

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



**T E S I S**

**Estudio in vitro de las serosidades post retiro de las sondas nasogástrica y su relación con el procedimiento en Enfermería en pacientes del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.**

**Para optar el título profesional de:**

**Licenciado en Enfermería**

**Autores:**

**Bach. Agustín Junior PALMA DE LA ROSA**

**Bach. Dahil Carlos CARBAJAL ORBEZO**

**Asesor:**

**Dr. Javier SOLÍS CÓNDOR**

**Cerro de Pasco – Perú – 2023**

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



**T E S I S**

**Estudio in vitro de las serosidades post retiro de las sondas nasogástrica y su relación con el procedimiento en Enfermería en pacientes del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**Dr. Ricardo Arturo GUARDIAN CHAVEZ**  
**PRESIDENTE**

---

**Mg. Flor Marlene SACHUN GARCIA**  
**MIEMBRO**

---

**Mg. Glenn Clemente ROSAS USURIAGA**  
**MIEMBRO**

## **DEDICATORIA**

A las personas que nos apoyaron incondicionalmente en la elaboración de este estudio. Ahora nos toca restituir un poquito de lo inmenso que nos han otorgado.

**Agustin Junior P. de la R.**

**Dahil Carlos C. O.**

## **AGRADECIMIENTO**

Al divino por darnos el privilegio de vivir la vida segundo a segundo, conocer a personas que, gracias a su apoyo, consejos, conocimientos, experiencias se pudo concretar este trabajo de investigación.

A nuestra familia por su apoyo incondicional durante este proceso de investigación.

Y a todas las personas que fueron claves en el desarrollo de nuestra vida profesional de una u otra manera.

**Agustin J. P. de la R. y Dahil C. C. O.**

## RESUMEN

El presente estudio in vitro de las serosidades post retiro de las sondas nasogástrica y su relación con el procedimiento en Enfermería en pacientes del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019. Tiene el objetivo general de determinar los resultados de estudio in vitro de las serosidades post retiro de las sondas nasogástrica y su relación con el procedimiento en Enfermería en pacientes del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019. La metodología empleada fue el diseño no experimental el tipo de investigación descriptiva, con métodos generales tales como analítico, sintético y como método particular el descriptivo. La población muestral estuvo conformada por 45 pacientes que cuentan con catéter nasogástrico por más de dos días. Obteniendo los siguientes resultados que del 100% de las muestras obtenidas de las secreciones residuales del SNG; el 40.0% de estas muestras nos arrojó que fueron gérmenes de Gram. Positivo de los cuales el 33.3% de las muestras arrojaron un recuento mayor a 50 a 100 colonias y solo el 6.7% con un numero de menor a 50 colonias por campo. Y es más el 33.3% se hallaron al aislamiento los gérmenes de hongo de los cuales fueron menor a 50 colonias por campo se debe entender que los hongos son relativos ya que mayor a 30 colonias y el estado del paciente se convierten en patógenos y su colonización aumenta. Llegando a la conclusión que existe una influencia directa en la aparición de colonias de gérmenes post administración de la SNG en pacientes que tuvieron por más de tres días y, es más muchos de ellos se les atribuye a varios factores tales como el procedimiento de colocación, la asepsia del lugar o ambiente, del material de garantía que se utilizara para el sondaje.

**Palabras clave:** Microbiológico, secreciones residuales, sonda nasogástrica.

## ABSTRACT

The present in vitro study of post-removal serosity of the nasogastric tubes and its relationship with the Nursing procedure in patients of Hospital II - EsSalud Pasco, January 2017. Its general objective is to determine the results of the in vitro study of serosity post removal of nasogastric tubes and their relationship with the Nursing procedure in patients of Hospital II - EsSalud Pasco, January 2019. The methodology used was the non-experimental design, the type of descriptive research, with general methods such as analytical, synthetic and as a particular method the descriptive. The sample population consisted of 45 patients who have a nasogastric catheter for more than two days. Obtaining the following results that of 100% of the samples obtained from the residual secretions of the SNG; 40.0% of these samples showed us that they were Gram germs. Positive, of which 33.3% of the samples yielded a count greater than 50 to 100 colonies and only 6.7% with a number of less than 50 colonies per field. And it is more than 33.3% were found to isolate the fungus germs of which there were less than 50 colonies per field, it must be understood that the fungi are relative since more than 30 colonies and the patient's condition become pathogens and their colonization increases. Coming to the conclusion that there is a direct influence on the appearance of colonies of germs post administration of the SNG in patients who had it for more than three days and, what is more, many of them are attributed to various factors such as the placement procedure, the asepsis of the place or environment, of the guarantee material that will be used for the probing.

