerna F, PalomarM, Insausti J, Olaechea P, Cerdá F, et al. Infections caused by *Acinetobacter* spp. in critically ill ICU patients. *Enferm infecc Microbiol*. 2008; 23- 24.
- 4.- Falagas ME, Kerveli E. The changing global epidemiology of *Acinetobacter baumannii* infections: a development With major public health implications. *Clin microbiol infect*. 2007; 1: 117 – 7.
- 6.- Wilson SJ, Knipe CJ, Gabehaert KM, Goodman JE, Volk HM, et al, Direct cost of multidrug – resistant *Acinetobacter baumannii* in the burn unit of a public Timisoara hospital. *Am J infect Control*. 2004; 32.
7. Setien, S. Cuidados de enfermería en la prevención y control de enfermedades intrahospitalarias. Universidad de Valladolid. 2016. España. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/10324/TFG-O%20836.pdf>. Recuperado el: 03 – 10- 18.
8. Londoño, J.; Macias, I.; Ochoa, F. Factores de riesgo asociado a infecciones por bacterias multiresistentes derivadas de la atención en salud en una institución hospitalaria de la ciudad de Medellín 2011-2014. Medellín Colombia. 2015. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S01239392>. Recuperado el: 26-08-17.

9.- Lisboa T, Rello J. Prevención de infecciones Nosocomiales: Estrategias para mejorar la seguridad de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Intensiva*. 2017; 32:248 – 52.

10.- Soto V. y Olano E. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Perú. 2010. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v65n2/a04v65n2.pdf>. Recuperado el: 24-08-17.

11.- Center for Diseases Control and Prevention. Antibiotic Resistance Threat report 2013. [Internet]. 2013 [Citado 30 Nov 2016]. 2013/pdf/ar-threats-2013-508.pdf.

12.- Montefour K, Frieden J, Hurst S, Helmich C, Headley D, Martin M et al. *Acinetobacter baumannii*: an emerging multidrug-resistant pathogen in critical care. *Crit Care Nurse* 2008; 28(1):15-25.

13.- Bouvet P, Grimont P. Taxonomy of the genus *Acinetobacter* with the recognition of *Acinetobacter baumannii* sp. nov., *Acinetobacter haemolyticus* sp. nov., *Acinetobacter johnsonii* sp. nov., and *Acinetobacter junii* sp. nov. and emended descriptions of *Acinetobacter calcoaceticus* and *Acinetobacter lwoffii*. *Int J Syst Bacteriol* 1986;36: 228– 40.

14.- Cadena L, Ardila R, Dias L, Arias A. Características de los pacientes de la Unidad de Cuidado Intensivo que se infectaron con *Acinetobacter* sp. *Infectio* 2016; 8(3); 178-84.

15.- Huertas M, Spagnolo AM, Cenderello N, Ottia G, Fabbri P, et al. Multidrug – resistant *Acinetobacter Baumannii* outbreak: an Investigation of the possible routes of transmisión. *Public Health*. 2015, 127; 386-91.

16.-Raurel M. Impacto de los cuidados de Enfermería en la Incidencia de Infecciones asociadas a infecciones causadas por bacterias multiresistentes.2013, en 1;22(1): 31-8.

17.- Soto V. y Olano E. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Perú. 2010. Disponible en. <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v65n2/a04v65n2.pdf>. Recuperado el: 24-0817.

18.- Londoño K, Bernogne H, Torres A, Cilloniz C, Ferrer M, Polverino E, Villegas S et al. Bacteremia and antibiotic-resistant pathogens in community acquired pneumonia: risk and prognosis. Eur Respir J 2015; 45(5):1353–63.

19.- Ancco, N. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de operaciones del Hospital Nacional Dos de mayo. Lima. 2009. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú. 2010. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2510/1/Ancco\\_an.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2510/1/Ancco_an.pdf). Recuperado el: 20-11-17.

20.- Velasco, M. Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería del Área Quirúrgica Hospital Materno Infantil Caja Nacional de Salud. La Paz-Bolivia. 2015.

21.- Giamarellou H, Antoniadou A, Kanellakopoulou K. *Acinetobacter baumannii*: a universal threat to public health? Int J Antimicrob Agents. 2012; 32:106-19.

22.- Diomedi A. Infecciones por *Acinetobacter baumannii* pan-resistente. Consideraciones epidemiológicas y de manejo antimicrobiano actualizado. Rev Chile Infect. 2015; 22(4):298-320.

- 23.- Lemos EV, De la Hoz Restrepo F, Alvis N, Quevedo E, Cañon O, León Y. Mortalidad por *Acinetobacter baumannii* en unidades de cuidados intensivos en Colombia. Rev Panam Salud Publica. 2011;30(4):287–94.
- 24.- Pinzon J, Mantilla J, Valenzuela E, Fernández F, Álvarez C, Osorio E. Caracterización molecular de aislamientos de *Acinetobacter baumannii* hospital de tercer nivel de Bogotá. Infectio. 2016; 10(2):71-8.
- 25.- Cadena L, Ardila R, Díaz L, Arias A. Características de los pacientes de la Unidad de Cuidado Intensivo que se infectaron con *Acinetobacter* sp. Infectio 2014; 8(3):178-84.
- 26.- Lopez M, Rodriguez J, Ferrer M, Gabarrus A, Polverino E, Villegas S et al. Bacteremia and antibiotic-resistant pathogens in community acquired pneumonia: risk and prognosis. Eur Respir J 2015; 45(5):1353–63.
- 27.- Fresnadillo J, Martinez E. Control and Prevention. Antibiotic Resistance Threat report 2013. [Internet]. 2013 [Citado 30 Nov 2016]. 2013/pdf/ar-threats-2013-508.pdf.
- 28.- Neñez S, Peres J, Alonzo J, Soto M, Orosco M, cumplimiento de los cuidados de enfermería para la prevención de infecciones por *Acinetobacter baumannii* asociadas a la ventilación mecánica. Revista CONAMED. 2015; 20(S1): S7 15.
29. Alekshun MN, Levy S. Molecular mechanisms of antibacterial multidrug resistance. Cell 2017 Peru; 128(6):1037–50.

30. Limachi N. Factores de riesgo para la infección por *Acinetobacter baumannii* del instituto nacional de Tórax, La Paz Bolivia. 2017; 10(2):71-8.
31. Bouvet P, Grimont P. Taxonomy of the genus *Acinetobacter* with the recognition of *Acinetobacter baumannii* sp. nov., *Acinetobacter haemolyticus* sp. nov., *Acinetobacter johnsonii* sp. nov., and *Acinetobacter junii* sp. nov. and emended descriptions of *Acinetobacter calcoaceticus* and *Acinetobacter lwoffii*. *Int J Syst Bacteriol* 1986;36: 228– 40.
32. Anaya V. M. Conde N. et al. *Acinetobacter baumannii*: an emerging multidrug-resistant pathogen in critical care. *Crit Care Nurse* 2018; 28(1):15-25.
33. Bassetti M, Ginocchio F, Mikulska M. New treatment options against gram-negative organisms. *Crit Care* 2015;15 (2):215.
34. Rice LB. Federal funding for the study of antimicrobial resistance in nosocomial pathogens: no ESKAPE. *J Infect Dis* 2015;197(8):1079-81.
17. Beijerinck M. Pigmenten als oxydatieproducten gevormd door bacterien. *Vers Konin Akad Wet Ams* 1911;19:1092–103. [Artículo de revista]
35. Brisou J, Prevot AR. Studies on bacterial taxonomy. The revision of species under *Achromobacter* group. *Ann Inst Pasteur* 1954;86 (6):722–8.
36. Siegel JD. Rhinehart E. International Committee on Nomenclature of Bacteria Subcommittee on nomenclature of *Moraxella* and allied bacteria. *Int J Syst Bacteriol* 1971;21 (2):213–4.
37. Peleg AY, Seifert H, Paterson DL. *Acinetobacter baumannii*: emergence of a successful pathogen. *Clin Microbiol Rev* 2011;21(3):538-82.

