

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERIA



TESIS

**Asociación del conocimiento y las normas de bioseguridad en el manejo de sondas
pleurales en los estudiantes de la escuela de enfermería Pasco, enero del 2018**

Para optar el Título Profesional de:

Licenciada en Enfermería

Autores: Bach. Shirly Maclaine FABIAN RIVERA

Bach. Gina Valery LOPEZ ZARATE

Asesor: Dr. Javier SOLIS CONDOR

Cerro de Pasco - Perú – 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERIA



TESIS:

**Asociación del conocimiento y las normas de bioseguridad en el manejo de sondas
pleurales en los estudiantes de la escuela de enfermería pasco, enero del 2018**

Sustentada y aprobada ante los miembros de jurado:

Lic. Johnny Gilberto, RIVERA LEON

PRESIDENTE

Mag. Glen Clemente, ROSAS USURIAGA

MIEMBRO

Mg. Samuel Eusebio, ROJAS CHIPANA

MIEMBRO

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada principalmente a Dios quien ha sido nuestro guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado con nosotras hasta el día de hoy. A nuestra familia por su paciencia y esfuerzo nos han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más

RECONOCIMIENTO

En primer lugar, quiero reconocer el apoyo de nuestra familia, quien con sus conocimientos y apoyo nos guio a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscábamos. También queremos agradecer a la universidad Daniel Alcides Carrión por brindarme todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación. Por último, queremos agradecer a todos nuestros compañeros y las personas, por apoyarnos aun cuando nuestros ánimos decaían. En especial, quiero hacer mención a nuestros padres y hermanos, que siempre estuvieron ahí para darnos palabras de apoyo.

RESUMEN

En nuestro estudio de investigación bajo el epígrafe ¿Cuál es el nivel cognitivo y su relación con la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales en los estudiantes de la escuela de enfermería Pasco, enero del 2018? Con el objetivo general de Determinar el nivel cognitivo y su relación con la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales en los estudiantes de la escuela de enfermería y con una metodología investigativa de tipo de investigación fue de tipo COHORTE, donde arribo a los resultados de: Que del 100% (120) de la población muestral el 51.7% (62) tuvo como entidad patológica más observada a los pacientes Post operados de Quiste Hidatídico Pulmonar. Así mismo del 100% (120) de Estudiantes, el 51.7% (62) consideran al uso de guantes la medida de Bioseguridad más normada, mientras que el mayor porcentaje relacionado a la frecuencia de aplicación lo obtuvieron los estudiantes que NUNCA lo practican con un 56.6% (68); del 100% (120) de la muestra total de estudiantes el 71.1% (86) obtuvieron un nivel de conocimiento malo. Por otro lado, el 15% (18) obtuvieron un nivel de conocimiento regular, y finalmente un 13.3% (16) representan a los estudiantes que obtuvieron un nivel de conocimiento bueno. Mientras que los alumnos que tuvieron una mala aplicación de las medidas de bioseguridad tuvieron un porcentaje mayoritario de 56.7% (68).

Por lo que en el epilogo del presente estudio respondemos a nuestra hipótesis con una negación de que se evidencio en el presente estudio un nivel de conocimiento bajo por lo tanto la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de las sondas pleurales será defectuosos.

Palabras clave: Conocimiento, sonda pleural, estudiantes de enfermería

ABSTRACT

In our research study under the heading What is the cognitive level and its relationship with the application of biosafety standards in the management of pleural tubes in the students of the Pasco Nursing School, January 2018? With the general objective of determining the cognitive level and its relationship with the application of biosafety standards in the management of pleural tubes in the students of the nursing school and with a research-type research methodology, it was of the COHORT type, where I arrived at the results of: That of 100% (120) of the sample population, 51.7% (62) had as the most observed pathological entity postoperated patients for Pulmonary Hydatid Cyst. Likewise, of 100% (120) of Students, 51.7% (62) consider the use of gloves the most regulated Biosafety measure, while the highest percentage related to the frequency of application was obtained by students who NEVER practice it with a glove. 56.6% (68); Of 100% (120) of the total sample of students, 71.1% (86) obtained a poor level of knowledge. On the other hand, 15% (18) obtained a regular level of knowledge, and finally 13.3% (16) represent the students who obtained a good level of knowledge. While the students who had a bad application of the biosecurity measures had a majority percentage of 56.7% (68).

Therefore, in the epilogue of this study, we respond to our hypothesis with a denial that a low level of knowledge was evidenced in this study, therefore the application of biosafety standards in the management of chest tubes will be defective.

Keywords: knowledge, chest tube, nursing students.

INTRODUCCIÓN

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos, prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos en servicios de salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales. Por lo que se debe de tener presente la aplicación tanto científica y técnica, revisando periódicamente estas normas y sus actualizaciones.

Las tasas de infecciones nosocomiales varían entre los países, siendo mayor en los países en desarrollo. En Europa la tasa de IN está alrededor del 5% y en el Perú varía entre 3,7 y 7,5% dependiendo del tipo de institución hospitalaria. (Llanos, 2016).

Estas infecciones como es de entender, aumentan considerablemente la morbilidad, mortalidad y los costos. Las medidas de bioseguridad deben ser una práctica rutinaria en las unidades médicas, y ser cumplidas por todo el personal que labora en estos centros. La bioseguridad tiene como principio básico: no me contagio y no contagio; por lo tanto, debe entenderse como: una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones. La presente investigación explora el nivel de conocimientos y su asociación con las normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales en los estudiantes de enfermería de la escuela de formación profesional de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

El presente informe de tesis describe detalladamente el estudio que se desarrolló, y se reporta en base a las normas establecidas por la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; siendo de la siguiente manera: en el Capítulo I: El origen y definición del problema, objetivos, justificación, limitaciones. En el

Capítulo II, revisión de la literatura, marco teórico y definición operacional de términos. En el Capítulo III: El método de investigación, tipo método diseño, población y muestra de estudio, instrumentos y técnicas de recolección de datos, técnicas de análisis de datos, validación confiabilidad. Capítulo IV: Resultados y discusión.

Culminado con el reporte de conclusiones y recomendaciones; adjuntado de la misma manera documentos e instrumentos que se emplearon en el presente estudio de investigación

INDICE

DEDICATORIA

RECONOCIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. IDENTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3.1. Problema Principal	2
1.3.2. Problemas Específicos	3
1.4. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	3
1.4.1. Objetivo General	3
1.4.2. Objetivos Específicos.....	3
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO	6
2.2. BASES TEÓRICAS – CIENTÍFICAS	9

2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	37
2.4.	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	38
2.4.1.	Hipótesis General	38
2.4.2.	Hipótesis Especifica	38
2.5.	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	39
2.6.	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES E INDICADORES.....	40

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	41
3.2.	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	41
3.3.	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.	42
3.4.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	42
3.5.	POBLACIÓN Y MUESTRA	42
3.6.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	43
3.7.	SELECCIÓN, VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	44
3.8.	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	44
3.9.	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.....	44
3.10.	ORIENTACIÓN ÉTICA FILOSÓFICA Y EPISTÉMICA.....	45

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	46
4.2.	PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	47
4.3.	PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	59
4.4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	61

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

ANEXOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Nuestra formación como enfermeras profesionales nos llevó por los vericuetos de los centros hospitalarios de nuestra región y así consolidar cada una de nuestras habilidades y destrezas en los cuidados de los procedimientos invasivos y no invasivos y estos conocimientos nos sirviera para prestar una atención de calidad frente a nuestros pacientes. Es por ello que durante nuestra rotación por el servicio de cirugía nos encontramos con colegas que definitivamente si no hace un trabajo en equipo todo esfuerzo en mejorar el bienestar integral de nuestro paciente habría fracasado, el manejo de las sondas pleurales por parte del equipo de salud específicamente del estudiante de enfermería de un nivel conceptual, procedimental y actitudinal en los cuidados de estas sondas por encontrarse en un espacio anatómico virtual y que si modificamos mínimamente sus niveles de presión negativa por la positiva en el espacio pleural se puede realizar una iatrogenia en nuestros pacientes.

Definitivamente en el manejo de estas sondas pleurales se necesita sí o sí que se apliquen las normas de bioseguridad cao contrario ipso facto estaremos condenado a nuestro paciente a las complicaciones y de esta manera aumentado la estancia hospitalaria y otros indicadores clínicos de iatrogenia en el manejo de estas sondas pleurales en nuestros pacientes es por ello que queremos demostrar los conocimientos y su asociación con la aplicación de normas de bioseguridad por parte de los estudiantes de enfermería de los diferentes semestres.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación conceptual

En esta investigación se estudian las variables; conocimiento de normas de bioseguridad y manejo de sondas pleurales.

1.2.2. Delimitación espacial

El presente estudio se desarrolló en el Hospital Regional "Daniel Alcides Carrión" ubicado dentro del ámbito de la zona metropolitana, pertenecen a la provincia y departamento Pasco.

1.2.3. Delimitación temporal

El estudio se ejecutó entre los meses de marzo a diciembre del año 2018, período en el cual se estableció y elaboró el proyecto.

1.2.4. Delimitación social

La investigación se cerca concretamente al desempeño y conocimiento de las actividades dentro de las funciones asignadas a los estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema Principal

¿Cuál es el nivel cognitivo y su relación con la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales en los estudiantes de la escuela de enfermería Pasco, enero del 2018?

1.3.2. Problemas Específicos

- a) ¿Cuáles son las patologías más frecuentes que utilizan las sondas pleurales?
- b) ¿Cuáles son las normas de bioseguridad de aplicación frecuente en el manejo de las sondas pleurales?
- c) ¿Cuál es el nivel cognitivo que tienen los estudiantes según los diferentes semestres quienes manejan los drenes pleurales?
- d) ¿Cuál es la asociación entre la aplicación de las normas de bioseguridad y el nivel de conocimiento en los estudiantes de enfermería?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar el nivel cognitivo y su relación con la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales en los estudiantes de la escuela de enfermería Pasco, enero del 2018.

1.4.2. Objetivos Específicos

- a) Seleccionar la población muestral que son los estudiantes de la escuela de enfermería quienes tienen atingencia sobre los cuidados de las sondas pleurales. según criterios de inclusión y exclusión.
- b) Seleccionar a los pacientes según entidades patológicas que han uso de 13 drenajes torácicos en el servicio.
- c) Observar la frecuencia de aplicación de las normas de bioseguridad en el manejo de drenajes torácicos.

- d) Evaluar el nivel cognitivo sobre normas de Bioseguridad por parte de los estudiantes en el servicio de cirugía y su relación con los cuidados de drenes post operatorios.
- e) Relacionar las variables cuidados de drenes Torácicos y grado de aplicación de mecanismos de bioseguridad en la práctica diaria de los estudiantes de enfermería.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

Drenaje pleural es denominado a un sistema hermético que contiene uno o varios tubos conectados ubicados en pleura y mediastino, facilitando la eliminación y recolección de contenido líquido o gaseoso que se encuentra ahí, impidiendo la acumulación de estos fluidos, de esta manera favorece la dinámica respiratoria y ayuda a la reexpansión pulmonar. Es por ello su importancia clínica radica en el manejo cognitivo y procedimental de estas sondas ya que estableceremos con este estudio de estudiante parte del equipo de salud del servicio de cirugía que no conoce el manejo de la aplicación de normas de bioseguridad de este se relaciona directamente con las complicaciones. Por lo que estableceremos el aporte teórico de que estudiante que conoce sobre las normas de bioseguridad en el manejo de estos tipos de drenes tendrá más éxitos de evitar complicaciones en nuestras pacientes.

1.5.2. Justificación práctica

En el quehacer diario de una enfermera esta la actitud proactiva frente al manejo de procedimientos clínicos invasivos y no invasivos y en este caso es más ya que las 14 sondas pleurales en su manipulación y cuidados clínicos está bajo nuestra responsabilidad, con este trabajo de investigación queremos aportar a los

estudiantes que se sensibilicen en la aplicación de las normas de bioseguridad en la manipulación de estas sondas, y de esta manera haciendo relevante el costo beneficio para el pacientes y para nuestra entidad hospitalaria por ejemplo en la reducción de la estancia hospitalaria por complicaciones de esta sondas pleurales.

1.5.3. Justificación metodológica

En el enfoque del rigor científico se encuentra el inicio desde la formulación del problema de investigación y el aporte que se aborda en este estudio de investigación es por ello que para nuestro trabajo de investigación se tuvo cuidado en todo los momentos metodológicos siguiendo las reglas estipuladas para tal fin, más para el control de variable extrañas mediante la selección de nuestra muestra representativa así como todos los momentos o los pasos realizados en este presente estudio de investigación.

1.6. Limitaciones de la investigación

Centralmente de este aspecto, para la implementación y el desarrollo del trabajo de investigación, se tiene limitantes de aspecto bibliográfico para la búsqueda de marco teórico, así como marco de referencia de antecedentes de estudio; por otra parte, algunas particularidades de los participantes seleccionados para integrar la muestra para el estudio, los cuales fueron superados en el transcurso del desarrollo de la investigación y la elaboración del informe final.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Internacionales

Chanquin-Fuentes, V. (2015) En Guatemala realizo una investigación titulada “Conocimiento de las normas de bioseguridad por estudiantes de enfermería de las diferentes universidades que realizan práctica en el hospital regional de Quetzaltenango, Guatemala durante el periodo de marzo - mayo 2014”. El objetivo fue de evaluar los conocimientos de normas de bioseguridad de los estudiantes de tres universidades que usan el Hospital Regional de Occidente como lugar de práctica. El estudio fue descriptivo abordaje cuantitativo de corte transversal. La población estuvo conformada por 51 estudiantes de enfermería que realizaron práctica en dicho hospital en el periodo de investigación. Se empleo como instrumento una encuesta compuesta por 11 ítems con 8 preguntas mixtas y 3 preguntas cerradas. Se concluyó que los estudiantes de enfermería de las universidades en estudio poseen un 88% de conocimiento de normas de bioseguridad; medidas de bioseguridad en qué casos se deben aplicar las normas

de bioseguridad, las barreras de protección, riesgos a los que están expuesto el paciente el personal y el estudiante, por no llevar correctamente las normas de bioseguridad, clasificación de desechos sólidos y conducta a seguir al haber accidentes laborales.

Damaris Ardón, E. (2017) en Nicaragua realizo un trabajo de investigación que lleva por título “Conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad en el personal auxiliar de enfermería en las salas de cirugía, pediatría, ginecología y medicina interna del hospital Gabriela Alvarado Danlí, el paraíso, honduras. enero 2017”. El objetivo fue relacionar los conocimientos, actitudes y prácticas, sobre las normas de bioseguridad del personal de enfermería auxiliar de las salas, enero 2017. El estudio es de tipo descriptivo. Se utilizó como instrumento un cuestionario y una guía de observación. La muestra estuvo compuesta por 42 personales de enfermería. A la aplicación del instrumento se obtuvo el siguiente resultado en relación al conocimiento, capacitación de la norma de bioseguridad el 74% del personal está capacitado, un 81% definió correctamente el concepto de bioseguridad, un 88% enumeraron las técnicas de bioseguridad muy bien, un 98% consideró muy importante el lavado de manos antes y después de un procedimiento, un 57% refiere que si utiliza las medidas de prevención, en la colocación de su equipo de bioseguridad, un 83% realizaron en un recipiente asignado con respecto al material corto punzante. Concluyendo en que el personal de enfermería auxiliar tiene el conocimiento, pero no tiene la actitud y en práctica no la utilizan como lo dice la norma.