**Key words:** Microbiological, residual secretions, nasogastric tube.

## INTRODUCCIÓN

Reconociendo que la carrera de Enfermería debe seguir líneas de investigación y por ello debe desarrollar habilidades teniendo como base el método científico ya que la salud es un derecho humano universal y como tal debe ser accesible a todos los individuos ya que a medida que transcurren las décadas la población se hace más sensible a las necesidades de salud.

Las infecciones nosocomiales por vías nasogástricas tienen su importancia no solo en su alta incidencia si no también en sus complicaciones, como la bacteriana y septicemia y por consiguiente su daño sistémico. (Maguiña Vargas, 2016)

Entre los factores de riesgos importantes son la diabetes mellitus y otras enfermedades infectas contagiosas, la presencia del catéter nasogástrico y la inmunosupresión causan en la mayoría de los casos una seria infección que se adquiere, haciendo que el paciente inicie con la resistencia bacteriana y su consiguiente consecuencia devastadoras en el orden social económico y de salud en el paciente.

La microbiología de las infecciones varía de acuerdo al origen de las infecciones: Los estreptococos es la bacteria más detectada en las vías naso respiratorias 80% de casos, el estafilococo saprofito aparece 20% de casos.

Por ello la atención de enfermería a un paciente con sonda nasogástrica debe de basarse en la asepsia y la enfermera debe observar e identificar las complicaciones como la inflamación y riesgo de infección sistémicas.

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.

Los autores.

## INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
INDICE	

### CAPITULO I

#### PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema .....	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	2
1.3.	Formulación del problema .....	3
1.3.1.	Problema general.....	3
1.3.2.	Problema específico.....	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

### CAPITULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio .....	6
2.2.	Bases teóricas – Científicas.....	8
2.3.	Definición términos básicos .....	18
2.4.	Formulación de hipótesis.....	18
2.4.1.	Hipótesis general .....	18
2.4.2.	Hipótesis específica .....	19
2.5.	Identificación de variables .....	19

2.6.	Definición operacional de variables e indicadores .....	19
------	---	----

### **CAPITULO III**

#### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

3.1.	Tipos de investigación .....	21
3.2.	Nivel de Investigación.....	21
3.3.	Métodos de investigación .....	21
3.4.	Diseños de investigación .....	21
3.5.	Población y muestra .....	22
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación ....	22
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	23
3.9.	Tratamiento estadístico .....	23
3.10.	Orientación ética, filosófica y epistémica .....	23

### **CAPITULO IV**

#### **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

4.1.	Descripción del trabajo de campo.....	24
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados .....	24
4.3.	Prueba de hipótesis.....	37
4.4.	Discusión de resultados.....	38

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

## INDICE DE CUADROS

<b>CUADRO N° 1:</b> Lugar de colocación de la sonda nasogástrica según edad y genero de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019. ....	24
<b>CUADRO N° 2:</b> Días de permanencia de la sonda nasogástrica según lugar de colocación del sondaje nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.....	26
<b>CUADRO N° 3:</b> Tipos de gérmenes patógenos hallados según el medio de cultivo de las muestras de las secreciones residuales post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019. ....	28
<b>CUADRO N° 4:</b> Bacterias gram positivas aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las secreciones residuales post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía.....	29
<b>CUADRO N° 5:</b> Bacterias gram negativas aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las serosidades post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.....	31
<b>CUADRO N° 6:</b> Lecturas de los hongos aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las serosidades post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019. ....	33