38. Di Nocera PP, Rocco F, Giannouli M, Triassi M, Zarrilli R. Genome organization of epidemic *Acinetobacter baumannii* strains. *BMC Microbiol* 2011;11:224.
39. Gerner-Smidt P, Tjernberg I, Ursing J. Reliability of phenotypic tests for identification of *Acinetobacter* species. *J Clin Microbiol* 1991;29(2):277-82.
40. Seifert H, Dijkshoorn L, Gerner-Smidt P, Pelzer N, Tjernberg I, Vaneechoutte M. Distribution of *Acinetobacter* species on human skin: comparison of phenotypic and genotypic identification methods. *J Clin Microbiol.* 1997;35(11):2819-25.
41. Vaneechoutte M, Dijkshoorn L, Tjernberg I, Elaichouni A, De Voz P, Claeys G, et al. Identification of *Acinetobacter* genomic species by amplified ribosomal DNA restriction analysis. *J Clin Microbiol.* 1995;33(1):11-5.
42. Janssen P, Maquelin K, Coopman R, Tjernberg I, Bouvet P, Kersters K, et al. Discrimination of *Acinetobacter* genomic species by AFLP fingerprinting. *Int J Syst Bacteriol.* 2007;47(4):1179-87.
43. Gerner-Smidt P. Ribotyping of the *Acinetobacter calcoaceticus*-*Acinetobacter baumannii* complex. *J Clin Microbiol.* 1992;30 (10):2680-5.
44. Dolzani L, Tonin E, Lagatolla C, Prandin L, Bragadin C. Identification of *Acinetobacter* isolates in the *A. calcoaceticus*-*A. baumannii* complex by restriction analysis of the 16S23S Rrna intergenic-spacer sequences. *J Clin Microbiol.* 1995;33(5):1108-13.

45. Chang H, Wei Y, Dijkshoorn L, Vaneechoutte M, Tang C, Chang T. Species-level identification of isolates of the *Acinetobacter calcoaceticus*-*Acinetobacter baumannii* complex by sequence analysis of the 16S-23S rRNA gene spacer región. *J Clin Microbiol.* 2012;43(4):1632-9.
46. Ehrenstein B, Bernards A, Dijkshoorn L, Smidt P, Towner K, Bouvet P, et al. *Acinetobacter* species identification by using tRNA spacer fingerprinting. *J Clin Microbiol.* 1996; 34 (10): 2414- 20.
- 47.- Cielo MR. Karim BB; Moriana HR, VM Adherencia del personal de enfermería en las medidas de prevención y control de infecciones intrahospitalarias en las unidades de cuidados intensivos. *Investigaciones andinas.* 2018; 14(24): 372.
- 48.- Rangel MS, Morales GB, Baez MR, eficacia del programa de capacitación en medidas básicas de prevención y control de infecciones intrahospitalarias. *Rev Peru Med.* 2017; 22(2) 4-6.
- 49.- Cavalcanti V, Calil, Keila, Geilsa S, Silvino ZR. Acciones y/o intervenciones de enfermería para la prevención de infecciones hospitalarias en pacientes gravemente enfermos: una revisión integrativa. *EG.*2014; 34(1):406-424.
- 50.- Organización mundial de la salud. Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos. *OMS.*2019; 1211(27):3-5.



# **ANEXOS**

## ANEXO N°1

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Diagnóstico del problema	x						
Revisión bibliográfica	x	x	x	x	x		
Planteamiento del título	x	x	x				
Elaboración de introducción, justificación, objetivos del trabajo, material y métodos.	x	x	x	x	x		
Presentación del perfil de tesis					x		
Aprobación y desarrollo del trabajo					x		
Validación de hoja de observación y encuesta.					x		
Elaboración de la base de datos					x		
Elaboración de tablas y gráficos					x		
Análisis de los resultados					x		
Conclusiones y recomendaciones					x		
Defensa del trabajo final						x	

Fuente: Elaboración propia PRD 2020

## ANEXO N° 2

### PRESUPUESTO

<b>CONCEPTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO/BS</b>	<b>COSTO TOTAL / BS.</b>
<b>Acceso a internet</b>	100 hrs	3	<b>300</b>
<b>Refrigerio</b>	50	5	<b>250</b>
<b>Transporte</b>	20	30	<b>600</b>
<b>Llamadas telefónicas de coordinación</b>	40	3	<b>120</b>
<b>Hojas bond tamaño carta</b>	2 paquetes	30	<b>60</b>
<b>Bolígrafos</b>	20	1.5	<b>30</b>
<b>Folders</b>	10	2	<b>20</b>
<b>Fotocopias</b>	500	0.20	<b>100</b>
<b>Impresión de hojas</b>	800	0.50	<b>250</b>
<b>Anillados</b>	3	15	<b>45</b>
<b>TOTAL bs.</b>			<b>1775</b>

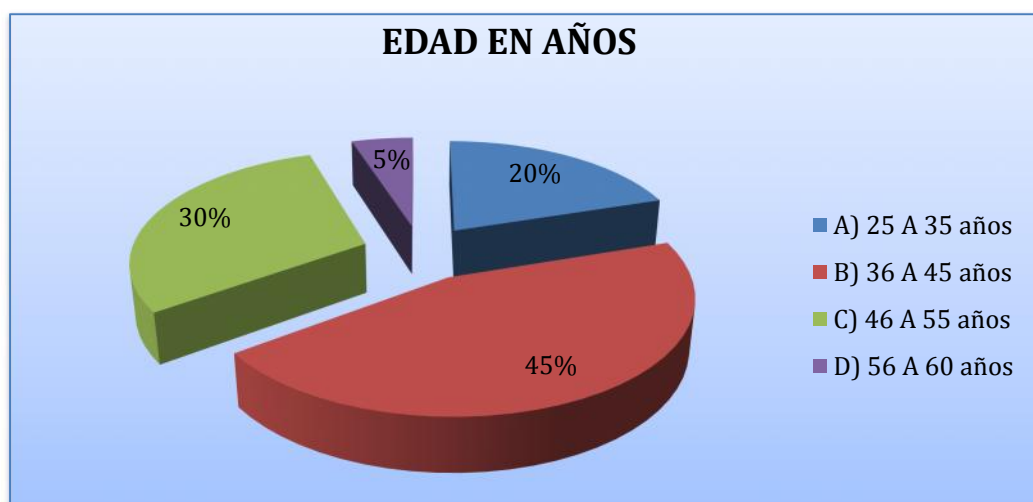
Fuente: Elaboración propia PRD 2020

### ANEXO N° 3

#### Cuadro N°1

**Distribución porcentual de la población en estudio, según edad del profesional de Enfermería en la Unidad de Terapia, Hospital Obrero N°1 CNS, La Paz Bolivia Gestión 2020**

EDAD	NÚMERO	PORCENTAJE
25 A 35 años	4	20%
36 A 45 años	9	45%
46 A 55 años	6	30%
56 A 60 años	1	5%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