2.1.2. Nacionales

Ramírez-García, Y. (2018) en la ciudad de Tarapoto, en su investigación titulada “Relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de

bioseguridad en Enfermeras(os) del Hospital II - 2 Tarapoto, en el periodo de julio - diciembre 2017.” Cuyo objetivo fue Determinar la relación existente entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad, en la población de estudio, en el periodo mencionado. La metodología del estudio es no experimental, cuantitativo, descriptivo, transversal, relacional. La población estuvo compuesta por 60 enfermeras asistenciales. La técnica fue la entrevista y los instrumentos cuestionario y lista de verificación. A la aplicación de los instrumentos se obtuvo que en cuanto a aspectos básicos y medidas preventivas el personal de enfermería tiene un nivel de conocimiento bueno se logró evidenciar también que tiene practicas eficiente en cuanto a limpieza y desinfección de equipos, manejo y eliminación de residuos y en exposición ocupacional. Finalmente vale decir que existe relación estadísticamente significativa entre la variable nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad adoptadas por el personal de enfermería del Hospital II - 2 Tarapoto, $X^2 = 13,539$ con un valor de $p = 0,009$.

Facundo, Meza & Pacheco (2015), en la ciudad de Lima en su investigación “Relación entre conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en la curación del catéter venoso central en el servicio de emergencia”. El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad que el profesional de enfermería aplica en la curación del catéter venoso central del paciente en el servicio de emergencia en un hospital nacional. El tipo de investigación es correlacionar de corte transversal. Estuvo conformada la población un total de 69 enfermeras que 18 laboran en el servicio de emergencia, 3 administrativas y 66 son asistenciales. Se utilizo como instrumento el cuestionario y como técnica la entrevista. En conclusión, se identificó que el 75,7% del personal

de enfermería tienen conocimientos teóricos sobre medidas de bioseguridad en el manejo de catéteres venosos centrales y el 33,1 % lo aplica correctamente, por lo tanto, existe una distante relación entre “conocimiento” y “aplicación”.

2.2. Bases teóricas – Científicas

2.2.1. Conocimiento

Denominada capacidad humana compuesta por un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje o a través de la introspección. El conocimiento tiene su origen en la percepción sensorial, después llega al entendimiento y concluye finalmente en la razón. Se dice que el conocimiento es una relación entre un sujeto y un objeto, el proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna (el proceso cognoscitivo). (“Conocimiento”, 2017)

2.2.2. Tipos de Conocimiento

- a) **Cotidiano:** Este tipo de conocimiento también conocido como empírico espontáneo, está basado en las experiencias obtenidas por la práctica que el hombre realiza diariamente, permitiendo acumular valiosas y variadas experiencias a la humanidad a lo largo de su historia.
- ✓ Tiene lugar en las experiencias cotidianas.
 - ✓ Es y ha sido respuesta a necesidades vitales.
 - ✓ Ofrece resultados prácticos y útiles.
 - ✓ Se transmite de generación en generación
- b) **Técnico:** La experiencia hizo el conocimiento técnico. Se origina de cualidades que todos vamos adquiriendo mediante la capacitación y la experiencia. Una respuesta global de un conjunto de nociones experimentadas obtenidas (Araque, 2022).

c) **Empírico:** También llamado vulgar, es el conocimiento popular, obtenido por azar, luego de innumerables tentativas. Es metódico y asistemático. El conocimiento común o popular está basado fundamentalmente en la experiencia, puede ser verdadero, falso o probable, teniendo las siguientes características:

- ✓ Es asistemático porque carece de métodos y técnicas.
- ✓ Es superficial porque se forma con lo aparente.
- ✓ Es sensitivo porque es percibido por los sentidos.
- ✓ Es poco preciso porque es ingenuo e intuitivo.

d) **Científico:** Va más allá de lo empírico, por medio de él, trascendido el fenómeno, se conocen las causas y las leyes que lo rigen. Sus características:

- ✓ Es cierto porque sabe explicar los motivos de su certeza.
- ✓ Es general, la ciencia partiendo de lo individual, busca en él lo que tiene en común con los demás de la misma especie.
- ✓ Es metódico, sistemático, su objetivo es encontrar y reproducir el encadenamiento de los hechos, lo alcanza por medio del conocimiento de las leyes y principios. Por eso la ciencia constituye un sistema. (Rojas, 2015)

2.2.3. Bioseguridad

Conjunto de medidas y normas preventivas, con el objetivo de mantener el control de factores de riesgos laborales originarios de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente. (Colombia, 1997).

a) Principios de Bioseguridad:

- ✓ **Universalidad:** El concepto de Universalidad se basa en considerar o asumir que todos los pacientes pueden estar infectados con patógenos sanguíneos. Por lo tanto, sería conveniente tomar las precauciones necesarias al manejar la sangre y determinados fluidos orgánicos (semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, pleural, sinovial, amniótico, peritoneal y pericárdico), aplicando las medidas de bioseguridad no solo con las personas que se conoce o sospecha que están infectadas sino con todos los pacientes en general.
- ✓ **Uso de barreras:** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. El término barrera es definido como “una pared o cualquier obstáculo que restringe o bloquea el paso de sustancias”. El objetivo es evitar el contacto de la piel o mucosas del personal de salud con la sangre y otros fluidos corporales de los pacientes. (Trabajo, 2013). Según la OMS el personal involucrado debe trabajar con el siguiente equipo de protección personal:
 - Mascarilla, es una cubierta que se lleva sobre la nariz y la boca para evitar la inhalación de materiales tóxicos, para controlar el aporte de oxígeno, gases anestésicos, para proteger al paciente durante los procedimientos asépticos, para prevenir la transmisión de microbios por aire y gotas.

- Lentes protectores, nos protegen de impactos y salpicaduras de gotas de sangre u otros fluidos corporales durante la realización de procedimientos.
 - Guantes, evitan el riesgo de entrar en contacto con sangre, fluidos corporales y soluciones contaminadas, deben usarse una vez y desecharse antes de abandonar el área contaminada. La utilización de los guantes no es el sustituto de la higiene de manos.
 - Bata nos protege la ropa contra la transmisión de bacterias y frente a cualquier fluido secretado inesperadamente por un paciente, su característica más importante es la impermeabilidad a la humedad, ya que el efecto capilar de un uniforme mojado transmitirá bacterias de un lado a otro.
 - Gorro, se emplea para evitar que el cabello libere posibles microorganismos contaminantes al usuario. El cabello facilita la retención de partículas contaminadas y cuando se agitan provocan su dispersión
- ✓ **Medios de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo. (Trabajo, 2013).

2.2.4. Medidas preventivas o precauciones universales

El ministerio de Salud en su Manual de bioseguridad constituye un conjunto de medidas que deben ser aplicados sistemáticamente por el personal de salud, hacia todos los pacientes sin distinción, con o sin diagnóstico de infección y/o durante el contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones

tengan o no sangre visible, con la finalidad de prevenir y disminuir el riesgo del personal de adquirir infecciones clínicas o inaparentes transmitidos por sangre y fluidos corporales; por lo tanto la implementación de estas 22 precauciones es la estrategia primaria para el control de infecciones nosocomiales. A continuación, se señalan las siguientes medidas de protección efectivas:

a) Lavado de manos:

Según la “Guía para la higiene de manos en ambientes de cuidados de la salud. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica – 1999, de la Comunidad Científica Internacional de Control de Infecciones Nosocomiales, nos refiere que el lavado de manos es la medida de bioseguridad universal más usada, simple, económica e importante en la prevención de las Infecciones Intrahospitalarias, logrando reducir significativamente su existencia cuando se realiza de manera adecuada. Por lo que la enfermera(o) debe insistir y persistir en su práctica diaria a fin de contribuir a la disminución de la incidencia y/o prevención de infecciones intrahospitalarias.

Diversos estudios realizados han demostrado que las manos de los profesionales sanitarios están contaminadas por microorganismos potencialmente patógenos lo que desempeña un papel crucial en la transmisión microbiana y determina el riesgo de infección en la asistencia ambulatoria.

La OMS y la estrategia multimodal de los OMS para la mejora de la higiene de las manos, plantea la aplicación del modelo de “Los cinco momentos para la higiene de las manos”, en donde señala cinco momentos esenciales en los que se requiere la higiene de las manos durante la prestación de la asistencia sanitaria:

- ✓ Momento 1: Antes del contacto con el paciente. Esta indicación viene determinada al producirse el último contacto con el área de asistencia y el próximo contacto con el paciente.
- ✓ Momento 2: Antes de realizar una tarea o técnica limpia/ aséptica. Inmediatamente antes de acceder a un punto crítico con riesgo de infección para el paciente. Esta indicación viene determinada al producirse el último contacto con cualquier superficie del área de asistencia y de la zona del paciente y al realizarse cualquier técnica o tarea limpia/ aséptica que implique el contacto directo o indirecto con las mucosas, la piel no intacta o un dispositivo médico masivo.
- ✓ Momento 3: En cuanto se termina la tarea o técnica que conlleve un riesgo de exposición a fluidos corporales. Esta indicación viene determinada al producirse contacto con sangre y otros fluidos corporales (aunque este sea mínimo y no sea claramente visible) y el siguiente contacto con cualquier superficie, incluido el paciente, su entorno inmediato o el área de asistencia.
- ✓ Momento 4: Al alejarse del paciente después de haberlo tocado. Esta indicación viene determinada al producirse un contacto con una superficie del área de asistencia.
- ✓ Momento 5: Después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente y el siguiente contacto con una superficie del área de asistencia. El contacto directo e indirecto (por medio de un objeto intermedio o líquido corporal) con el paciente justifica la necesidad de una o más indicaciones para la higiene de las manos antes y después del

contacto, con el fin de impedir la transmisión al paciente, al personal de salud o al área sanitaria.

Higiene de manos es el término general que se refiere a cualquier acción de limpieza de manos con el propósito de remover física o mecánicamente suciedad, material orgánico o microorganismos, utilizando una solución antiséptica de acción rápida diseñado para su uso en situaciones de brotes de infección hospitalarias, 24 áreas críticas, realización de procedimientos invasivos y en áreas de pacientes inmunosuprimidos, con el fin de inactivar microorganismos o suprimir temporalmente su crecimiento. (Felipe, 2015).

Para el lavado de manos se deben usar:

- ✓ Jabón común neutro, de preferencia líquido.
- ✓ Jabón con detergente antimicrobiano o con agentes antisépticos en situaciones específicas (brotes epidémicos, previo a procedimientos invasivos, unidades de alto riesgo).

Técnica del Lavado de Manos. La técnica de lavarse las manos tiene la siguiente secuencia:

- ✓ Subirse la manga hasta el codo
- ✓ Retirar alhajas y relojes.
- ✓ Mojarse las manos con agua corriente.
- ✓ Aplicar 3 a 5 ml de jabón líquido.
- ✓ Friccionar las superficies de la palma de las manos y puño durante 10 ó 15 segundos.
- ✓ Enjuagar en agua corriente para favorecer el arrastre mecánico de los microorganismos. - Secar con toalla de papel
- ✓ Cerrar el caño con la toalla de papel.

Uso de los Guantes.

- ✓ Usar guantes limpios, no necesariamente estériles, previo al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados.
- ✓ Para procedimientos invasivos se deben usar guantes de látex, estériles y luego descartarlos.
- ✓ Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente, luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos.
- ✓ En caso de que el trabajador de la salud tenga lesiones o heridas en la piel la utilización de los guantes debe ser especialmente jerarquizada.

Retirar los guantes:

- ✓ Luego del uso.
- ✓ Antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales.
- ✓ Antes de atender a otros pacientes.

Un dato muy importante es que las manos deben ser lavadas inmediatamente después de retirados los guantes para eliminar la contaminación de las mismas que sucede aún con el uso de los guantes.

- ✓ Protección Ocular y Tapaboca.

La protección ocular y el uso de tapabocas tienen como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimiento y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles y salpicaduras de sangre, de fluidos corporales, secreciones, excreciones. (Ej. cambio de drenajes, enemas, punciones arteriales o de vía venosa central, etc.). (MINSA, 2004).

- ✓ El tapaboca debe de ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras, por lo que debe ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal.
- ✓ Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.
- ✓ Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.

Protección Corporal.

- ✓ La utilización de túnicas o batas es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud.
- ✓ La sobre túnica se deberá incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde se puedan generar salpicaduras y/o aerosoles.
- ✓ Deben ser impermeables, de manga larga y hasta el tercio medio de la pierna.
- ✓ Se deben lavar las manos posteriormente a la manipulación de la sobre túnica luego de su uso.
- ✓ Asimismo, se deberá disponer que luego de su utilización la misma sea correctamente depositada para su limpieza. (MINSA, 2004).

b) Limpieza y desinfección de materiales y equipos

En el manual de bioseguridad hospitalaria existen varios procedimientos dentro de la rutina de manejo de la prevención contra la infección:

- ✓ **La Limpieza:** Constituye el pilar básico e imperativo en cualquier lugar donde deba estar el hombre sujeto al peligro de contaminación por

microorganismos que abundan en los desechos de todo orden. La limpieza se define como la eliminación de material orgánico extraño de la superficie de los objetos, se logra con la acción manual directa o mecánica con el uso de agua y jabón o soluciones detergentes y algunos germicidas (destruye 27 microorganismos patógenos). Debe iniciarse por el lavado de las manos con agua y jabón, debido a que se ha demostrado que son la vía de transmisión de la mayoría de las infecciones cruzadas y epidemias. Por la trascendencia de la limpieza dentro de las acciones de prevención, debe ser reglamentada, supervisada y evaluada permanentemente.

- ✓ Desinfección: Es el proceso mediante el cual se eliminan todos los microorganismos patógenos en objetos inanimados, con excepción de las esporas bacterianas y bacilos de la Tuberculosis, Clostridium Botulinium y Tetani.
 - Desinfectante Es el producto utilizado para destruir microorganismos en objetos y superficies que intervienen en el cuidado del usuario.
 - Antiséptico Es el compuesto químico utilizado externamente en la piel o alrededor de las heridas para prevenir la colonización e infección. La necesidad de desinfección depende del riesgo de infección del instrumento involucrado con el uso en el cuidado del usuario.
- ✓ Esterilización: Es la completa eliminación o destrucción de toda forma de vida bacteriana, incluyendo las formas esporuladas. El vapor bajo presión, el calor seco, el óxido de etileno y el Glutaraldehído constituyen los elementos más utilizados para la esterilización.

- ✓ La Radiación La dosis recibida depende de tiempo de exposición. En general la protección depende de los siguientes factores: la distancia, espesor de las paredes de protección, uso del delantal de plomo, anteojos de protección. La disciplina en la observancia estricta de las normas de autoprotección y protección del usuario garantiza la inocuidad. (Salud, 2015).

c) **Manejo y eliminación segura de residuos y de sus recipientes.**

Clasificación De Residuos

La clasificación de Residuos se da de la siguiente manera según el Manual de Normas. (Fondecyt – CONICYT, 2018)

- ✓ Residuo Biocontaminado. Aquellos residuos peligrosos, por su contaminación con agentes patógenos, o que puedan contener altas concentraciones de microorganismos, son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con ellos.
 - **Biológico:** Compuesto por cultivos, medio de cultivo inoculado por laboratorio clínico o de investigación, vacuna vencida o inutilizada, placas de petri, filtro de gases aspirados, o áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por estos materiales.
 - **Sangre:** Compuesto por bolsas de sangre después de transfusiones hemoderivadas plazo de validación vencido o aerología positiva, muestra derivados de sangre para análisis, suero, plasma y otros sub productos. Residuos generados en el Banco de Sangre, Sala de Operaciones, Laboratorio y otros.