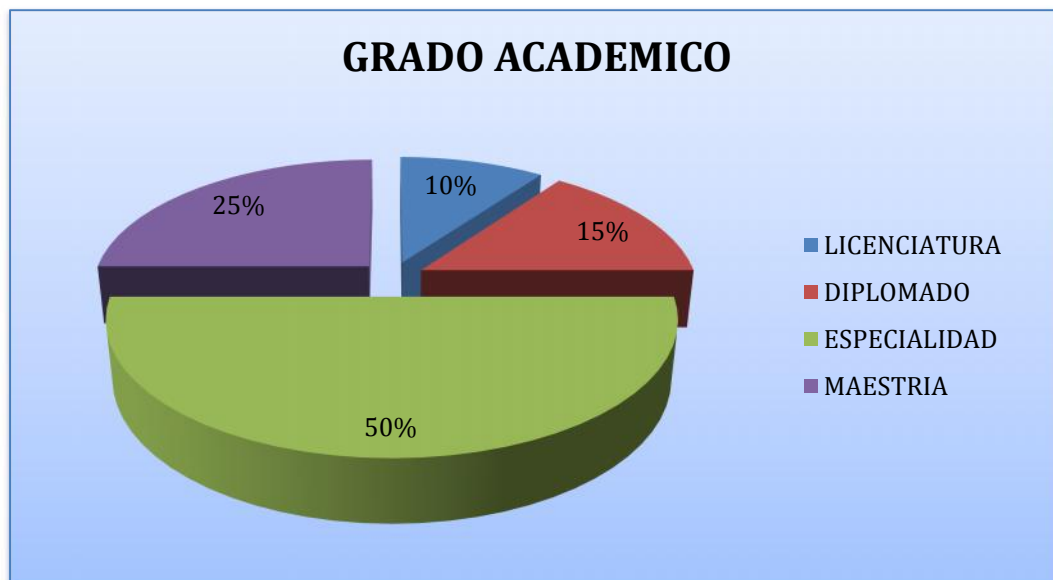
**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

#### **Interpretación:**

El personal que actualmente trabaja en la Unidad de Terapia Intensiva del hospital Obrero, está compuesto por un personal joven de edad aproximada entre de 25 a 35 años, con el 45% del total, seguido con un 30% de licenciadas entre 46 y 55 años, el 20% corresponde a 36 y 45 años y en menor porcentaje (5%) superan los 50 años.

**TABLA N° 2**  
**Grado Académico**

	<b>GRADO ACADEMICO</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>A)</b>	Licenciatura	2	10%
<b>B)</b>	Diplomado	3	15%
<b>C)</b>	Especialidad	10	50%
<b>D)</b>	Maestría	5	25%
	<b>TOTAL</b>	20	100%



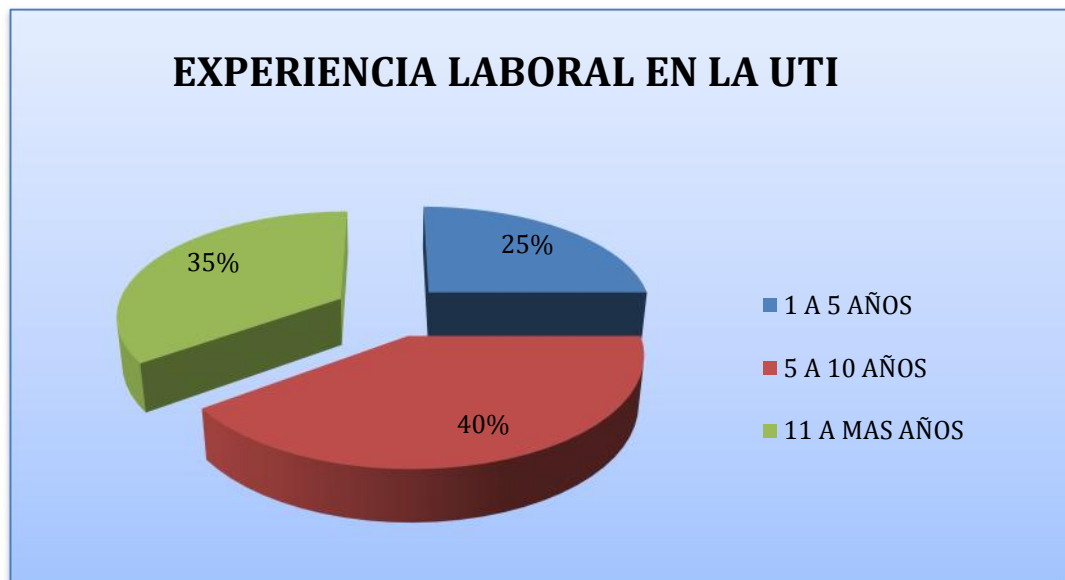
**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

**Interpretación:**

El nivel académico de formación en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos, está ampliamente ocupado con un 50% de licenciadas formadas con especialidad, además contamos con licenciadas magister 25%. Mencionamos que en nuestra unidad contamos con el 10% de enfermería a nivel licenciatura como personal de apoyo.

**TABLA N°3**  
**Experiencia Laboral en la UTI**

	EXPERINCIA LABORAL EN LA UTI	NÚMERO	PORCENTAJE
A)	1 a 5 años	5	25%
B)	6 a 10 años	8	40%
C)	11 a mas años	7	35%
	<b>TOTAL</b>	20	100%



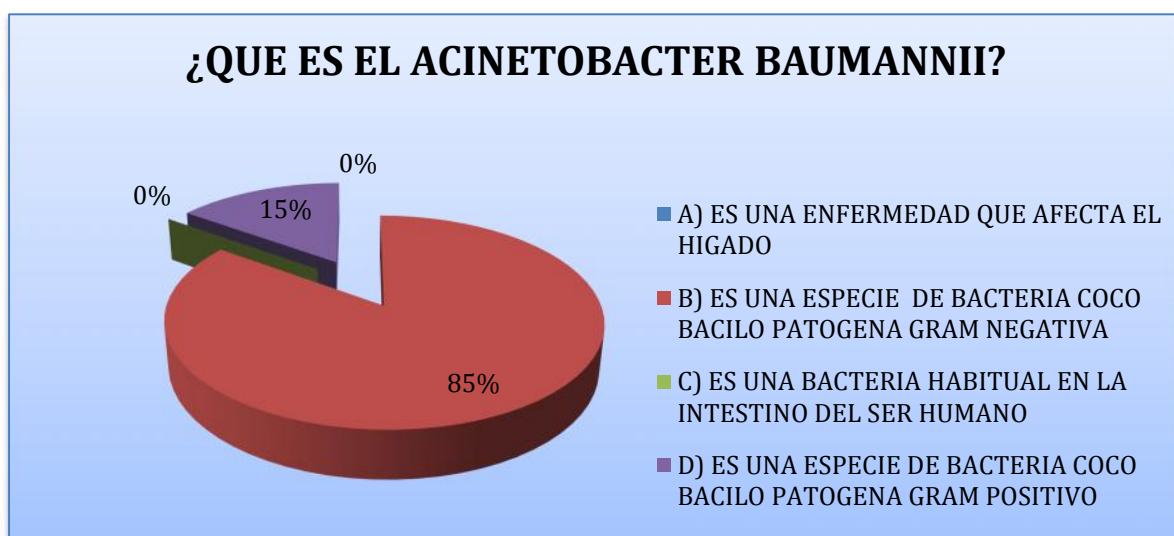
**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

**Interpretación:**

El 55% del personal de enfermería cuenta con 5 a 10 años de experiencia en el cuidado de pacientes críticos polivalentes, 25% de 1 a 5 años y en menor proporción de personal (20%), con una amplia experiencia en el cuidado de estos pacientes mayor de 10 años.