- **Quirúrgico:** Compuesto por tejidos, órganos, fetos, piezas anatómicas anatomía sangre y otros líquidos orgánicos resultantes de cirugía. Patológico necropsias y residuos contaminados por estas materias.
 - **Punzo – Cortante:** Compuesto por agujas, ampollas, pipetas, hojas de bisturí, hojas de afeitar, vidrios quebrados o materiales que se quiebren fácilmente contaminados con residuos 1 y 2.
 - **Cadáveres:** Compuesto por animales de experimentación o expuesto de animales microorganismos patógenos o portadores de enfermedades 29 contaminado infectocontagiosas o residuos que tengan contactos con estos.
 - **Asistencia Biológicos:** Fluidos corporales incluyendo todos los líquidos pacientes fisiológicos o patológico que se producen en el organismo.
- ✓ Residuos Especiales. Aquellos residuos generados en los establecimientos de salud, con características físicas y químicas de potencial peligroso por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo, radiactivo y reactivos.
- **Radiactivo:** Cualquier material que contiene o está contaminado con radionúclidos a concentraciones o niveles de radiactividad mayores a las cantidades exentas establecidas por el Instituto Peruano de Energía Nuclear y para el que no se ha previsto uso de residuos generados de medicina nuclear y otros similares.
 - **Farmacéutico:** Compuesto por medicamentos vencidos de experimentación o no utilizados generados en farmacia, almacenes y otros.

- Químicos: Compuesto por residuos tóxicos, corrosivos, inflamables peligrosos, explosivos, reactivos, genotóxicos o mutagénicos, generados en laboratorio, mantenimiento, etc.
- ✓ Residuos Comunes. Todos aquellos residuos que no son peligrosos y que por su semejanza a los residuos domésticos son considerados como tales. En esta categoría se consideran los residuos generados en áreas administrativas y todo aquel residuo que no pueda ser clasificado en las categorías anteriores.
- ✓ Recipientes para almacenamiento de Residuos Hospitalarios. Recipientes de Poliestireno de alta densidad formas cilíndricas o tronco cónico invertido. Bolsas de Polietileno de espesor de tres mil (mils = 1/1000 pulg) con capacidad del volumen necesario.

Selección del color de la bolsa para el caso de:
 - Residuos Biocontaminados (Bolsa roja).
 - Residuos Especiales (Bolsa amarilla).
 - Residuos Comunes (Bolsa negra).
 - Se utilizarán símbolos o rótulos de identificación en caso de contaminación u otros de acuerdo a la naturaleza de los mismos.

2.2.5. Sondas Pleurales

Historia

Se indica a Hipócrates el “Padre de la medicina”, al primero en describir el drenaje del espacio pleural, utilizando tubos metálicos y cauterios a través de una incisión, para manejar los empiemas. (Campos, 2019).

Posteriormente, los procedimientos usuales consistían en la resección de una o varias costillas y el drenaje abierto del espacio pleural comprometido.

Alrededor de 1870, en Inglaterra se dio inicio el concepto de drenajes cerrados. En 1875, Playfair describió el drenaje de un empiema con un sistema conectado a una trampa de agua y, en 1891, Gotthard Bülow, médico alemán, describió un método que añadía un sistema de sifón, el cual ayudaba a mantener el pulmón expandido al generar una presión más baja en el espacio pleural. (Desimonas, 2019).

La importancia de este cambio no se reconoció sino hasta 1918, cuando el ejército de los Estados Unidos reportó una disminución de la mortalidad por derrame pleural de 30 % a 3 %, al cambiar el sistema abierto por uno cerrado; esto convirtió en obligatorio el drenaje de los derrames mediante un tubo de tórax conectado a una trampa de agua. (Pupo, 2018) En 1922, Lilienthal el padre de lobectomía pulmonar convirtió en rutina el drenaje pleural después de la cirugía torácica (Pérez, 2021) y, en 1952, Howe describió el sistema de drenaje con tres frascos que le añadían succión, con lo cual se sentó la base de los sistemas comerciales disponibles en la actualidad. (Pérez, Sobre el drenaje torácico, 2021)

2.2.5.1. Fisiología Del Espacio Pleural

La pleura es una capa muy fina y delgada de tejido mesotelial, con dos porciones principales: una parietal, que recubre la superficie interna de las costillas, el diafragma y el mediastino; y una visceral, en íntima relación con el tejido pulmonar. (HERNÁNDEZ, 2020) Entre las dos pleuras se encuentra el denominado “espacio pleural”, el cual es un espacio virtual ocupado por alrededor de 5 a 15 ml de un ultrafiltrado plasmático en cada lado y que funciona como lubricante para los movimientos pulmonares. Durante un ciclo respiratorio normal, las fuerzas de retracción elástica del pulmón que tienden a colapsarlo y los movimientos de la pared del tórax que tienden a ensancharla, generan una presión intrapleural que varía de -8

cm de agua, durante la inspiración, a -2 cm de agua, durante la espiración. (Andrés Castillo Moya, 2018).

Con la acumulación de agua, aire, sangre u otros líquidos en el espacio pleural, se pierde la presión negativa y el pulmón tiende a colapsarse, lo que conlleva hipoventilación alveolar e hipoxia; eventualmente, esta presión intrapleural puede incrementarse y provocar un desplazamiento del mediastino hacia el lado contrario, lo cual compromete aún más la ventilación y llega, inclusive, a disminuir el retorno venoso.

El propósito del drenaje pleural, entonces, no es solamente la evacuación del material acumulado, sino la restauración de las presiones pleurales y de la fisiología respiratoria normal. (QUISPE CHURAPA & VILCA COILA, 2017).

2.2.5.2. Sonda de drenaje

Los tubos de tórax han tenido su propia evolución, empezando con los descritos por Playfair, fabricados con caucho de goma de la India, seguidos de los de caucho rojo utilizados desde 1920, hasta los diseñados y fabricados en plástico por Sherwood Medical e introducidos en 1961. (Velásquez, 2015).

Alrededor de 1970, los tubos de tórax se fabricaban con diámetros de 6F a 40F; sin embargo, la industria pronto notó que los calibres más utilizados eran 28F, 32F y 36F, por lo cual se suspendió la fabricación de los otros calibres de poco uso. (Velásquez, 2015).

En la actualidad, hay amplia variación en el diseño y el material de los tubos de drenaje. Se consiguen de plástico (generalmente pediátricos), de polietileno, de cloruro de polivinilo, de elastómero de silicona o de

silicona. (Ucero León, Piña Conejero, & Cabrera Guerrero, 2022). Pueden ser rectos, con un ángulo recto para drenar la base del tórax, con trocar interno para facilitar la inserción, con múltiples agujeros, estriados para drenaje por capilaridad, con la punta biselada para facilitar la inserción y, finalmente, pueden tener o no tener una línea radioopaca para facilitar su identificación en las radiografías de tórax.

2.2.5.3. Sistema de Recolección

Los sistemas de recolección además que en si han tenido su propia transformación y, en la actualidad, se pueden clasificar en dos grupos: los de drenaje activo y aquellos con drenaje pasivo. (Puerma, 2019).

1. Sistemas de drenaje pasivo

Constan de un drenaje de una sola vía, que permite la salida de aire o líquido durante la espiración y evita la entrada de aire durante la inspiración. (Jiménez, 2000) Estos sistemas son muy simples y son suficientes para drenar el espacio pleural y restaurar la fisiología pleural en la mayoría de los pacientes. Entre sus diversos tipos, encontramos:

a) Válvula de Heimlich

Es un sistema muy básico que consiste en una válvula unidireccional de látex dentro de una recámara plástica que evita su contacto con el medio exterior, y unas pequeñas mangueras conectoras para empatarla al tubo de tórax y al medio exterior o a un reservorio. Es muy útil para el manejo del paciente ambulatorio. (Jiménez, 2000).

b) Drenajes con sello de agua, con una o dos botellas

Consiste en la coalición desde la cavidad pleural a un sistema valvular hidráulico unidireccional, elemento básico del sistema que corresponde a una varilla sumergida en una cantidad estandarizada de agua (2cm) y una salida a la atmósfera desde el frasco receptor. Utiliza el movimiento respiratorio y los cambios de presión de la cavidad pleural sumado a la gravedad como motor para favorecer el drenaje de la cavidad pleural. En condiciones de alto débito de líquidos, que modifiquen la resistencia de la trampa de agua, puede ser necesario insertar un segundo frasco receptor actuando solo como reservorio de líquido. (Vega, Valenzuela, & Ramirez, 2018). Es importante conocer muy bien este sistema, pues hasta hace muy poco era la forma más común de drenar el espacio torácico. Los puntos fundamentales son:

- ✓ Se utiliza una botella con una tapa hermética y dos tubos.
- ✓ El diámetro del primer tubo debe ser una vigésima parte del diámetro de la botella como su longitud debe permitir que sobresalga de la tapa hermética donde se conecta con la manguera de conexión al tubo de tórax y, en su parte inferior, se debe encontrar dos centímetros por debajo del nivel del agua (sello de agua). De esta manera, si durante la 3ª inspiración el paciente logra generar una presión intrapleural de -20 cm de agua, el agua del sello sube un centímetro por el tubo, dejando todavía otro centímetro de seguridad en el nivel de agua, para evitar que ingrese aire a través del tubo de drenaje. El segundo de los tubos es un dispositivo de desfogue que también atraviesa la tapa hermética,

pero es más corto y no está sumergido en agua, lo cual permite que el aire extraído del espacio pleural, por una fuga de aire desde el pulmón o porque el paciente presente tos, pueda escapar del sistema sin aumentar peligrosamente la presión en el sistema y en el espacio pleural.

- ✓ En el sistema de dos botellas, tener en cuenta que en la primera funciona como un reservorio que consta de una tapa hermética y dos tubos de una longitud corta que atraviesan la tapa hermética; uno de ellos se conecta a la manguera de conexión con el tubo de tórax y el otro se conecta al tubo del sello de agua. Esta botella permite recolectar el líquido del espacio pleural, sin afectar el sello de agua.
- ✓ Cuando se utiliza una sola botella es muy importante mantener el nivel del sello de agua en dos centímetros, pues si este nivel disminuye se corre el riesgo de que ingrese aire al sistema y al espacio pleural, y si este nivel aumenta, genera una mayor presión positiva que impide una evacuación más fácil del contenido del espacio pleural. (Velásquez, 2015)

2. Sistemas de drenaje activo.

Se caracterizan por permitir de alguna manera una forma activa de drenaje, manual o con succión. Entre sus diversos tipos, encontramos:

a) Sistema de tres frascos (o botellas).

Llamada también sistema de aspiración continua busca aumentar el gradiente de presión entre el sistema y la cavidad pleural. No existe evidencia sobre la necesidad de utilizar rutinariamente 35

aspiración en los sistemas de drenaje pleural, aunque la mayoría de los cirujanos recomienda utilizarla. Se conecta por un lado a la trampa de agua y por otro a la red de aspiración. Es una sola estructura que contiene las mismas 3 cámaras de sistemas comerciales integrados con equipos fabricados, todas incorporadas dentro de un único compartimento, más funcional cómodo para el paciente, pero con las mismas características; (Vega, Valenzuela, & Ramirez, 2018). Se establecen en el sistema de drenaje pasivo (con dos botellas), pero adicionando succión continua (con una tercera botella), lo cual es a menudo necesario para lograr la expansión pulmonar cuando se encuentra una fuga de aire o cuando se ha disminuido la expansibilidad pulmonar. El sistema de tres frascos descrito por Howe en 1952, es el fundamento de los que se utilizan en la actualidad

Existen tres marcas comerciales que proveen de estos sistemas, los cuales tienen algunas características estándar:

- ✓ Una válvula manual de liberación de acumulación de alta presión negativa dentro del sistema.
- ✓ Una válvula automática de liberación de acumulación de alta presión negativa dentro del sistema, que funciona a partir de los -40 cm de agua.
- ✓ Una válvula automática de liberación de alta presión positiva dentro del sistema, que funciona a partir de +2 cm de agua.
- ✓ Puertos para toma de muestras.
- ✓ Puertos para acomodar los niveles de agua dentro del sistema.

- ✓ Mangueras conectoras y puertos para una o dos mangueras para conectarse a uno o dos tubos de tórax.
- ✓ Medidores de fuga de aire.
- ✓ Válvulas reguladoras de la presión negativa de la succión.

b) Sistemas de sondas pleurales digitales

Permiten la medición computacional de las fugas aéreas, medición de flujos y mayor confort para el paciente, así como tradicionalmente, se han calculado mediante la observación del burbujeo en el sello de agua las fugas de aire. Mediante a ello se puede medir la fuga de aire en una recámara con dichos sistemas comerciales de drenaje que vienen graduada para tal fin. Aun entre personas experimentadas, a menudo se presentan discrepancias sobre la presencia o ausencia de una fuga de aire y sobre su magnitud. (Vega, Valenzuela, & Ramirez, 2018).

En la actualidad, se conocen a dos dispositivos de drenaje torácico digitales (Thopaz y Atmos), que se incorporan a una interfase digital que permite medir la presión pleural y el flujo de aire a través del tubo de tórax y, con esto, hacer un manejo más expedito del tubo de tórax, lo cual conlleva una menor estadia hospitalaria al permitir un retiro más temprano del drenaje torácico. Sus grandes aportes son hacer mucho más objetivas la medición de la producción de líquido y la cuantificación de las fugas de aire cuando se presentan, y sobre todo, evitar la manipulación de los dispositivos por parte del personal de enfermería y médico, con lo cual se aumenta notablemente la seguridad de los pacientes, pues

evita errores humanos durante su recuperación. Además, son notables todos los sistemas de alarmas con que se cuenta para alertar sobre los problemas que se puedan estar presentando y poder corregirlos con mayor prontitud, en la cual en un XXX CONGRESO SVNPAR-ENAPE Gernika, el 17 de Noviembre de 2017 llegan a la conclusión que tras el uso del dispositivo digital Thopaz en pacientes de cirugía torácica es un sistema innovador cuyos beneficios se resumen en seguridad, comodidad y una mejora en la calidad de la atención sanitaria. (Aretxaga, Lopez Ramos, & Berasaluce Sanz, 2017).

c) Sistema de drenaje balanceado

Es un dispositivo para el drenaje del espacio pleural después de una neumonectomía.

Requiere un conocimiento profundo de los cambios del espacio pleural después de este tipo de cirugía y su manejo debe reservarse para un cirujano de tórax.

d) Derivaciones pleuro-peritoneales

Estos sistemas incluyen el drenaje de tipo krupin Denver, que consta de dos drenes de silicona unidos por una válvula que produce un flujo anterógrado con la digitopresión. Permite que, al presionarlo el paciente, el líquido pleural fluya hacia el peritoneo. Debe ser manejado por un cirujano de tórax. (M.I., 2010) Los aspectos de importancia para el manejo de los sistemas de drenaje o sonda pleural y que con frecuencia son objeto de discusiones en

los pasos de revista y en la enseñanza de la cirugía, son los siguientes.

Succión:

- ✓ Tradicionalmente y de manera arbitraria, se ha establecido que la succión máxima que se puede aplicar en el sistema es de -20 cm de agua; sin embargo, en situaciones especiales (niños) puede ser de -10 cm de agua, sin que esto vaya en detrimento del drenaje del espacio pleural.
- ✓ La graduación de la succión se logra con la manipulación de los sistemas recolectores, independientemente del grado de succión de la pared.
- ✓ La succión en la pared está dada por el sistema de vacío del hospital y del regulador allí conectado. Sin embargo, estos reguladores son muy imprecisos y en ocasiones difíciles de manipular, por lo que se prefiere mantenerlos en un nivel entre -50 y -100 ml de mercurio y controlar la succión con los sistemas recolectores. Presiones negativas más altas en el regulador de pared pueden provocar un efecto “ventury” y generar presiones negativas más altas en los pacientes.
- ✓ La manipulación del grado de succión solo debe hacerse por una persona entrenada en el manejo de sus complicaciones, como neumotórax, atelectasias, persistencia de las fugas de aire y colapso pulmonar, entre otras.

e) Retiro del tubo de tórax

Este es uno de los temas más controvertidos en el manejo de los sistemas de drenaje torácico y las recomendaciones que pueden darse son las siguientes.

- ✓ La producción del tubo debe ser menor de 200 ml en 24 horas.
- ✓ No debe haber fuga de aire por el drenaje torácico.
- ✓ La radiografía de tórax debe mostrar un pulmón completamente expandido.
- ✓ Los movimientos de oscilación de la columna de aire en el sistema de drenaje, no son importantes siempre y cuando se cumplan los tres requisitos previos.

Técnica de Retiro

- ✓ Es significativo y trascendental reiterar mantener siempre una técnica aséptica para toda manipulación del drenaje.
 - ✓ No existe evidencia que demuestre que una técnica es superior a otra, sin embargo, lo más habitual es el retiro entre dos operadores, con el paciente en decúbito lateral. Se le pide al paciente que realice una espiración larga y forzada. En ese momento uno de los especialistas retira rápidamente el drenaje, mientras el otro anuda el punto colchonero horizontal. Esto último debe ser realizado antes de que el paciente reanude la inspiración. (Vega, Valenzuela, & Ramirez, 2018).

f) Fugas de aire

Existe una gran confusión con respecto a esta situación en la cirugía pulmonar ‘y es necesario aclarar los términos, pues de ello

depende un buen manejo. Existen dos clases de fugas de aire, ambas llamadas fístulas:

- ✓ **Fístula alvéolo-pleural.** Es secundaria a la ruptura del tejido pulmonar distal a un bronquio segmentario. Produce una fuga de aire pequeña o de bajo flujo. Normalmente, se cierra sola antes de cinco días y solo con garantizar la expansión pulmonar
- ✓ **Fístula bronco-pleural.** Es secundaria a la comunicación de un bronquio fuente, lobar o segmentario con el espacio pleural. Produce una fuga de aire grande o de alto flujo con compromiso respiratorio del paciente y requiere algún tipo de procedimiento quirúrgico para su cierre, por lo que deben ser manejadas por personas entrenadas para este tipo de complicaciones.

g) Radiografía de tórax diaria

bien en algunos centros es obligatoria la toma de radiografías diariamente en los pacientes con tubo de tórax, esta práctica no ha mostrado ningún beneficio y sí aumenta los costos y genera incomodidad para los pacientes; por lo tanto, la recomendación es la siguiente:

- ✓ Se debe obtener una radiografía de tórax en el posoperatorio inmediato, para comprobar la expansión pulmonar.
- ✓ Se debe tomar una radiografía de tórax en la mañana del día siguiente a la cirugía, después de que el paciente se haya movilizado del quirófano al sitio de hospitalización que

corresponda, para comprobar la expansión pulmonar y la ausencia de complicaciones como atelectasias, derrames o neumotórax.

- ✓ A partir de allí, las radiografías solo se deben solicitar en caso de disnea, enfisema subcutáneo o aparición de fugas de aire.

h) Radiografía de tórax posterior al retiro del tubo de tórax

Ha sido un punto muy discutido y se encuentran estudios que muestran que no es necesario. Sin embargo, todos los pacientes no son iguales y, en aquellos con suturas pulmonares (traumas grandes con tractotomía) o cirugías de resección pulmonar, se debe comprobar que no haya colapso pulmonar, aparición de neumotórax o derrames pleurales, antes de dar el alta, por lo cual la radiografía de tórax es importante después de retirar el tubo de tórax. Por lo tanto, la recomendación es analizar cada caso en forma individual, sin generalizaciones, y establecer si la radiografía es necesaria.

i) Cuidados de enfermería

Las tres palabras clave en el cuidado de un paciente con un neumotórax son: comprobar, valorar y registrar. (Estrada Masllorens, Falcó Pegueroles, & Moreno Arroyo, 2012).

- ✓ Durante las dos primeras horas posteriores a la colocación del drenaje tiene que controlar la permeabilidad del drenaje cada 30 min. Después debe valorarse cada 2 h durante las primeras 6 h después de la colocación. Finalmente, cada 6 h.

- ✓ Observe si presenta aumento del contenido en el dispositivo de recogida. Si el drenaje es superior a 100 ml/h o si un cambio de color indica hemorragia, tiene que avisar al médico.
- ✓ Controle las oscilaciones de la columna de sello de agua con los movimientos respiratorios en ventilación espontánea.
- ✓ Valore las oscilaciones y los sonidos respiratorios. Tendría que parar la aspiración si su funcionamiento dificultase la auscultación.
- ✓ Controle que en los dispositivos de recogida conectados a la aspiración, el nivel de líquido de la cámara de control de aspiración permanezca constante.
- ✓ La ausencia de oscilaciones puede indicar la obstrucción del tubo por torsión, por coágulos, porque el paciente está sobre el tubo o puede indicar que se ha producido una reexpansión completa del pulmón.

Para procurar la permeabilidad de las tubuladuras a veces hay que exprimir las periódicamente:

- ✓ Para facilitar esta actividad es mejor que disponga de un gel lubricante o jabón.
- ✓ Lubricar 20 cm del tubo.
- ✓ Con una mano fije y apriete el tubo en el punto de inserción.
- ✓ Comprima el tubo entre el primer y el segundo dedo de la otra mano y exprímalo, haciéndolos resbalar a lo largo del tubo hacia el dispositivo de recogida. Así también se liberan obstrucciones del tubo con coágulos.

- ✓ Si no es permeable, movilice parcialmente el drenaje. Si no se resuelve, utilice una jeringuilla de 50 ml con suero fisiológico para desobstruirlo.
- ✓ Por otra parte, en todo momento, las conexiones han de estar bien aseguradas.
- ✓ Es necesario que valore las características del drenaje, para registrar si hay diferencias entre el líquido de los tubos y el del dispositivo de recogida.
- ✓ Valore y registre la cantidad de líquido pleural drenado.
- ✓ Registre el nivel de drenaje cada hora.
- ✓ Valore el nivel de líquido o la presión aplicada por la cámara de control de aspiración. • Valore la herida quirúrgica de inserción del catéter.
- ✓ Inspeccione periódicamente la válvula de aire del dispositivo para comprobar que no está obturada. Tiene que haber una válvula para que se escape el aire. La obstrucción de la válvula de aire conduciría a un aumento de la presión del sistema.
- ✓ Compruebe la fijación del tubo en la pared torácica.
- ✓ Compruebe la fijación de la tubuladura del catéter al dispositivo de recogida y asegúrese de que permita el movimiento del paciente.
- ✓ Compruebe que no haya objetos apoyados en los tubos. Las tubuladuras se enrollan en la cama del paciente y drenan directamente al dispositivo.

- ✓ Compruebe que el dispositivo de recogida está a un nivel más bajo que el paciente (60-90 cm por debajo del punto de inserción) y de pie en todo momento

Las actividades respecto a la valoración son muy importantes.

Tiene que controlar:

- ✓ Los signos vitales.
- ✓ La frecuencia y la profundidad respiratorias.
- ✓ Los movimientos torácicos.
- ✓ Los sonidos respiratorios: auscultación bilateral basal. La disminución o ausencia de sonidos después de colocar un drenaje indica la expansión pulmonar inadecuada y/o la recurrencia de la patología que lo indicaba.
- ✓ Compruebe la pauta analgésica.
- ✓ Valore las complicaciones durante el drenaje.

Proporcione educación sanitaria al paciente y/o a la familia:

- ✓ Pídale que realice cambios posturales frecuentes.
- ✓ Pídale que descansa sobre la zona afectada.
- ✓ Estimúlele para que respire profundamente y tosa a intervalos frecuentes. Así aumenta la presión intrapleurales, se facilita el drenaje y la reexpansión pulmonar y se impide la aparición de atelectasias.
- ✓ Indíquele que tenga precaución con las tubuladuras.

Cambie de apósito siempre que:

- ✓ Esté sucio.
- ✓ Esté manchado de líquido y/o sangre.

- ✓ Se haya despegado. Un apósito despegado permite la entrada de aire y bacterias a la cavidad pleural.
- ✓ Cada 24 h.

Para cambiar el apósito tiene que:

- ✓ Mojar el esparadrapo para facilitar su retirada.
- ✓ Valorar el drenaje excesivo anormal, como sangrado o supuración maloliente. Un drenaje húmedo proporciona un medio de cultivo para el crecimiento bacteriano.
- ✓ Limpiar la zona con suero fisiológico, palpar alrededor de la inserción y escuchar para detectar crepitación indicativa de enfisema subcutáneo, que puede ser consecuencia de un mal sellado del punto de inserción del catéter.
- ✓ Desinfectar.
- ✓ Colocar un nuevo apósito oclusivo.

Valoración de fugas de aire:

- ✓ Se aprecian sobre todo cuando el paciente tose o fuerza la aspiración.
- ✓ Tiene que asegurar un sistema estanco de drenaje desde el punto de inserción hasta el dispositivo de recogida.

2.3. Definición de términos básicos

Normas de Bioseguridad

Sistema de normas de acciones de seguridad que regulan y orientan la práctica en salud, cuyo objetivo o fin es satisfacer o responder a expectativas de cada una de las partes.

Conocimiento.

Se derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad.

Sonda pleural

Tubo flexible y hueco puesto dentro del tórax que actúa como drenaje. Las sondas pleurales permiten la salida de sangre, líquido o aire desde el espacio alrededor de los pulmones.

Paciente quirúrgico

Persona en la que se confirma el diagnóstico de presunción de su proceso y se establece la indicación quirúrgica. Estudiante Es la palabra que permite referirse a quienes se dedican a la aprehensión, puesta en práctica y lectura de conocimientos sobre alguna ciencia, disciplina o arte.

Asociación

Relación mental que se establece entre dos conceptos, ideas o recuerdos que tienen algo en común o entre las cuales se puede establecer una implicación intelectual o sugerida.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Existe una asociación directa entre el conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales por parte de los estudiantes de la escuela de enfermería.

2.4.2. Hipótesis Específica

- a) Existen patologías más frecuentes que utilizan las sondas pleurales de tipo agudo que las patologías intencionadas del tórax.

- b) Existen normas de bioseguridad de aplicación frecuente y no frecuente en el manejo de las sondas pleurales.
- c) El nivel cognitivo que tienen los estudiantes según los diferentes semestres es malo quienes manejan los drenes pleurales.
- d) La asociación entre la aplicación de las normas de bioseguridad y el nivel de conocimiento en los estudiantes de enfermería es directa.

2.5. Identificación de variables

Las variables por su relación de cauda efecto son:

2.5.1. Variable Independiente

Nivel de conocimiento.

2.5.2. Variable Dependiente

Aplicación de las Normas de Bioseguridad.

2.5.3. Variable Intervinientes

- a) Disponibilidad de materiales de bioseguridad
- b) Semestre académico
- c) Genero

2.6. Definición Operacional de variables e indicadores.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Subindicadores	Instrumentos	Técnicas	Escala De Medida
VI: Nivel de conocimiento	Competencia cognitiva	Bueno Regular Malo	Mayor al 75% de respuestas acertadas -de 50 a 74% de respuestas acertadas. Menos al 50% de respuestas acertadas	Test cognitivo	La observación y la encuesta	Ordinal según los indicadores a medir
VD: Aplicación de las normas de bioseguridad	Bioseguridad intrahospitalaria	Buena Regular Mala	Evaluación con el Protocolo de uso de equipo bioseguridad	Encuesta y ficha de observación.	Observación.	Ordinal y nominal según los indicadores a medir

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación

El presente estudio de investigación por las características que posee se asumió el tipo de investigación NO EXPERIMENTAL que incluye a los siguientes criterios:

- ✓ **Por la relación de variables:** Correlacional.
- ✓ **Por causas provocadas por fenómenos:** Explicativo
- ✓ **Por la evolución del fenómeno estudiado:** Longitudinal.
- ✓ **Por el tipo de población sujeta a estudio:** Análisis evolutivo

3.2. Nivel de investigación

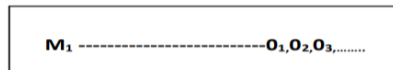
El presente trabajo se caracteriza por ser de nivel descriptivo y explicativo, correspondiente al grado cognitivo del observador sobre el tema de nivel de conocimiento y normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales en las patologías más frecuentes en el hospital Daniel Alcides Carrión –Pasco 2018 y llegando a obtener los resultados esperados.

3.3. Métodos de Investigación.

Bajo la tendencia actual se utilizó la metodología de multifactorialidad de métodos generales tales como, análisis síntesis y deductivo e inductivo y los métodos particulares como la descriptiva sustantiva; con ayuda del método auxiliar estadístico.

3.4. Diseño de investigación

Tomado de la clasificación del H. Sampieri se seleccionó el diseño no experimental de tipo longitudinal de Análisis evolutivo; cuyo esquema responde a la siguiente formula: Esquema:



Donde:

M1 = Estudiante de Enfermería del III Y V semestre.

O1... = Observaciones que el realizan el estudiante de enfermería durante el manejo de las sondas pleurales.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

Estuvieron consideradas todos los estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería de la ciudad de Pasco.

3.5.2. Muestra

Se utilizo la técnica NO PROBABILÍSTICA de tipo intencional, ya que para la selección de la muestra se consideró a los semestres siguientes:

Alumnos del V Semestre = 46

Alumnos del VII Semestre = 38

Alumnos del IX Semestre = 36

Total 120 Estudiantes.

Criterios de selección:

a) **Criterios de Inclusión:**

- ✓ Alumnos regulares
- ✓ Alumnos que recibieron curso general sobre bioseguridad
- ✓ Alumnos que estuvieron en contacto directo o indirecto en el manejo de sondas pleurales.

b) **Criterios de Exclusión:** Serán considerados todos aquellos que en definitiva no reúna los requisitos de los criterios de inclusión.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

Teniendo en cuenta que, la técnica es la parte operativa del diseño investigativo, el mismo que hace referencia a los procedimientos, a las condiciones y al lugar de la recopilación de datos. En nuestro estudio se empleó como técnica:

a) **Encuesta:** Es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. En el ámbito sanitario son muy numerosas las investigaciones realizadas utilizando esta técnica.

b) **Observación:** técnica mediante la cual se tiene la participación del investigador ya quién es que registrara eventos en la manipulación de las sondas pleurales por parte del estudiante de enfermería.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

Instrumento para medir las variables

a) **Ficha de examen clínico:** La que contiene datos de la evaluación de la historia clínica del niño menor de 12 años.