**TABLA N°4**  
**¿Qué es el Acinetobacter Baumannii?**

	¿QUE ES EL ACINETOBACTER BAUMANNII?	NÚMERO	PORCENTAJE
<b>A)</b>	Es una enfermedad que afecta el hígado	0	0%
<b>B)</b>	Es una especie de bacteria coco bacilo patógena gram negativa	17	85%
<b>C)</b>	Es una bacteria habitual en la intestino del ser humano	0	0%
<b>D)</b>	Es una especie de bacteria coco bacilo patógena gram positivo	3	15%
	<b>TOTAL</b>	20	100%



**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

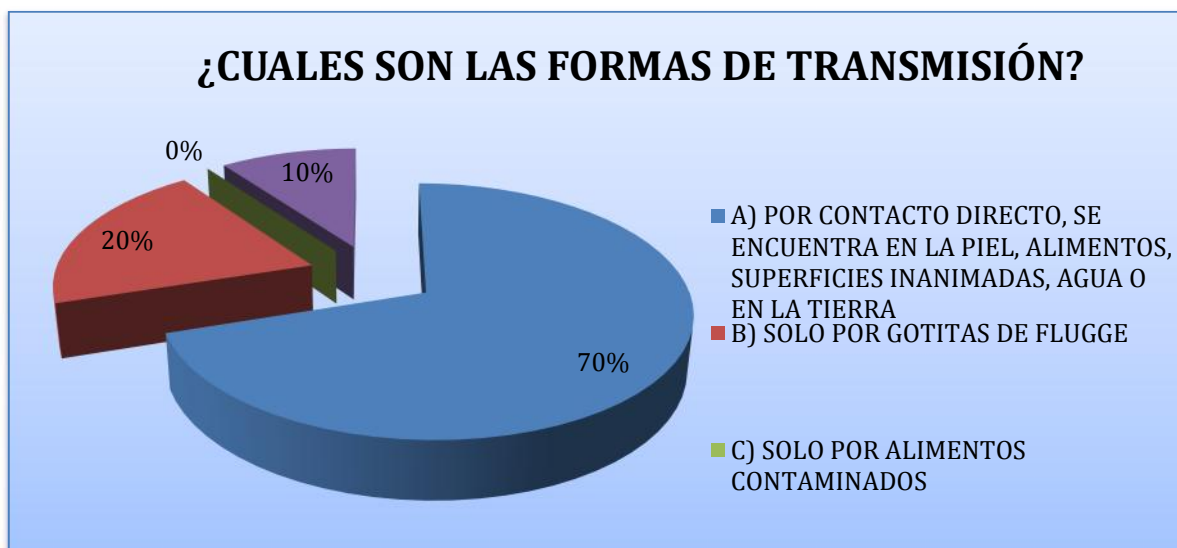
**Interpretación:**

Con un porcentaje alto de 85% que corresponde a 17 encuestados, conocen el concepto de Acinetobacter baumannii, el 15 % respondieron de forma errónea la pregunta sobre el concepto de Acinetobacter baumannii.

**TABLA N°5**

**¿Cuáles son las formas de Transmisiones del Acinetobacter Baumanni?**

	<b>¿CUALES SON LAS FORMAS DE TRANSMISIÓN?</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
	Por contacto directo, se encuentra en la piel, alimentos,		
<b>A)</b>	Superficies inanimadas, agua o en la tierra	14	70%
<b>B)</b>	Solo por gotitas de flugge	4	20%
<b>C)</b>	Solo por alimentos contaminados	0	0%
<b>D)</b>	De persona a persona	2	10%
	<b>TOTAL</b>	20	100%



**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

**Interpretación:**

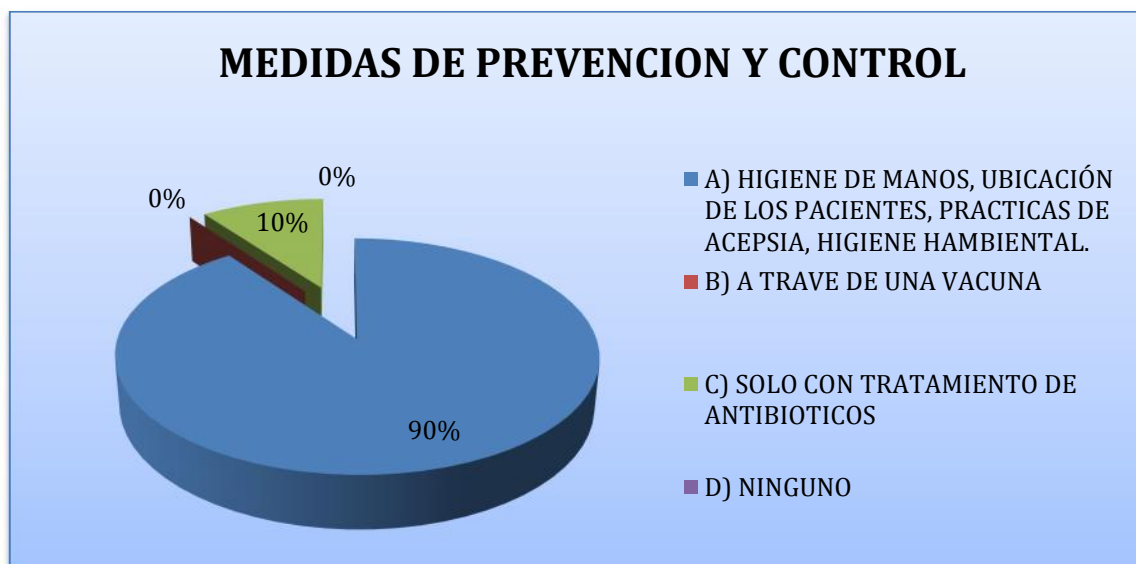
El 70% de las licenciadas encuestadas indican que la transmisión más frecuente se considera que es por contacto directo, (se encuentra en la piel, alimentos superficies inanimadas, agua o en la tierra), el 20 % cree que la transmisión es a través de gotitas de flugger, 10 % transmisión de persona a persona, ninguno considero la transmisión por alimentos representado con 0%.



**TABLA N°6**

**¿Cuáles son las Medidas de Prevención y Control del Acinetobacter Baumanni?**

	<b>MEDIDAS DE PREVENCION Y CONTROL</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>A)</b>	Higiene de manos, ubicación de los pacientes, practicas de asepsia, higiene ambiental.	18	90%
<b>B)</b>	Atraves de una vacuna	0	0%
<b>C)</b>	Solo con tratamiento de antibióticos	2	10%
<b>D)</b>	Ninguno	0	0
	<b>TOTAL</b>	20	100%



**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

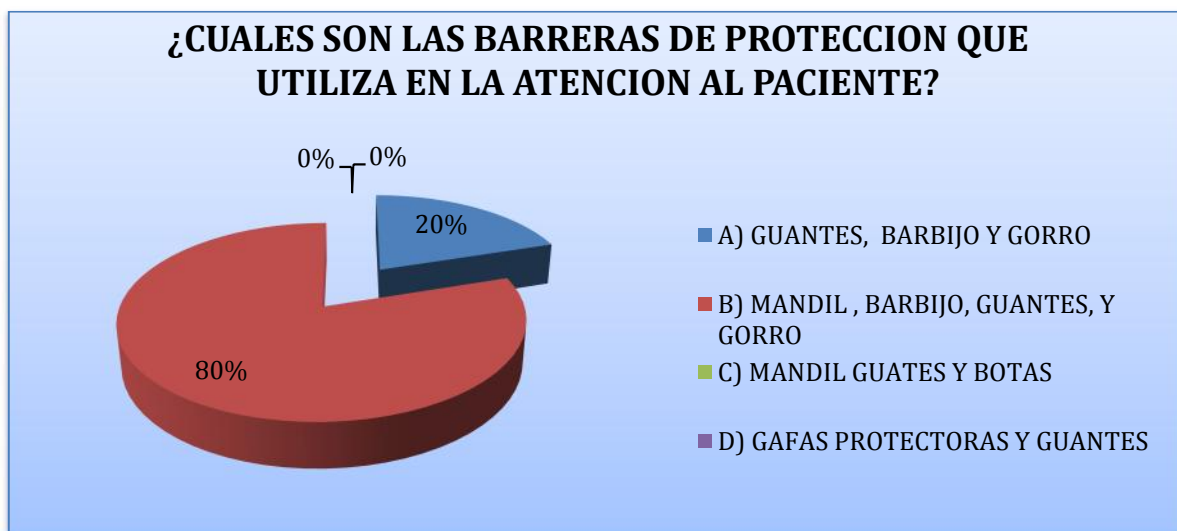
**Interpretación:**

En la encuesta realizada al personal de enfermería de la UTI, el 90% considera que la medida de prevención y control es la higiene de manos, la ubicación de los pacientes, las practicas de asepsia, e higiene ambiental, y el 10% indica que la forma de prevención y control es con tratamiento de antibióticos.