Guía de observación:

- ✓ Tes. Cognitivo.
- ✓ Encuesta de aplicación sobre Normas de Bioseguridad

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Para la confiabilidad de nuestros instrumentos se sometió a prueba piloto con un mínimo de 20 unidades de análisis posteriormente se utilizó la prueba de índice de consistencia interna Alfa de Cronbach dándonos el valor de 0.90 por lo que nuestros instrumentos son altamente fiables. Y para medir la validez de nuestro instrumento se sometió a juicio de expertos y a la vez se sometió a la validez de contenido. Por lo que con estos dos requisitos sometidos nos da la pertinencia y relevancia de nuestros instrumentos de investigación.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el presente trabajo de investigación se inició con la recolección de datos, tabulación de la misma y para el proceso se utilizó el paquete estadístico SPSS 14 y para el análisis estadístico se considera en el tratamiento estadístico posterior al análisis de estos datos de manera descriptiva inferencial se presentará los resultados en cuadros y figuras estadísticas.

3.9. Tratamiento estadístico

Para el presente estudio se sometió a una prueba de hipótesis utilizando la estadística inferencial de tipo prueba del chi cuadrado para diferencia de grupos ya que se considera los tres requisitos básicos que nuestra variable es de tipo cualitativo, así mismo se busca relación asociación entre nuestra variable en cuestión y por último porque nuestra muestra es mayor a 30 unidades de análisis.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica.

En nuestro trabajo de investigación se consideró los principios éticos de no maleficencia, justicia, autonomía y beneficencia aun sea un trabajo descriptivo como la nuestra es por ello se remarcó por medio de un documento legal que es el consentimiento informado para 51 el estudiante lo pueda leer y de esta manera su participación sea de forma voluntaria a pesar de que se aplicó criterios de inclusión dentro de la muestra.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El hospital Regional "Daniel Alcides Carrión" - Pasco, cuenta con 50 años de funcionamiento en la Ciudad de San Juan Pampa - Distrito de Yanacancha, Provincia y Región Pasco, desde que el 25 de mayo de 1971 a través del Decreto de Ley N° 18863 promulgado por el presidente de la República, JUAN VELASCO ALVARADO. Este hospital categorizado como establecimiento de Nivel 1-1, de baja complejidad, de segundo nivel de atención, cuenta con 5 pisos, 39 consultorios de especialidades y procedimientos médicos, 4 salas de operaciones, 1 sala de parto, 120 camas de hospitalización, 18 camas de observación, 12 camas en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), 19 cunas UCI neonatal, además de equipos de tomografía, mamografía, 4 laboratorios y otros de alta especialización.

Para la realización de estudio se gestionó el permiso respectivo y su autorización por parte de la dirección del hospital para implementar su desarrollo; habiendo sido aceptado, se procedió a la ejecución de la investigación; teniendo en cuenta que, las autoras, 53 formaron parte del hospital, en calidad de practicantes

de enfermería durante dicho período. Seguidamente se coordinaron las acciones con los profesionales de enfermería y con todos los estudiantes seleccionados para el estudio. Finalmente, la información recogida, ha sido procesada sistemáticamente durante el período que comprende la investigación, con la asistencia del docente asesor.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

A continuación, se presentan los resultados de manera descriptiva e inferencial para responder a los objetivos planteados en el estudio. De manera descriptiva los resultados de cada una de las variables y sus respectivas dimensiones. De manera inferencial, los resultados respecto al cruce entre las variables e indicadores; empleando para ello, la prueba de correlación de Spearman para probar la hipótesis. Se opta por emplear este coeficiente por razones de la naturaleza cualitativa de escala ordinal de las variables en estudio. Para la valoración de la fuerza de asociación y su direccionalidad, se emplea el siguiente cuadro de interpretación.

Cuadro N.º 01. Entidades patológicas más frecuentes con uso de sondas pleurales observados por los estudiantes según semestre de estudio de la escuela de formación profesional de enfermería. Pasco enero del 2018.

ENTIDADES PATOLOGICAS TORAXICAS	SEMESTRE DE ESTUDIO							
	V		VII		IX		TOTAL	
	SEMESTRE		SEMSTRE		SEMSTRE			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N	%
QUISTECTOMIZADOS	10	8.3	18	15.1	34	28.3	62	51.7
DERRAME PLEURAL	18	15.0	10	8.3	02	1.7	30	25.0
OTROS	18	15.0	10	8.3	-	-	28	23.3
TOTAL	46	38.3	38	31.7	36	30	120	100.0

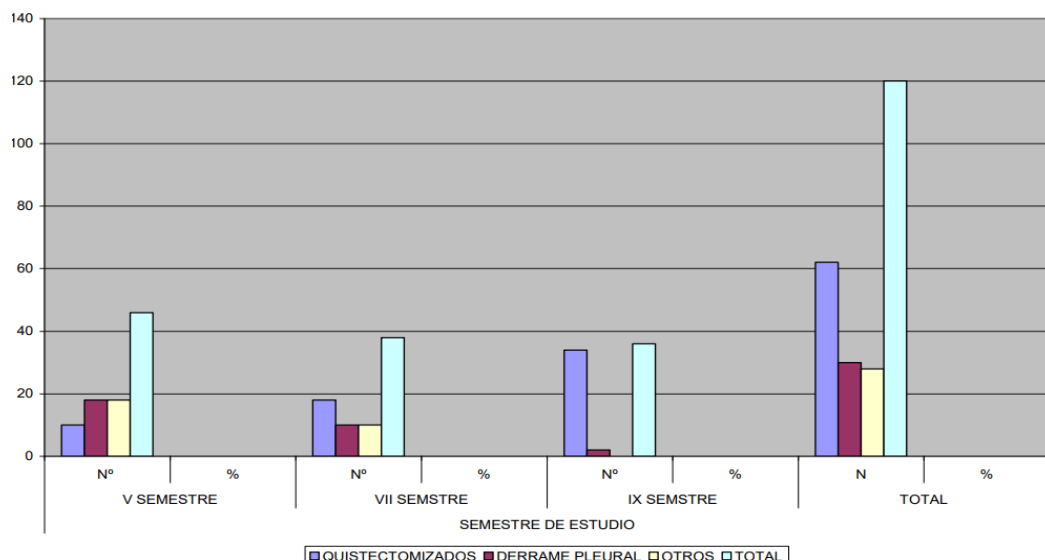
FUENTE: Encuesta

Comentario del Cuadro N.º 01: En el presente cuadro estadístico de doble entrada, donde se observa la relación de las variables entidades patológicas según semestre de estudio de los Estudiantes de la Escuela de Enfermería encontramos lo siguiente:

Que del 100% (120) de la población muestral el 51.7% (62) tuvo como entidad patológica más observada a los pacientes Post operados de Quiste Hidatídico Pulmonar, y que el 25% (30) de la población muestral observaron a pacientes con Derrame pleural dentro de su formación clínica. Por otro lado, podemos decir que del 100% (120) de la población muestral el 38.3% (46) está representado por los alumnos del V semestre, el 31.7% (38) corresponde a los alumnos del VII semestre y finalmente el 30% (36) pertenecen a los alumnos del IX semestre.

Por lo que podemos deducir que la entidad patológica que los alumnos de la Escuela de Enfermería observaron con mayor frecuencia corresponde a los pacientes Quistectomizados.

Gráfico N.º 01. Entidades patológicas más frecuentes con uso de drenajes torácicos observados por los estudiantes según semestre de estudio de la escuela de formación profesional de enfermería. Pasco enero del 2018.



CUADRO N.º 02. Cumplimiento de normas de bioseguridad establecidos en el manejo de sondas pleurales según frecuencia de aplicación en la práctica clínica en los estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería. Pasco enero del 2018.

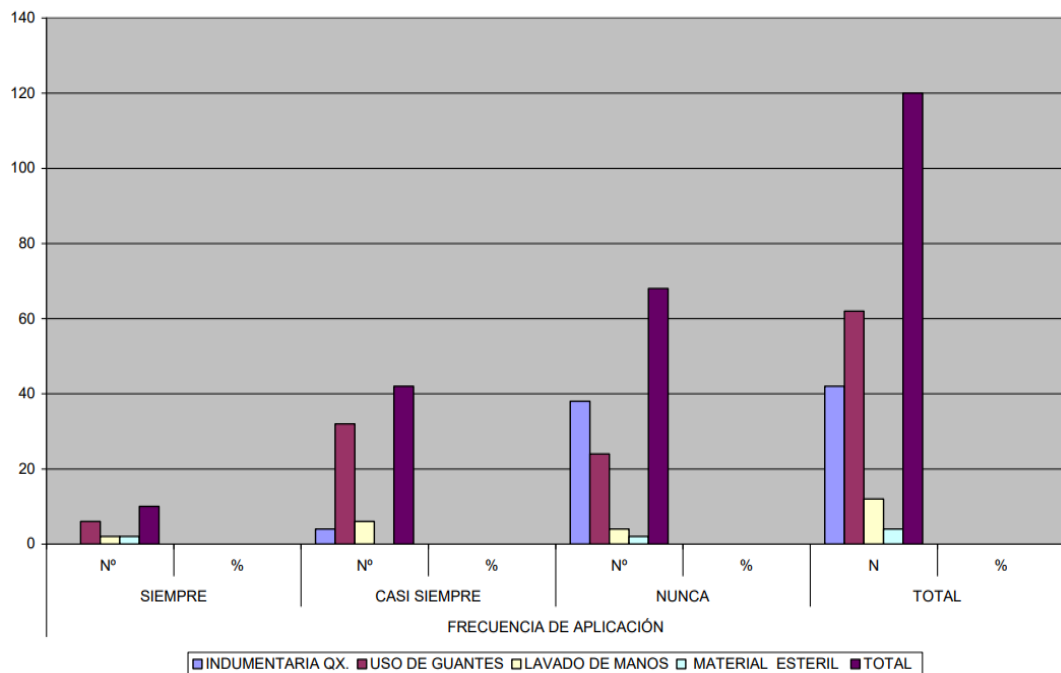
NORMAS DE BIOSEGURIDAD	FRECUENCIA DE APLICACIÓN							
	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		NUNCA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N	%
INDUMENTARIA QX.	--	..	04	3.3	38	31.7	42	35.0
USO DE GUANTES	06	5.1	32	26.7	24	20.0	62	51.7
LAVADO DE MANOS	02	1.6	06	5.0	04	3.4	12	10.0
MATERIAL ESTERIL	02	1.6	-	-	02	1.6	04	3.3
TOTAL	10	8.3	42	35.0	68	56.7	120	100.0

FUENTE: Encuesta.

Comentario del Cuadro N.º 02: En el presente cuadro estadístico de doble entrada donde se relacionó, dos variables Normas de Bioseguridad en el manejo de sondas pleurales y la Frecuencia de aplicación por los Estudiantes de la Escuela de Enfermería; donde podemos asumir los siguientes resultados. Del 100% (120) de la muestra total de Estudiantes el 51.7% (62) consideran al uso de guantes la medida de Bioseguridad más normada de los cuales el 26.7% (32) la practican casi siempre. Por otro lado, el 35% (42) consideran al uso de indumentaria quirúrgica la medida de Bioseguridad correcta de los cuales el 31.6% (38) refieren no practicarlo nunca; y finalmente un porcentaje mínimo del 10% (12) consideran al lavado de manos la norma mejor establecida de los cuales el 5% (06) la practica casi siempre.

Por todo lo encontrado es evidente mencionar que comparando los resultados obtenidos; el mayor porcentaje pertenecen al grupo de estudiantes que consideran al uso de guantes como la mejor medida de Bioseguridad frente al manejo de sondas pleurales, seguido del uso de indumentaria quirúrgica; y finalmente podemos mencionar que de acuerdo a la frecuencia de las medidas practicadas tenemos que el mayor porcentaje corresponde a aquellos que nunca lo practican, seguido de los estudiantes que la frecuencia de aplicación es de casi siempre. Estos datos obtenidos fueron sometidos al contraste estadístico no paramétrico de la Chi cuadrada donde la Chi calculada es mayor que la tabulada lo cual nos indica una asociación estadística significativa.

Gráfico N.º 02: Cumplimiento de normas de bioseguridad establecidos en el manejo de sondas pleurales según frecuencia de aplicación en la práctica clínica en los estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería. Pasco enero del 2018.



Fuente: Cuadro N° 2

Cuadro N.º 03: Nivel cognitivo sobre normas de bioseguridad en el manejo de Sondas pleurales según semestre de estudio en los estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería. Pasco enero del 2018.

NIVEL COGNITIVO	SEMESTRE DE ESTUDIO							
	V SEMESTRE		VII SEMESTRE		IX SEMESTRE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N	%
BUENA	-	-	04	3.3	08	6.6	12	10.0
REGULAR	02	1.7	06	5.0	14	11.7	22	18.3
MALA	44	36.7	28	23.3	14	11.7	86	71.7
TOTAL	46	38.4	38	31.6	36	30.0	120	100.0

FUENTE: Test. Cognitivo.

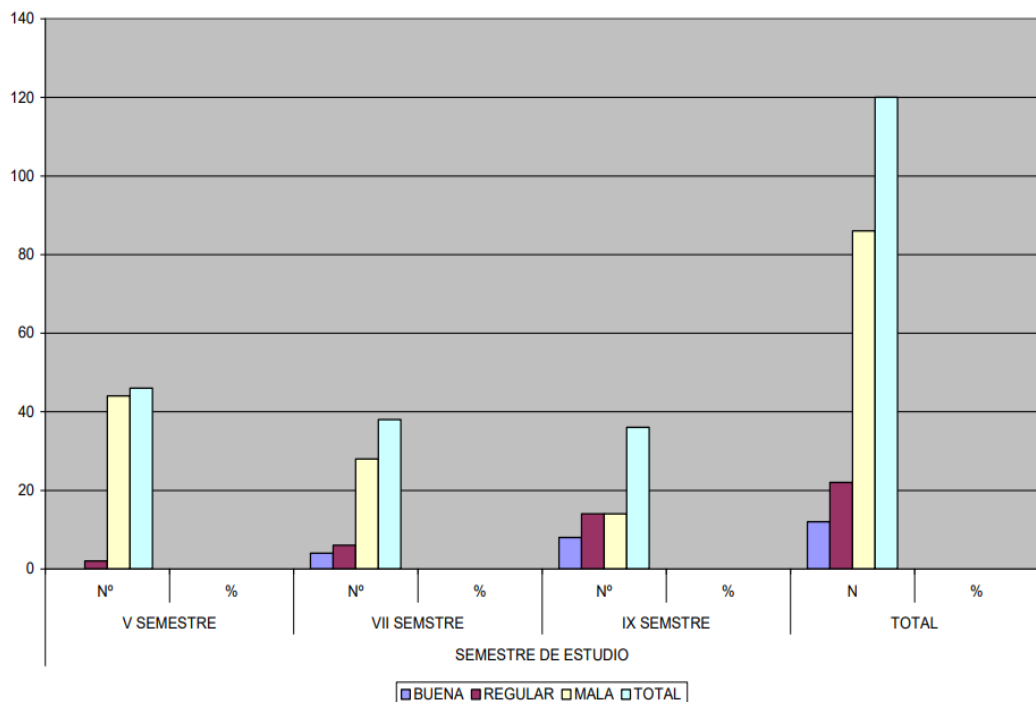
Comentario del Cuadro N.º 03: Teniendo como referencia el cuadro estadístico de doble entrada donde se relacionó dos variables el nivel cognitivo sobre manejo de sondas pleurales según grupos de estudio; los datos resaltantes son:

Del 100% (120) de la muestra total de estudiantes el 71.7%(86) correspondió a los estudiantes con nivel cognitivo malo, de los cuales el 36.7% (44) corresponden al V semestre, seguido del 23.3% (28) representan al VII semestre y por ultimo un 11.7% (14) a los del IX semestre. Por otro lado, tenemos que el 18.3% (22) tienen un nivel cognitivo regular sobre las normas de bioseguridad de los cuales el mayor porcentaje lo obtuvo el IX semestre con un 11.7% (14), seguido de un 5% (06) que correspondió a los alumnos del VII semestre.

Finalmente se obtuvo un porcentaje mínimo del 10% (12) estudiantes con un nivel cognitivo bueno, siendo el semestre con el mayor porcentaje el IX semestre con un 6.6% (08). Por todo lo encontrado es evidente mencionar que comparando los resultados obtenidos; el mayor porcentaje pertenecen a los estudiantes con un nivel cognitivo malo sobre el manejo de sondas pleurales, siendo en mayor porcentaje los alumnos del nivel inferior representado por el V semestre demostrándonos que los contenidos temáticos y la menor experiencia clínica repercuten sobre el nivel cognitivo sobre determinado tema.

Estos datos obtenidos fueron sometidos al contraste estadístico no paramétrico de la Chi cuadrada donde la Chi calculada es mayor que la tabulada lo cual nos indica una asociación estadística significativa.

GRAFICO N.º 03: Nivel cognitivo sobre normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales según semestre de estudio en los estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería. Pasco enero del 2018.



Fuente: Cuadro N° 3

Cuadro N.º 04: Manejo de sonda pleural en la práctica clínica según aplicación de normas de bioseguridad en estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería. Pasco enero del 2018.

MANEJO DE DRENAJES TORAXICOS	APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD							
	BUENA		REGULAR		MALA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N	%
DIRECTA	-	-	34	28.4	52	43.3	86	71.7
INDIRECTA	10	8.3	06	5.0	18	15.0	34	28.3
TOTAL	10	8.3	40	33.4	70	58.3	120	100.0

FUENTE; Encuesta

Comentario del Cuadro N.º 04: Del mismo modo este cuadro estadístico relacionó las variables manejo de sondas pleurales según las normas de Bioseguridad, encontramos lo siguiente.

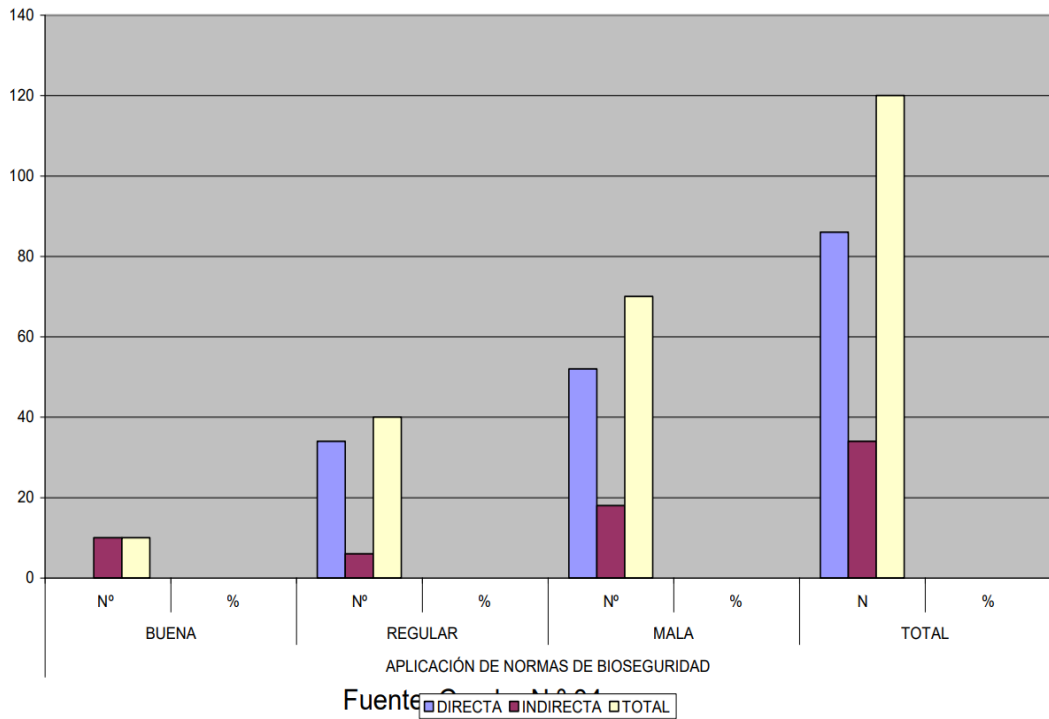
Que del 100%(120) de la población muestral, el 71.7%(86) de los estudiantes tuvieron un manejo de tipo directo sobre las sondas pleurales, entre los cuales un 43.3% (52) realizaron una mala aplicación de las normas de bioseguridad, seguido de un 28.4% (34) con una regular aplicación de estas, y finalmente tenemos que un 28.3% (34) estudiantes tuvieron una intervención de tipo indirecto sobre el manejo de las sondas pleurales de los cuales un 15% (18) realizaron una mala técnica de bioseguridad mientras que un 8.3% (10) tuvieron una buena aplicación de las medidas de bioseguridad.

Por lo que podemos deducir que los estudiantes intervienen mayoritariamente de manera personalizada en la atención a pacientes con algún

tipo de sonda pleural, pero no aplican de manera adecuada las medidas de bioseguridad, representando esto una debilidad dentro de la formación profesional y a la vez un riesgo de contribuir a algún tipo de complicación post operatoria.

Estos datos obtenidos fueron sometidos al contraste estadístico no paramétrico de la Chi cuadrada donde la Chi calculada es mayor que la tabulada lo cual nos indica una asociación estadística significativa.

Gráfico N.º 04: Manejo de la sonda pleural en la práctica clínica según aplicación de normas de bioseguridad en estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería. Pasco enero del 2018.



Fuente Gráfico N.º 04

Cuadro N.º 05: Semestre de estudios según la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de la sonda pleural por los estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería. Pasco enero del 2018.

APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD								
SEMESTRE DE ESTUDIO	BUENA		REGULAR		MALA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N	%
	V SEMESTRE	-	-	12	10.0	34	28.3	46
VII SEMESTRE	04	3.3	18	15.0	16	13.4	38	31.7
IX SEMESTRE	06	5.0	12	10.0	18	15.0	36	30.0
TOTAL	10	8.3	42	35.0	68	56.7	120	100.0

FUENTE: Tes Cognitivo.

Comentario del Cuadro N.º 05: Y es indudable evaluar la relación que el presente cuadro esquematiza entre las variables semestres de estudio según la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales; los datos más resaltantes son:

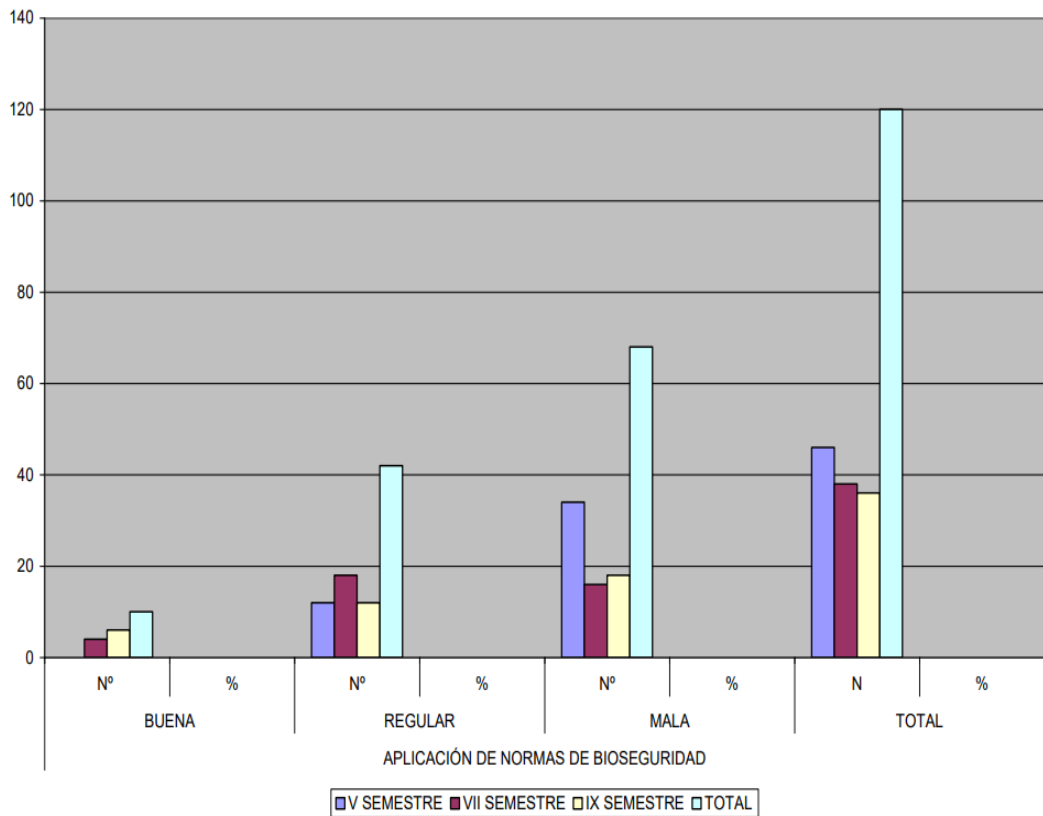
De que luego de la aplicación de la Encuesta en un 100% (120) de los estudiantes un 38.3% (46) representaron a los estudiantes del V semestre de los cuales un 28.3 (34) realizan una mala aplicación de las medidas de bioseguridad, y un 10% (12) aplican de manera regular las medidas de bioseguridad, así mismo podemos observar que el 31.7% (38) corresponden a los estudiantes del VII semestre, de los cuales el 15% (18) aplican de manera regular las medidas de bioseguridad, mientras que un 13.4% (16) tienen una mala aplicación de medidas de bioseguridad.

Finalmente tenemos que el 30% (36) representa a los estudiantes del IX semestre de los cuales un 15% (18) tienen una mala aplicación de las medidas de bioseguridad frente a las sondas pleurales, demostrándonos que un alto porcentaje

de estudiantes tienen un manejo inadecuado de las medidas de bioseguridad frente a la atención de pacientes con algún tipo de sonda pleural.

Estos datos obtenidos fueron sometidos al contraste estadístico no paramétrico de la Chi cuadrada donde la Chi calculada es mayor que la tabulada lo cual nos indica una asociación estadística significativa.

Gráfico N.º 05: Semestre de estudios según la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales por los estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería. Pasco enero del 2018.



Fuente: Cuadro N.º 05

Cuadro N.º 06: Nivel cognitivo relacionado al manejo de sonda pleural según aplicación de normas de bioseguridad por los estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería. Pasco enero del 2018.

NIVEL	APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD								
	COGNITIVO	BUENA		REGULAR		MALA		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	N	%
BUENO	04	3.3	02	1.7	10	8.3	16	13.3	
REGULAR	-	-	10	8.3	08	6.6	18	15.0	
MALO	06	5.0	30	25.0	50	41.7	86	71.7	
TOTAL	10	8.3	42	35.0	68	56.7	120	100.0	

FUENTE: Guía de observación y Tes. Cognitivo.

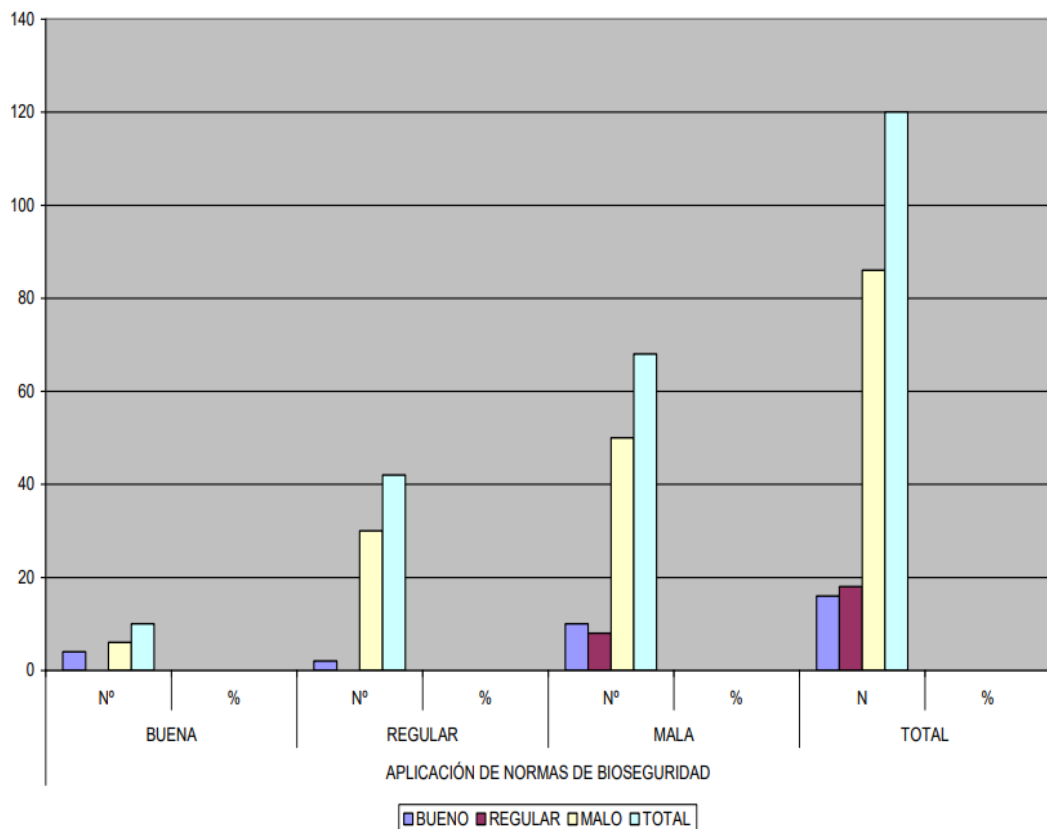
Comentario del Cuadro N.º 06: Finalmente se elaboró el presente cuadro estadístico de doble entrada donde se relacionó, dos variables el nivel cognitivo del manejo de sondas pleurales según las normas de bioseguridad, donde podemos asumir los siguientes resultados:

Del 100%(120) de la muestra total de estudiantes el 71.1%(86) obtuvieron un nivel cognitivo malo, entre los cuales un 56.7% (68) tienen una mala aplicación de mencionadas medidas, el 25% (30) tienen una regular aplicación de las medidas de bioseguridad y solo un 5% (06) tienen una buena aplicación de estas. Así mismo el 15% (18) obtuvieron un nivel cognitivo regular de los cuales un 8.3% (10) aplican de manera regular las medidas de bioseguridad, y finalmente un 13.3% (16) representan a los estudiantes que obtuvieron un nivel cognitivo bueno, donde un 8.3% (10) tienen una mala aplicación de las medidas en mención, mientras que un 3.3% (04) aplican de buena manera las medidas de bioseguridad sobre el manejo de drenes torácicos.