**TABLA N°7**

**¿Cuáles son las Barreras de Protección que se utiliza en la Atención al Paciente?**

	<b>¿CUALES SON LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN QUE UTILIZA EN LA ATENCION AL PACIENTE?</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
A)	Guantes, barbijo y gorro	4	20%
B)	Mandil , barbijo, guantes, y gorro	16	80%
C)	Mandil guates y botas	0	0%
D)	Gafas protectoras y guantes	0	0%
	<b>TOTAL</b>	20	100%



**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

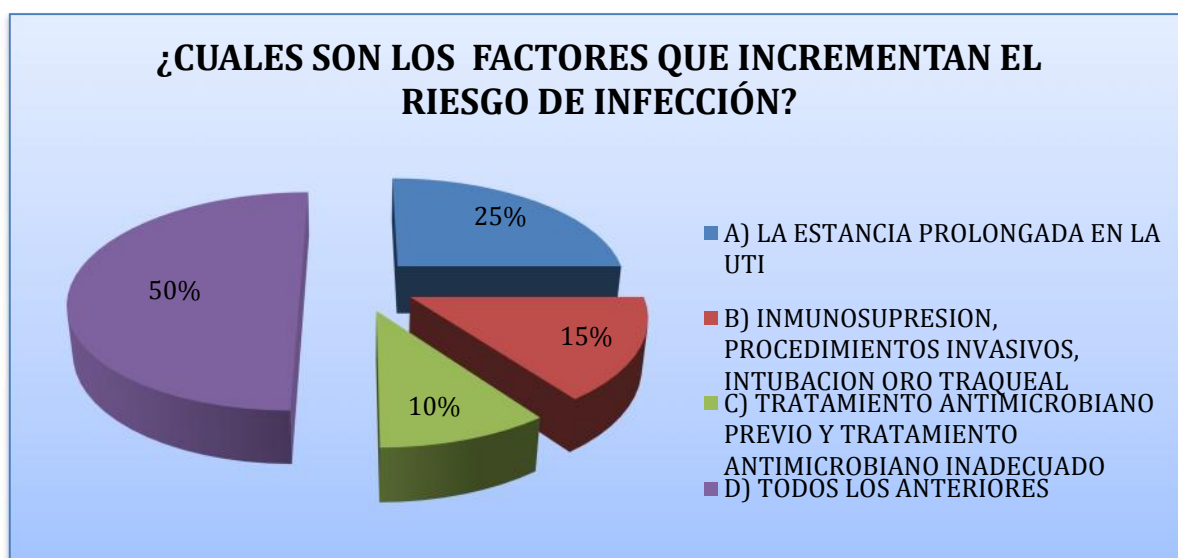
**Interpretación:**

Del total de los 20 encuestados que representa el 100 %, el 80% indican que las barreras de protección que utilizan son mandil, guantes, barbijo y gorro. Y los restantes 20% solo utilizan guantes, barbijo y gorro.

**TABLA N° 8**

**¿Cuáles son los Factores que Incrementan el Riesgo de Infección?**

	<b>¿CUALES SON LOS FACTORES QUE INCREMENTAN LOS RIESGOS DE INFECCION?</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>A)</b>	La estancia prolongada en la UTI	5	25%
<b>B)</b>	Inmunosupresión, procedimientos invasivos, Intubación oro traqueal	3	15%
<b>C)</b>	Tratamiento antimicrobiano previo y tratamiento antimicrobiano inadecuado	2	10%
<b>D)</b>	Todos los anteriores	10	50%
	<b>TOTAL</b>	20	100%



**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

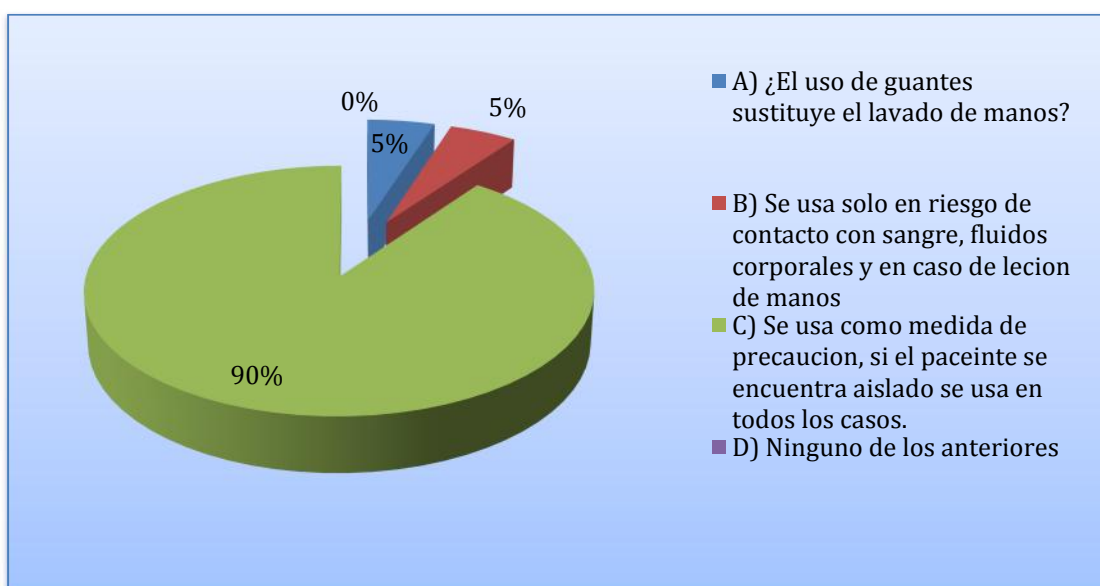
**Interpretación:**

Las licenciadas encuestadas e indican que los factores de riesgo son todos los mencionados con un 50% seguido con un 25% que indican estancia hospitalaria en UTI, y con un menor porcentaje tratamiento antimicrobiano previo o tratamiento inadecuado.