Por todo lo encontrado es indudable mencionar que comparando los resultados obtenidos; el mayor porcentaje de estudiantes tienen un nivel cognitivo malo acerca de las normas de bioseguridad, por lo cual la aplicación de estas normas de bioseguridad de igual manera es inadecuada.

Estos datos obtenidos fueron sometidos al contraste estadístico no paramétrico de la Chi cuadrada donde la Chi calculada es mayor que la tabulada lo cual nos indica una asociación estadística significativa.

Gráfico N.º 06: Nivel cognitivo relacionado al manejo de sondas pleurales según aplicación de normas de bioseguridad por los estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería. pasco enero del 2018.



Fuente: Cuadro N.º 06

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. Contratación de hipótesis Específica cuadro numero 05

a) **Formulación de la Hipótesis Estadística:**

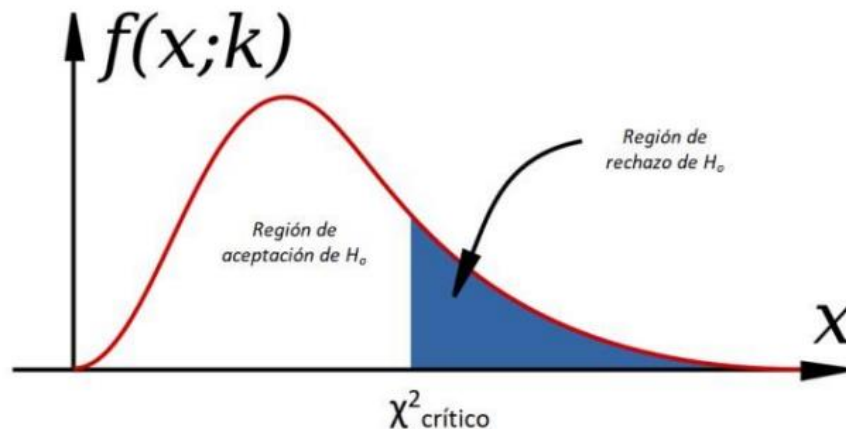
H_0 = no existe asociación entre las variables entre el semestre de estudio y la aplicación de normas de bioseguridad.

H_a = si existe asociación entre las variables entre el semestre de estudio y la aplicación de normas de bioseguridad

b) **Nivel de Significancia:**

$\alpha = ,05$ es decir 5%

c) **Estadístico de Prueba:**



d) **Valor Estadístico de Prueba:**

$$X_c^2 = 13.9 > X_t^2(gl = 4 \quad \alpha = 0.05) = 9.49$$

e) **Decisión Estadística:**

Como la chi cuadrada calculada es mayor que la chi cuadrada tabulada se acepta la hipótesis alterna.

H_a = si existe asociación entre las variables entre el semestre de estudio y la aplicación de normas de bioseguridad.

f) Conclusión Estadística:

Por lo que concluimos que la asociación entre las variables sometidas a prueba de hipótesis son altamente significativas.

4.3.2. Contratación de Hipótesis Específica cuadro numero 06

a) Formulación de la Hipótesis Estadística:

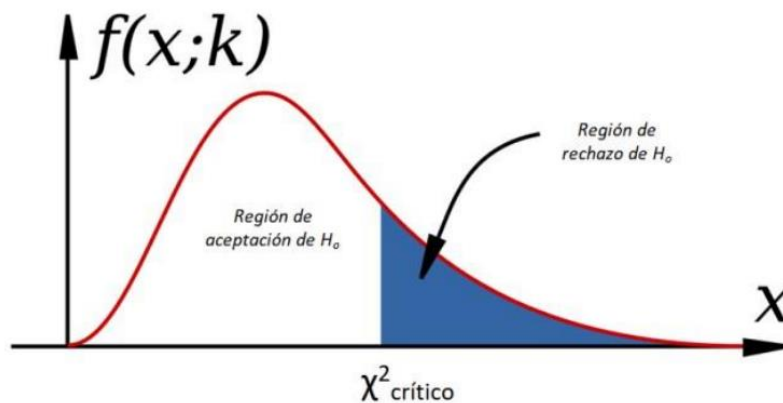
H_0 = no existe asociación entre las variables de nivel cognitivo y la aplicación de normas de bioseguridad.

H_a = si existe asociación entre las variables de nivel cognitivo y la aplicación de normas de bioseguridad.

b) Nivel de Significancia:

$\alpha = ,05$ es decir 5%

c) Estadístico de Prueba:



d) Valor Estadístico de Prueba:

$$X_c^2 = 29.0 > X_t^2(gl = 2 \quad \alpha = 0.05) = 5.99$$

e) Decisión Estadística:

Como la chi cuadrada calculada es mayor que la chi cuadrada tabulada se acepta la hipótesis alterna.

H_a = si existe asociación entre las variables de nivel cognitivo y la aplicación de normas de bioseguridad.

f) Conclusión Estadística:

Por lo que concluimos que la asociación entre las variables sometidas a prueba de hipótesis son altamente significativas.

4.4. Discusión de resultados

En nuestro estudio donde se permite la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales, se pudo evidenciar que estudiante que no aplica bien las normas de bioseguridad en el manejo de este tipo de sondas es un factor de riesgo a desarrollar muchos eventos clínicos de tipo iatrogénico, es por ello que nuestro estudio se puede enmarcar en los estudios de Chanquin-Fuentes, V. (2015) donde el postula “Conocimiento de las normas de bioseguridad por estudiantes de enfermería de las diferentes universidades que realizan práctica en el hospital regional. Donde concluyó que los estudiantes de enfermería de las universidades en estudio poseen un 88% de conocimiento de normas de bioseguridad; medidas de bioseguridad en qué casos se deben aplicar las normas de bioseguridad, las barreras de protección, riesgos a los que están expuesto el paciente el personal y el estudiante, por no llevar correctamente las normas de bioseguridad, clasificación de desechos sólidos y conducta a seguir al haber accidentes laborales. Y en concordancia con nuestro estudio en el cuadro N° 05 de que luego de la aplicación de la Encuesta en un 100% (120) de los estudiantes un 38.3% (46) representaron a los estudiantes del V semestre de los cuales un 28.3 (34) realizan una mala aplicación de las medidas de bioseguridad, y un 10% (12) aplican de manera regular las medidas de bioseguridad, así mismo podemos observar que el 31.7% (38) corresponden a los estudiantes del VII semestre, de los cuales el 15% (18) aplican de manera regular las medidas de bioseguridad, mientras que un 13.4% (16) tienen una mala aplicación de

medidas de bioseguridad. Finalmente tenemos que el 30% (36) representa a los estudiantes del IX semestre de los cuales un 15% (18) tienen una mala aplicación de las medidas de bioseguridad frente a las sondas pleurales, demostrándonos que un alto porcentaje de estudiantes tienen un manejo inadecuado de las medidas de bioseguridad frente a la atención de pacientes con algún tipo de sonda pleural.

Ramírez-García, Y. (2018) en la ciudad de Tarapoto, en su investigación titulada “Relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en Enfermeras(os) del Hospital II - 2 Tarapoto, en el periodo de julio - diciembre 2017.” Cuyo objetivo fue Determinar la relación existente entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad y en relación a nuestro trabajo de investigación el cuadro N° 06 nosotros coadyuvamos con nuestro estudio en cuadro N° 06 Del 100%(120) de la muestra total de estudiantes el 71.1%(86) obtuvieron un nivel cognitivo malo, entre los cuales un 56.7% (68) tienen una mala aplicación de mencionadas medidas, el 25% (30) tienen una regular aplicación de las medidas de bioseguridad y solo un 5% (06) tienen una buena aplicación de estas. Así mismo el 15% (18) obtuvieron un nivel cognitivo regular de los cuales un 8.3% (10) aplican de manera regular las medidas de bioseguridad, y finalmente un 13.3% (16) representan a los estudiantes que obtuvieron un nivel cognitivo bueno, donde un 8.3% (10) tienen una mala aplicación de las medidas en mención, mientras que un 3.3% (04) aplican de buena manera las medidas de bioseguridad sobre el manejo de sondas pleurales.

Por todo lo encontrado es indudable mencionar que comparando los resultados obtenidos; el mayor porcentaje de estudiantes tienen un nivel cognitivo malo acerca de las normas de bioseguridad, por lo cual la aplicación de estas normas de bioseguridad de igual manera es inadecuada.

CONCLUSIONES

1. Que del 100% (120) de la población muestral el 51.7% (62) tuvo como entidad patológica más observada a los pacientes Post operados de Quiste Hidatídico Pulmonar, y que el 25%(30) de la población muestral observaron a pacientes con Derrame pleural dentro de su formación clínica. Por lo que podemos deducir que la entidad patológica que los alumnos de la Escuela de Enfermería observaron con mayor frecuencia corresponde a los pacientes Quistectomizados.
2. Del 100% (120) l de Estudiantes, el 51.7%(62) consideran al uso de guantes la medida de Bioseguridad más normada, seguido del 35% (42) que consideran al uso de indumentaria quirúrgica la medida de Bioseguridad correcta; y finalmente un porcentaje mínimo del 10% (12) consideran al lavado de manos la norma mejor establecida. Mientras que el mayor porcentaje relacionado a la frecuencia de aplicación lo obtuvieron los estudiantes que NUNCA lo practican con un 56.6% (68), seguido de los estudiantes que mencionaron que casi siempre lo practican con un 35% (42).
3. Del 100% (120) de la muestra total de estudiantes el 71.7%(86) correspondió a los estudiantes con nivel cognitivo malo, de los cuales el 36.7% (44) corresponden al V semestre, seguido del 23.3% (28) representan al VII semestre y por ultimo un 11.7% (14) a los del IX semestre. Por otro lado, tenemos que el 18.3% (22) tienen un nivel cognitivo regular sobre las normas de bioseguridad de los cuales el mayor porcentaje lo obtuvo el IX semestre con un 11.7% (14), seguido de un 5% (06) que correspondió a los alumnos del VII semestre. Finalmente se obtuvo un porcentaje mínimo del 10% (12) estudiantes con un nivel cognitivo bueno, siendo el semestre con el mayor porcentaje el IX semestre con un 6.6% (08).

4. Que del 100% (120) de la población muestral, el 71.7%(86) de los estudiantes tuvieron un manejo de tipo directo sobre los drenes torácicos, entre los cuales un 43.3% (52) realizaron una mala aplicación de las normas de bioseguridad, seguido de un 28.4% (34) con una regular aplicación de estas, y finalmente tenemos que un 28.3% (34) estudiantes tuvieron una intervención de tipo indirecto sobre el manejo de los drenes torácicos de los cuales un 15% (18) realizaron una mala técnica de bioseguridad mientras que un 8.3% (10) tuvieron una buena aplicación de las mismas.
5. De un 100% (120) de los estudiantes un 38.3% (46) representaron a los estudiantes del V semestre de los cuales un 28.3 (34) realizan una mala aplicación de las medidas de bioseguridad, y un 10% (12) aplican de manera regular las medidas de bioseguridad , así mismo podemos observar que el 31.7% (38) corresponden a los estudiantes del VII semestre , de los cuales el 15% (18) aplican de manera regular las medidas de bioseguridad, mientras que un 13.4% (16) tienen una mala aplicación de medidas de bioseguridad. Finalmente tenemos que el 30% (36) representa a los estudiantes del IX semestre de los cuales un 15% (18) tienen una mala aplicación de las medidas de bioseguridad frente a los drenes torácicos, demostrándonos que un alto porcentaje de estudiantes tienen un manejo inadecuado de las medidas de bioseguridad frente a la atención de pacientes con algún tipo de dren torácico.
6. Del 100% (120) de la muestra total de estudiantes el 71.1% (86) obtuvieron un nivel cognitivo malo, entre los cuales un 56.7% (68) tienen una mala aplicación de mencionadas medidas, el 25% (30) tienen una regular aplicación de las medidas de bioseguridad y solo un 5% (06) tienen una buena aplicación de estas. Por otro lado, el 15% (18) obtuvieron un nivel cognitivo regular de los cuales un 8.3% (10)

aplican de manera regular las medidas de bioseguridad, y finalmente un 13.3% (16) representan a los estudiantes que obtuvieron un nivel cognitivo bueno, donde un 8.3% (10) tienen una mala aplicación de las medidas en mención, mientras que un 3.3% (04) aplican de buena manera las medidas de bioseguridad sobre el manejo de drenes torácicos.

RECOMENDACIONES

1. A la UNDAC:

Motivar a sus docentes y Estudiantes en la formulación y ejecución de trabajos pertinentes y relevantes que nos permitan identificar problemas potenciales, así como también debilidades dentro de la preparación pre profesional.

Implementar a sus docentes y Estudiantes en la valoración y/o estudio sobre las Normas de Bioseguridad, su importancia y su implicancia dentro del desempeño del Estudiante de Enfermería en sus prácticas clínicas

2. A LOS TRABAJADORES DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD.

Instaurar protocolos de atención en Enfermería sobre MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD de acuerdo a las diversas áreas que comprenden las entidades hospitalarias.

A los diferentes nosocomios y profesionales de salud que realizan estudios de investigación más profundos sobre el cumplimiento de medidas de bioseguridad y su relevancia en la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias.

3. A LOS ACTORES DE LA INVESTIGACIÓN (ESTUDIANTES)

Se motiven y tomen como inicio para trabajos de investigación posterior sobre las normas de bioseguridad en los diferentes niveles de atención.

Que se sensibilicen en la gran importancia de la aplicación de las medidas de bioseguridad en el desarrollo diario de nuestra vida pre y profesional propiamente dicha.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Araque, J. A. (10 de abril de 2022). UDOE NEWS. Obtenido de Que es conocimiento tecnico: <https://udoe.es/que-es-conocimiento-tecnico/?leer-mas=y#seguir-leyendo>.
2. Ardón, E. D. (2017). Conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad en el personal auxiliar de enfermería en las salas de cirugía, pediatría, ginecología y medicina interna del hospital Gabriela Alvarado Danlí, el paraíso, honduras. enero 2017. Tesis de Maestría, Centro de investigaciones y estudios de la salud, Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua, Managua., Ocotol. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/9725/1/t1006.pdf>
3. Colombia, M. d. (Abril de 1997). Conductas basicas en bioseguridad. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/pre-vencion/promocion_pre-vencion/riesgo_biol%C3%B3gicobioseguridad/b_bioseguridad/BIOSEGURIDAD.pdf.
4. Facundo Morales, J., Meza Rivera, Y., & Pacheco García , K. S. (2015). Relación entre conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en la curación del catéter venoso central en el servicio de emergencia. Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Enfermería, Lima - Perú. Obtenido de https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/714/Relacion_FacundoMorales_Janeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=encontraron%20los%20siguientes%20resultados%3A%20Se,%C2%A8%20y%20%C2%A8aplicaci%C3%B3n%C2%A8.