**TABLA N°9**

**En relación al el uso de guantes como medida de prevención**

	<b>USO DE GUANTES COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>A)</b>	¿El uso de guantes sustituye el lavado de manos?	1	5%
<b>B)</b>	Se usa solo en riesgo de contacto con sangre, fluidos corporales y en caso de lesión de manos	1	5%
<b>C)</b>	Se usa como medida de precaución, si el paciente se encuentra aislado se usa en todos los casos.	18	90%
<b>D)</b>	Ninguno de los anteriores	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



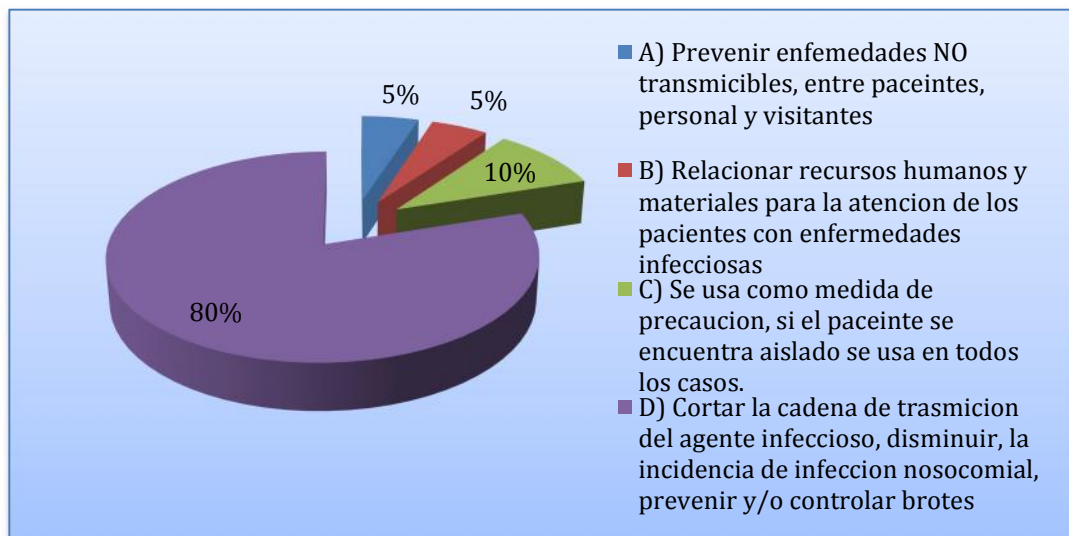
**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

**Interpretación:** En relación al uso de guantes, del total de las 20 licenciadas encuestadas el 90 % indican que se usara los guantes como medida de precaución, si el paciente se encuentra aislado, se usa en todos los casos y en un menor porcentaje indica que se usa los guantes solo en riesgo de contacto con fluidos.

**TABLA N°10**

**¿Cuáles es el objetivo de realizar aislamiento?**

	<b>OBJETIVO DE REALIZAR AISLAMIENTO</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>A)</b>	Prevenir enfermedades NO transmisibles, entre pacientes, personal y visitantes	1	5%
<b>B)</b>	Relacionar recursos humanos y materiales para la atención de los pacientes con enfermedades infecciosas	1	5%
<b>C)</b>	Se usa como medida de precaución, si el paciente se encuentra aislado se usa en todos los casos.	2	10%
<b>D)</b>	Cortar la cadena de trasmisión del agente infeccioso, disminuir, la incidencia de infección nosocomial, prevenir y/o controlar brotes	16	80%
	<b>TOTAL</b>	20	100%



**Fuente:** Datos recolectados de la encuesta aplicada al profesional de enfermería de la Unidad de Terapia intensiva de la CNS 2020.

**Interpretación:**

El 80% del personal que trabaja en la UTI indica que el objetivo de realizar aislamiento es para cortar la cadena de transmisión del agente infeccioso, disminuir la incidencia de infección nosocomial, prevenir y/o controlar brotes.

### ANEXO N° 4

ÍTEM	Niveles de respuesta	1	2	3	4	5
	ACTITUDES A REALIZAR POR LA ENFERMERA	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>1</b>	Realizar la higiene de manos con solución aséptica, antes de la manipulación e inicio de actividades, es imprescindible en la prevención de infecciones por <i>Acinetobacter baumannii</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
<b>2</b>	Aplicar los elementos de protección personal es imprescindible durante el manejo de pacientes con infecciones con <i>Acinetobacter baumannii</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	Es importante limitar el movimiento y traslado de los pacientes en aislamiento.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	Una de las actividades de enfermería en la prevención y control es limitar la entrada de personas a las aéreas de aislamiento.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	Verificar que se realice la desinfección adecuada antes y después de ingresar a un paciente al área de aislamiento	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	Verificar que la ropa de los pacientes en aislamiento se maneje en fundas rojas con su respectivo rotulo de contaminación.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>14</b>

## Anexo N° 5

**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS****ENCUESTA PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA DEL SERVICIO DE LA  
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA  
HOSPITAL OBRERO N° 1 C.N.S.**

**OBJETIVO:** El presente cuestionario se realizará con el objetivo de determinar las competencias del profesional de enfermería en la atención al paciente con *Acinetobacter baumannii*, con el título: **COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES POR *Acinetobacter Baumannii*, EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL OBRERO N°1, C.N.S. GESTION 2020.** El cuestionario es anónimo por lo que se pide la mayor sinceridad.

**INSTRUCCIONES:** Distinguida licenciada (o) solicito de antemano su colaboración en el llenado de la presente encuesta de forma individual marcando con un circulo la respuesta que usted considere correcta.

---

**I.- DATOS DEMOGRAFICOS****1.- EDAD:**

- a) 25 a 35 años
- b) 36 a 45 años
- c) 46 a 55 años
- d) 56 a más años

**2.- GRADO ACADEMICO**

- a) Licenciatura
- b) Diplomado
- c) Especialidad en Terapia Intensiva
- d) Maestría en Terapia Intensiva

**3.- EXPERIENCIA LABORAL EN UTI**

- a) 1 a 5 años
- b) 5 a 10 años
- c) 11 a 15 años

d) 16 a más años

## **II. ASPECTOS ESPECIFICOS**

### **COMPETENCIAS COGNITIVAS:**

#### **5.- ¿Qué es el Acinetobacter baumannii?**

- a) Es una enfermedad inflamatoria que afecta al hígado
- b) Es una especie de bacteria coco bacilo patógena gram negativa.
- c) Es una Bacteria habitual en el intestino del ser humano
- d) Es una especie de Bacteria Coco Bacilo Patógena gram positiva

#### **6.- ¿Cuáles son las formas de transmisión del Acinetobacter baumannii?**

- a) Puede propagarse por contacto directo, piel, alimentos, superficies inanimadas agua o en la tierra.
- b) Solo por gotitas de flugge
- c) Solo por alimentos contaminados
- d) De persona a persona

#### **7.- ¿Cuáles son las medidas de prevención y control por Acinetobacter baumannii?:**

- a) Higiene de manos, ubicación de los pacientes, prácticas de asepsia, uso apropiado de antimicrobianos, esterilización y desinfección, higiene ambiental y manejo adecuado de residuos.
- b) A través de una vacuna
- c) Todos
- d) Ninguno

#### **8.- ¿Cuáles son las barreras de protección que utiliza en la atención al paciente?**

- a) Guantes, barbijo y gorro
- b) Mandil, barbijo, guantes, gafas protectoras y gorro.
- c) Mandil, guantes y bota
- d) Gafas protectoras y guantes

#### **9.- ¿Cuáles son los factores que incrementan el riesgo de infección?**

- a) Estancia prolongada en UTI
- b) Inmunosupresión, procedimientos invasivos, intubación oro-traqueal.
- c) Tratamiento antimicrobiano previo y tratamiento antimicrobiano inadecuado.



d) Todos los anteriores

**10.- ¿Por qué es importante la higiene de manos?**

- a) No es necesario la higiene de manos si usa guantes.
- b) Para la prevención de transmisión cruzada de agentes infecciosos.
- C) Para eliminar la suciedad visible.
- d) Todos los anteriores.

**11.- En relación al uso de guantes como medida de prevención:**

- a) El uso de guantes sustituye el lavado de manos.
- b) Se usa en riesgo de contacto con sangre, fluidos corporales y en caso de lesión en manos.
- c) Se usaran como medida de precaución si el paciente se encuentra aislado en todos los casos.
- d) Ninguno de los anteriores.

**12.- ¿Cuál es el objetivo de realizar el aislamiento?**

- a) Prevenir enfermedades no transmisibles entre pacientes, personal y visitantes.
- b) Relacionar recursos humanos y materiales para la atención de los pacientes con enfermedades infecciosas.
- c) Prevenir y controlar los brotes epidémicos.
- d) Cortar la cadena de transmisión del agente infeccioso, disminuir la incidencia de infección nosocomial, Prevenir y/o control de brotes.

## ANEXO N° 6

### FORMULARIO N° 2: COMPETENCIAS ACTITUDINALES

**Formulario para identificar competencias actitudinales del profesional de Enfermería frente al paciente con infección por Acinetobacter baumannii.**

**(ESCALA DE LIKERT)**

N°
----



ÍTEM	Niveles de respuesta	1	2	3	4	5
	ACTITUDES A REALIZAR POR LA ENFERMERA	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>1</b>	Realizar la higiene de manos con solución aséptica, antes de la manipulación e inicio de actividades, es imprescindible en la prevención de infecciones por Acinetobacter baumannii					
<b>2</b>	Aplicar los elementos de protección personal es imprescindible durante el manejo de pacientes con infecciones con Acinetobacter baumannii					
<b>3</b>	Es importante limitar el movimiento y traslado de los pacientes en aislamiento.					
<b>4</b>	Una de las actividades de enfermería en la prevención y control es limitar la entrada de personas a las áreas de aislamiento.					
<b>5</b>	Verificar que se realice la desinfección adecuada antes y después de ingresar a un paciente al área de aislamiento					
<b>6</b>	Verificar que la ropa de los pacientes en aislamiento se maneje en fundas rojas con su respectivo rotulo de contaminación.					

N°

**ANEXO N° 7**

**FORMULARIO N° 3: COMPETENCIAS PROCEDIMENTALES**

**Formulario de observación para identificar competencias técnicas del profesional de enfermería en la prevención y control de infecciones por Acinetobacter baumannii, mediante Check List.**

**Enfermera(o) observada(o).....Fecha.....hora.....**

<b>ITEM</b>	<b>Actividades de prevención</b>	<b>SI cumple</b>	<b>NO cumple</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>1.-</b>	¿El profesional de enfermería realiza la higienización de manos, con solución jabonosa, antibacteriano y uso de alcohol gel antes y después de ejecutar procedimientos en la atención al paciente con técnica adecuada y recomendado por la OMS?			
<b>2.-</b>	¿El profesional de enfermería recurre a barreras de protección personal para la atención al paciente como: gorro, barbijo, gafas, mandil y guantes estériles?			
<b>3.-</b>	Posterior al uso de guantes ¿realiza lavado de manos?			
<b>4.-</b>	¿Realiza aislamiento adecuado de paciente con infección por Acinetobacter baumannii?			
<b>5.-</b>	¿Realiza limpieza exhaustiva de ambiente en general, clasificando de forma adecuada los desechos?			
<b>6.-</b>	¿La unidad dispone de todos los insumos adecuados para la atención a los pacientes?			

## ANEXO N° 8

### HOJA INFORMATIVA

Usted ha sido invitado a participar en el estudio titulado “**COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES POR Acinetobacter Baumannii, EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL OBRERO N°1, CAJA NACIONAL DE SALUD, LA PAZ, BOLIVIA, GESTIÓN 2020**”

El cual será presentado para la obtención del grado de Maestría de Medicina Crítica y Terapia Intensiva.

Su **PARTICIPACIÓN es VOLUNTARIA** y puede tomarse el tiempo que requiera para decidir participar. Durante todo el estudio, el personal que desarrolla el proyecto, está a su disposición para aclarar cualquier duda o inquietud que usted tenga. Aunque haya decidido participar, usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin explicación.

Lo cual **BENEFICIARA** a su equipo de trabajo en su servicio, a los pacientes en su cuidado, confort, tratamiento y comodidad.

**CONFIDENCIALIDAD:** Su participación consistirá en la aplicación de un cuestionario con su persona. El procedimiento se realizará en su servicio, lo llevara a cabo mi persona y tiene una duración aproximada de 30 min. La información será de carácter confidencial.

La participación en esta actividad es voluntaria y no involucra ningún daño o peligro para su salud física o mental. Usted puede negarse a participar en cualquier momento del estudio sin que deba dar razones para aquello, ni recibir ningún tipo de sanción.

Los datos obtenidos serán de carácter confidencial, estos datos serán organizados con un número asignado a cada persona y Institución, la identidad de los participantes estará disponible sólo para el personal del proyecto y se mantendrá confidencialidad.

Si Usted no desea participar no implicará sanción. Usted tiene el derecho a negarse a responder a preguntas concretas, también puede optar por retirarse

de este estudio en cualquier momento y la información que hemos recogido será descartada del estudio y eliminada.

No existe ningún **RIESGO** al participar de este estudio. Si lo desea puede dejar de participar sin dar explicaciones, sin que signifique sanción para Usted y debe de saber que las informaciones recolectadas no serán usadas para ningún otro propósito.

De participar de todo el estudio los **beneficios** serán para los pacientes del servicio de la Unidad de Terapia. No se contemplan ningún otro tipo de beneficios materiales o económicos.

**DATOS DE CONTACTO:** Cualquier pregunta que Usted desee hacer durante el proceso de investigación podrá contactarse con el investigador, Lic. Deysi Pugarico Rodriguez. Cel. 60530838, **de Postgrado de la UMSA.**

Agradezco desde ya su colaboración y le saludo cordialmente.

.....  
LIC. DEYSI PUSARICO RODRIGUEZ  
MAESTRIA DE MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA

**ANEXO N° 9  
ACTA DE CONSENTIMIENTO  
INFORMADO**

Yo.....acepto participar voluntariamente en la investigación **COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES POR Acinetobacter Baumannii, EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL OBRERO N°1, CAJA NACIONAL DE SALUD, LA PAZ, BOLIVIA, GESTIÓN 2020**

Declaro haber sido informado mediante la hoja informativa que se me facilito, se me aclaro mis inquietudes y no puedo tener datos preliminares cuando lo requiera, tener un informe final de 3 meses después de la conclusión de la investigación.

Declaro haber sido informadas sobre los beneficios de la investigación a los equipos de trabajo de salud, al paciente en su atención, tratamiento, comodidad de los familiares y posibles percances de este.

Declaro haber sido informado/a de los objetivos y procedimientos del estudio (entrevistas, fotos del servicio o equipos) y del tipo de participación ya que entiendo de la importancia y la necesidad de tener en nuestro medio una guía de Gestión y organización de una Terapia Intensiva.

Declaro haber sido informado/a que mi participación no involucra ningún daño o peligro para mi salud física o mental, que es voluntaria y que puedo negarme a participar o dejar de participar en cualquier momento sin dar explicaciones o sin ser sancionado.

Declaro saber que la información entregada será **confidencial**. Entiendo que la información será analizada por el investigador.

Declaro saber que la información que se obtenga será guardada por el investigador responsable en dependencias de la UMSA y será utilizada sólo para este estudio.

.....

Nombre Investigador

.....

Nombre Participante

Nota: Cualquier pregunta que desee hacer durante el proceso de investigación podrá contactar al investigador Lic. Deysi Pusarico Rodriguez.



La Paz 14 de octubre de 2020

14/10/20

Señor:  
Dr. Alberto Andrade Anagua  
JEFE a.i. DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION HOSPITAL OBRERO N° 1  
C.N.S.