5. Felipe, R. T. (2015). Higiene de manos en los centros sanitarios. Obtenido de https://seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/HigieneManos/Extremadura/hm_centros_sanitarios_doc_directivos.pdf
6. Fondecyt – CONICYT. (2018). Manual de Normas bioseguridad y riesgos asociados. Chile. Obtenido de <https://www.conicyt.cl/pia/files/2019/10/MANUAL-DE-NORMAS-DEBIOSEGURIDAD.pdf>
7. FUENTES, V. G. (2015). Conocimiento de las normas de bioseguridad por estudiantes de enfermería de las diferentes universidades que realizan práctica en el hospital regional de Quetzaltenango, Guatemala durante el periodo de marzo - mayo 2014”. Tesis de Licenciatura, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud, Quetzaltenango. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/02/Chanquin-Vilma.pdf>
8. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación (Sexta Edición ed.). (I. Editores, Ed.) Mexico: McGRAW-HILL. Obtenido de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20BaptistaMetodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>.
9. Hospital Daniel Alcides Carrion. (2017). Obtenido de <https://www.hrdaccerrodepasco.gob.pe/nosotros.php>.
10. Llanos-Cuentas, A. (2016). Transmisión de infecciones nosocomiales por el personal de salud. Revista Medica Herediana, 27(2)(73-74). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018130X2016000200001.

11. Metodología del trabajo universitario. (7 de junio de 2017). Obtenido de Conocimiento:<http://metodologiadeltrabajouniversitariobg.blogspot.com/2017/06/el-conocimientoconocimiento-es-un.html>.
12. MINSA. (2004). Manual de Bioseguridad. Lima. Obtenido de https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas_Legales/NORMA%20T%C3%89CNICA%20015MINSADGSPV.01%202004%20MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD.pdf.
13. OMS. (23 de agosto de 2013). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de La estrategia de la OMS sobre higiene de las manos demuestra ser viable y sostenible en entornos asistenciales de todo el mundo: <https://www.who.int/es/news/item/23-08-2013-who-hand-hygiene-strategyfeasible-and-sustainable-for-health-care-settings-around-the-world>.
14. Ramírez García, Y. (2018). Relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en Enfermeras(os) del Hospital II - 2 Tarapoto, en el periodo de julio - diciembre 2017. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, Facultad de ciencias de la salud, Tarapoto . Perú. Obtenido de <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2797/ENFERMERIA%20%20Yubis%20Ram%c3%adrez%20Garc%c3%ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
15. Rojas, R. C. (4 de setiembre de 2015). Gestipolis. Obtenido de Conocimientos intuitivo, religioso, empírico, filosófico y científico.: <https://www.gestipolis.com/conocimientosintuitivo-religioso-empiricofilosofico-y-cientifico-definicion-caracteristicas-y-relevancia/>.

16. Salud, M. d. (2015). Manual de Bioseguridad Hospitalaria. Lima. Obtenido de <https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Anestesiologia/ManualBioseguridad.pdf>.
17. Trabajo, C. d. (2013). Principios y recomendaciones generales de bioseguridad para la facultad de bioquímica y ciencias biológicas - UNL. Obtenido de <https://www.fcb.unl.edu.ar/institucional/wpcontent/uploads/sites/7/2017/08/Principios-yRecomendaciones-Grales-Bioseguridad.pdf>.
18. Estrada Masllorens, J., Falcó Pegueroles, A., & Moreno Arroyo, C. (2012). Drenaje torácico cerrado. *Nursing*, 53-55.
19. Andrés Castillo Moya, P. D. (2018). Interacciones cardiopulmonares: De la fisiología a la clínica. *Scielo*, 585 - 586.
20. Aretxaga, L., Lopez Ramos, & Berasaluce Sanz. (2017). ¿Conocemos el Peak Flow? Madrid: SVNPAR -ENAPE.
21. Campos, A. M. (Octubre de 2019). MANEJO DE TUBO DE TÓRAX Y SUS COMPLICACIONES EN EL ÁREA DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ROSALES EN EL PERIODO DE ENERO 2015 A DICIEMBRE 2016. SAN SALVADOR.
22. Desimonas, N. (2019). El innovador “Sistema de drenaje torácico cerrado” de William Smoult Playfair (1871). *Sage Journals*, 34.
23. HERNÁNDEZ, M. C. (2020). INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA ASPIRACIÓN DE. (Tesina). UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS, CUERNAVACA, MORELOS.
24. Jiménez, M. d. (2000). RESEARCHGATE.NET. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/German-BritoSosa/publication/262623939_Incidencia_del_neumotorax_en_el_Hospital_J

ulio_Trigo_Lopez/li nks/59598db3aca272c78abf0cd1/Incidencia-del-neumotorax-en-el-Hospital-Julio-TrigoLopez.pdf

25. M.I., P. (2010). Drenaje profundo. Tipos de drenaje: superficial y profundo. El principio de organizar un sistema de drenaje horizontal. Chrome - effect.
26. Pérez, B. A. (2021). Sobre el drenaje torácico. Scielo, 3
27. Pérez, B. A. (2021). Sobre el drenaje torácico. Scielo, 4-5.
28. Puerma, J. S. (2019). Prevención primaria de infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos:cuidados de enfermería. Granada, España: NPunto.
29. Pupo, J. C. (2018). Guías de desicion en urgencias medicina del adulto. Colombia: UNIMAGDALENA.
30. QUISPE CHURAPA, M., & VILCA COILA, Z. J. (2017). CONOCIMIENTOS DEL MANEJO INICIAL DEL PACIENTE. (Tesis de licenciatura). UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA, Arequipa.
31. Uceró León, D., Piña Conejero, J., & Cabrera Guerrero, J. (2022). MANUAL CLINICO DE PROCEDIMIENTOS GENERALES DE ENFERMERIA. Andalucía: CuidaHUVR.
32. Vega, J., Valenzuela, R., & Ramirez, E. (2018). MANEJO DE LAS PLEUROSTOMÍAS. Revista Médica Clínica Las Condes, 365-371.

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERIA



ANEXO 1

GUÍA DE OBSERVACION

OBJETIVO: Consignara datos sobre el registro visual de lo que ocurre en una atención de enfermería en el manejo de las sondas pleurales durante su manipulación por parte de los Estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Enfermería- UNDAC PASCO

DATOS PERSONALES:

Apellidos y Nombres:

Edad: Semestre:

Sexo:

MARQUE CON UN ASPA LA MEDIDA OBSERVADA

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL MANEJO DE DRENES INTRATORÁXICOS

	B	R	M
1. LAVADO DE MANO.			
2. INDUMENTARIA QUIRÚRGICA.			
3. USO DE GUANTES			
4. ESTERILIZACIÓN DE INSTRUMENTAL METÁLICO E INSTRUMENTAL PLÁSTICO.			

B = BUENO

R= REGULAR.

M= MALO

OBSERVACIONES:



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERIA



ANEXO 2

TEST COGNITIVO SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD

Estimado(a) Usuario(a):

El cuestionario forma parte de un estudio de investigación en el que Usted forma parte; por lo que, Usted debe saber que es confidencial (anónima) y, no hay respuestas verdaderas ni falsas, tampoco correctas o incorrectas; por lo que no tienen calificativos. Los resultados obtenidos serán de uso exclusivo para la investigación que busca recabar información sobre conocimientos y su asociación con las normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales.

Instrucción

Le presento una lista de interrogantes donde usted debe marcar la respuesta y responder lo que crea conveniente.

Código del estudiante De Enfermería.....

1. ¿CONOCE UD. LOS PRINCIPIOS SOBRE LA PRÁCTICA DE BIOSEGURIDAD?

- a) Universalidad, esterilización, inmunización Hvb.
- b) Uso de barreras, universalidad, lavado de manos.
- c) Universalidad, medios de eliminación de material contaminado, inmunización.
- d) Uso de barreras, universalidad, medios de eliminación de material contaminado.

2.- ¿QUE MEDIDA CONSIDERA UD. ES LA MÁS SENCILLA Y EFICAZ PARA PREVENIR INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS?

- a) Uso de guantes.
- b) No exponerse.

c) Lavado de manos.

d) Uso de bata.

3.- ¿SABE UD. CUANDO DEBE LAVARSE LAS MANOS?

a) Antes y después de ir al baño.

b) Al tener contacto con algún fluido corporal.

c) Antes y después de realizar un procedimiento o Atención de Enfermería.

4.- ¿PORQUE RAZON UD. UTILIZA GUANTES DESCARTABLE?

a) Es más seguro y no me contagio.

b) Porque disminuyo riesgos de colonización transitorio de gérmenes del personal al paciente.

c) Porque evito lavarme las manos y perder tiempo.

d) De esa manera no tengo contacto directo con el paciente.

5.- ¿QUE TIPO DE GUANTE USARIA UD. SI VA A REALIZAR EL CAMBIO DE FRASCO PLEURAL PROVENIENTE DE UN DRENAJE TORAXICO?

a) Guantes limpios.

b) Guantes estériles.

c) Guantes de limpieza.

6.- ¿LOS FRASCO PLEURALES DE CAMBIO DEBEN ESTAR?

a) Muy bien lavados.

b) Estrictamente desinfectados.

c) Esterilizados.

d) Todas las anteriores.

7.- PARA REALIZAR LA CURACION DE LA HERIDA POST OPERATORIA DE UN PCTE SOMETIDO A UNA TORACOTOMIA, ¿EL EQUIPO DE CURACION DEBE CUMPLIR CON REQUISITOS EXCEPTO?

- a) Debe estar completo.
- b) Debe estar desinfectado.
- c) Debe estar esterilizado.
- d) Debe estar en una cubeta.
- e) Ninguna de las anteriores.

8.- DENTRO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD SE CONSIDERAN UN MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS.

RELACIONE UD. SEGÚN CONVenga.

- a) Residuos Especiales () Bolsa roja.
- b) Residuos Comunes () Bolsa celeste.
- c) Agujas () Bolsa negra.
- d) Residuos altamente () Contenedor de polipropileno.
Contaminados.

9.- MENCIONE UD. 4 EJEMPLOS DE RESIDUOS ESPECIALES.

.....
.....
.....
.....

10.- MENCIONE UD. 4 EJEMPLOS DE RESIDUOS ALTAMENTE CONTAMINADOS.

.....
.....
.....
.....

RESPUESTAS DEL TEST DE NIVEL COGNITIVO

PREGUNTA	RESPUESTA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	d	9	-
2	c	10	-
3	c		
4	b		
5	b		
6	d		
7	c		
8	d,a,b,c.		

PUNTAJE:

RESPUESTA CORRECTA = 2

RESPUESTA INCORRECTA = 0

CONOCIMIENTO ALTO :

>8 RESPUESTAS CORRECTAS = > 75%

CONOCIMIENTO MEDIO:

5 – 7 RESPUESTAS CORRECTAS = 50 – 74%

CONOCIMIENTO BAJO:

<5 RESPUESTAS CORRECTAS = < 50%



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERIA



ANEXO 3

ENCUESTA SOBRE EL NIVEL DE APLICACION DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD

CODIGO DEL ESTUDIANTE DE ENFERMERIA.....

SEMESTRE:

INSTRUCCIONES: Lee detenidamente y marque la respuesta que crea conveniente

1.- ¿SE LAVA LA MANO ANTES DE ATENDER A CADA PACIENTE?

a.- Si () b.- No ()

2.- ¿QUE ENTIDADES PATOLOGICAS MÁS FRECUENTES UD. HA OBSERVADO EN EL CAMPO CLINICO?

a.- Pacientes Quistectomizados

b.- Pacientes con derrame pleural.

c.- Pacientes con otras patologías quirúrgicas torácicos.

3.- ¿QUE MEDIDA DE BIOSEGURIDAD USA UD. AL BRINDAR ATENCION A UN PACIENTE CON DRENAJE TORAXICO?

a.- Indumentaria Quirúrgica

b.- Guantes.

c.- Lavado de manos.

d.- Material estéril.

4.- ¿LAVA LOS GUANTES ANTES DE RETIRARLOS Y DESECHARLOS?

a.- Si () b.- No ()

5.- ¿POR LO GENERAL LA INTERVENCION QUE UD. HA TENIDO SOBRE LA ATENCION A PACIENTES CON DRENAJE TORAXICO HA SIDO?

a.- De manera directa

b.-De manera indirecta.

6.- ¿USA MASCARILLAS DESCARTABLES?

a.- Si () b.- No ()

7.- ¿LAVA LOS INSTRUMENTOS DESPUÉS DE ATENDER A CADA PACIENTE?

a.- Si () b.- No ()

8.- ¿ESTERILIZA LOS INSTRUMENTOS PARA CADA PACIENTE??

a.- Si () b.- No ()

9.- ¿TIENE ENCUESTA EN TODO MOMENTO EL PRINCIPIO DE ASEPSIA EN EL MANEJO DE LOS DRENES?

a.- Si () b.- No ()

10.- ¿DESECHA LOS MATERIALES O RESIDUOS CORRECTAMENTE?

a.- Si () b.- No ()



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERIA



ANEXO 4

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo., de años de edad y con DNI n°

Semestre de estudio

Manifiesto que he leído y entendido la hoja de información que se me ha entregado, que he hecho las preguntas que me surgieron sobre el proyecto y que he recibido información suficiente sobre el mismo.

Comprendo que mi participación es totalmente voluntaria, que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el Proyecto de Investigación titulado **“ASOCIACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL MANEJO DE SONDAS PLEURALES EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA PASCO, ENERO DEL 2018”**.

He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero que deberá estar sometido a y con las garantías del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

Cerro de Pasco ----- de -----

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ASOCIACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL MANEJO DE SONDAS PLEURALES EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA PASCO, ENERO DEL 2018

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	MÉTODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es el nivel cognitivo y su relación con la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales en los estudiantes de la escuela de enfermería Pasco, enero del 2018?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar el nivel cognitivo y su relación con la aplicación de normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales en los estudiantes de la escuela de enfermería Pasco, enero del 2018.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe una asociación directa entre el conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en el manejo de sondas pleurales por parte de los estudiantes de la escuela de enfermería.</p>	<p>Variable</p> <p>Independiente. Nivel de conocimiento.</p>	<p>Competencia cognitiva</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>El presente estudio de investigación por las características que posee se asumió el tipo de investigación NO EXPERIMENTAL</p>
<p>Problemas</p> <p>Específicos:</p> <p>¿Cuáles son las patologías más frecuentes que utilizan las sondas pleurales?</p> <p>¿cuáles son las normas de bioseguridad de aplicación frecuente en el manejo de las sondas pleurales?</p>	<p>Objetivos</p> <p>Específicos:</p> <p>Seleccionar la población muestral que son los estudiantes de la escuela de enfermería quienes tienen atingencia sobre los cuidados de los drenes torácicos. según criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>Seleccionar a los pacientes según entidades patológicas que han uso de sondas pleurales en el servicio.</p>	<p>Hipótesis</p> <p>Específicas:</p> <p>Existen patologías más frecuentes que utilizan las sondas pleurales de tipo agudo que las patologías intencionadas del tórax.</p> <p>Existen normas de bioseguridad de aplicación frecuente y no frecuente en el manejo de las sondas pleurales.</p>	<p>Variable Dependiente.</p> <p>Aplicación de las Normas de Bioseguridad</p> <p>Variables Intervinientes.</p> <p>Disponibilidad de materiales de bioseguridad</p>	<p>Bioseguridad intrahospitalaria</p>	<p>Método de investigación</p> <p>Bajo la tendencia actual se utilizó la metodología de multifactorialidad de métodos generales tales como, análisis sintesis y deductivo e inductivo y los métodos particulares como la descriptiva sustantiva; con ayuda del método auxiliar estadístico</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Tomado de la clasificación del H. Sampieri (sexta edición) se seleccionó el diseño no experimental de tipo longitudinal de Análisis evolutivo</p>