Presente:

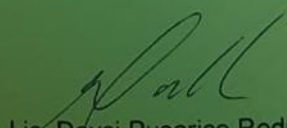
REF.- SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA  
REALIZACIÓN DE ENCUESTA AL PERSONAL DE  
ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA

De mi mayor consideración:

Mediante la presente me dirijo a su autoridad para solicitar que me otorgue la autorización para realizar la encuesta al personal de enfermería del servicio de Unidad De Terapia Intensiva, esto para poder optar a la titulación de maestría con el título "COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN PREVENCIÓN Y MANEJO DE INFECCIONES POR ACINETOBACTER BAUMANNII EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL OBRERO N° 1 C.N.S."

Agradeciendo de antemano su comprensión y valiosa colaboración, para la aceptación a mi solicitud me despido con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente.

  
Lic. Deysi Puzarico Rodríguez  
C.I. 6818596LP  
CURSANTE DE MAESTRÍA EN  
MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA

  
**AUTORIZADO**  
Dr. Alberto Andrade Anagua  
JEFE a.i. ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
H.A.I.G. OBRERO N° 1 C.N.S.  
14/10/2020

La Paz 14 de Octubre de 2020

Señora:  
Lic. MARISABEL VICUÑA FERNANDEZ  
JEFE DE ENFERMERAS DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL  
OBRERO N° 1 C.N.S.

Presente:

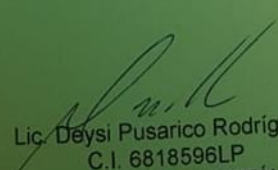
REF.- SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA  
REALIZACIÓN DE ENCUESTA AL PERSONAL DE  
ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA

De mi mayor consideración:

Mediante la presente me dirijo a su autoridad para solicitar que me otorgue la autorización para realizar la encuesta al personal de enfermería del servicio de Unidad De Terapia Intensiva, esto para poder optar a la titulación de maestría con el título "COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN PREVENCIÓN Y MANEJO DE INFECCIONES POR ACINETOBACTER BAUMANNII EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL OBRERO N° 1 C.N.S."

Agradeciendo de antemano su comprensión y valiosa colaboración, para la aceptación a mi solicitud me despido con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente.

  
Lic. Deysi Pusarico Rodríguez  
C.I. 6818596LP  
CURSANTE DE MAESTRÍA EN  
MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA

  
Lic. Mary Isckel Vicuña  
ENFERMERA PROFESIONAL U.T.I.



La Paz 14 de Octubre de 2020

Señor:  
Dr. ROMEO CAMACHO GARNICA  
JEFE DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL OBRERO N° 1  
C.N.S.

Presente:

REF.- SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA  
REALIZACIÓN DE ENCUESTA AL PERSONAL DE  
ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA

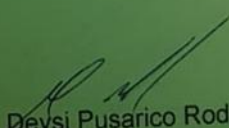
De mi mayor consideración:

Mediante la presente me dirijo a su autoridad para solicitar que me otorgue la autorización para realizar la encuesta al personal de enfermería del servicio de Unidad De Terapia Intensiva, esto para poder optar a la titulación de maestría con el título "COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN PREVENCIÓN Y MANEJO DE INFECCIONES POR ACINETOBACTER BAUMANNII EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL OBRERO N° 1 C.N.S."

Agradeciendo de antemano su comprensión y valiosa colaboración, para la aceptación a mi solicitud me despido con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente.



  
Lic. Deysi Pusarico Rodriguez  
C.I. 6818596LP  
CURSANTE DE MAESTRÍA EN  
MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA

  
Dr. Romeo A. Camacho Garnica  
MEDICINA CRÍTICA  
Y TERAPIA INTENSIVA  
Mat. C-320  
HOSPITAL OBRERO No. 1  
14. OCT. 2020

La Paz, 09 de octubre de 2020

Señor(a):  
Lic. Maria Torrez  
ENCARGADA JEFA DE ENSEÑANZAS E  
INVESTIGACION HOSPITAL OBRERO N°1 C.N.S.  
Presente.-


**REF.: SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA LA REALIZACION DE  
UNA ENCUESTA AL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL SERVICIO  
DE TERAPIA INTENSIVA**

De mi consideración:

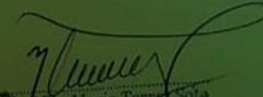
Mediante la presente me dirijo a su autoridad para solicitar que se otorgue la AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR LA ENCUESTA AL PERSONALO DE ENFERMERIA EN EL SERVICIO DE UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, esto para poder optar a la titulación de mi maestría con el título "COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN PREVENCIÓN Y MANEJO DE INFECCIONES POR ACINETOBACTER BAUMANNII EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL OBRERO NRO 1, CAJA NACIONAL DE SALUD, LA PAZ BOLIVIA."

Agradeciendo de antemano su comprensión y valiosa colaboración, para la aceptación a mi solicitud me despido con las consideraciones más distinguidas.

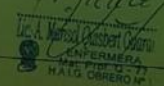
Atentamente ■

  
Lic. Deysi Puzarico Rodriguez  
C.I. 6818596 L.P.  
CURSANTE DE MAESTRIA DE  
ENFERMERIA EN MEDICINA CRITICA Y TERAPIA INTENSIVA

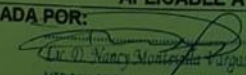
Cc /Arch.

  
MSc. Maria Torrez Soto  
Docente Responsable  
Enseñanza Enfermería  
AREA CLINICA H. 1  
VºBº 9-X-20

**FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**


ITEM	CRITERIO DE EVALUAR										Observaciones (se debe eliminarse o modificarse un ítem)
	1.- Claridad en la redacción		2.- Es preciso las preguntas		3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4.- Mide lo que pretende		5.- Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		✓		
13	✓		✓		✓		✓		✓		
14	✓		✓		✓		✓		✓		
15	✓		✓		✓		✓		✓		
16	✓										
17	✓										
18	✓										
19	✓										
20	✓										
21											
<b>ASPECTOS GENERALES</b>										SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.										✓	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.										✓	
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.										✓	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.										✓	
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.										✓	
<b>VALIDEZ</b>											
APLICABLE						NO APLICABLE					
<b>VALIDADA POR:</b> <i>[Firma]</i> <b>APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES</b>											
						C.I.: 2661761 LR			Fecha: 21-Oct-2020		

**FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

ITEM	CRITERIO DE EVALUAR										Observaciones (se debe eliminar o modificarse un ítem)
	1.- Claridad en la redacción		2.- Es preciso las preguntas		3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4.- Mide lo que pretende		5.- Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		✓		
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
<b>ASPECTOS GENERALES</b>										SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.											
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.											
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.											
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.											
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.											
<b>VALIDEZ</b>											
APLICABLE						NO APLICABLE					
<b>APLICABLE ATENDIDO A LAS OBSERVACIONES</b>											
VALIDADA POR:  Dr. D. Nancy Montenegro Vargas MEDICINA CRITICA - TERAPIA INTENSIVA C.N.S. MP-169						C.I.: 2382082 LP			Fecha: 21-10-20		



**FORMULARIO PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO  
DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

ITEM	CRITERIO DE EVALUAR										Observaciones (se debe eliminarse o modificarse un ítem)
	1.- Claridad en la redacción		2.- Es preciso las preguntas		3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4.- Mide lo que pretende		5.- Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		✓		
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
<b>ASPECTOS GENERALES</b>										SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.											
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.											
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.											
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.											
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.											
<b>VALIDEZ</b>											
APLICABLE						NO APLICABLE					
<b>APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES</b>											
VALIDADA POR:				 Lic. Edith Ajala Forra ENFERMERA INTENSIVISTA MP - A613				C.I.: 4896835 LP.		Fecha:	