**CUADRO N° 7:** Lecturas de los tipos de gérmenes aislados según el recuento de numero de colonias de las muestras de las secreciones residuales post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019..... 35

## INDICE DE GRAFICOS

- GRÁFICO N° 1:** Lugar de colocación de la sonda nasogástrica según edad y genero de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019. .... 25
- GRÁFICO N° 2:** Días de permanencia de la sonda nasogástrica según lugar de colocación del sondaje nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019. .... 26
- GRÁFICO N° 3:** Tipos de gérmenes patógenos hallados según el medio de cultivo de las muestras de las secreciones residuales post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019..... 28
- GRÁFICO N° 4:** Bacterias gram positivas aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las secreciones residuales post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019. .... 30
- GRÁFICO N° 5:** Bacterias gram negativas aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las serosidades post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019. .... 31
- GRÁFICO N° 6:** Lecturas de los hongos aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las serosidades post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el

servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco,  
enero del 2019. .... 33

**GRÁFICO N° 7:** Lecturas de los tipos de gérmenes aislados según el recuento de  
numero de colonias de las muestras de las serosidades post retiro  
de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el  
servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco,  
enero del 2019. .... 35

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

La utilización de la nutrición enteral se ha extendido como una práctica de primera elección en pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición que tienen un intestino mínimamente funcionante y no son capaces de cubrir con la alimentación natural o suplementación, el total de sus requerimientos calórico – proteicos. (Álvarez Hernández, Peláez Torres, & Muñoz Jiménez, 2006)

El procedimiento del sondaje nasogástrico lo utilizamos como acceso enteral a corto plazo siendo un método simple.

En el Perú el procedimiento de un cateterismo nasogástrico se refiere a insertar una sonda iniciando desde los orificios nasales dirigido al estómago, este puede ser realizado también por vía oral (orogástrico) hasta el estómago. Esta técnica es utilizada diariamente en todos los hospitales y clínicas del país teniendo como normativa las guías de procedimiento (protocolo). (Requejo Rojas, 2019)

La mayoría de complicaciones en la nutrición enteral son evitables con una correcta actuación. Clásicamente se clasifican en: mecánicas, infecciosas, gastrointestinales, metabólicas y psicológicas. Las dos

complicaciones que comprometen la vida del paciente son infecciosas: la neumonía por broncoaspiración y la peritonitis, por fugas del contenido digestivo en el abdomen del paciente.

La presencia de la sonda nasogástrica como factor de riesgo de ocurrencia de la infección nosocomial en UCI se confirmó, los cuales valoran igualmente modelos de patogenia de la neumonía nosocomial que apuntan a que ésta se inicia por la colonización del estómago con microbiota potencialmente patógena, la que por reflujo gastroesofágico alcanza la orofaringe, desde donde llega a la vía aérea por micro aspiraciones que fluyen alrededor del tubo endotraqueal. (Vázquez Belizón, González Aguilera, González Pompa, & Santisteban García, 2013)

## **1.2. Delimitación de la investigación**

### **1.2.1 Delimitación conceptual**

En el presente estudio se tomó definición las siguientes variables:

**Estudio in vitro de las serosidades.** - Un ensayo realizado in vitro («en vidrio») quiere decir que se realiza fuera de un organismo vivo y normalmente en tejidos, órganos o células aislados.

**Procedimiento en Enfermería.** - Los procedimientos de Enfermería persiguen el objetivo de protocolizar todas las acciones que realiza la Enfermera entendiendo, no obstante que la descripción de un procedimiento, no puede ser en ningún caso algo rígido e inamovible, cuando de profesionales se trata, sino una guía para la praxis enfermera

### **1.2.2 Delimitación espacial**

El presente estudio se llevó a cabo en los laboratorios del Hospital II – EsSalud Pasco.

### **1.2.3 Delimitación temporal**

El presente estudio tuvo una duración de 12 meses del año 2019.

### **1.2.4 Delimitación social**

En el presente estudio se tomó en cuenta el tipo de sujetos voluntarios que fueron en un total de 45 pacientes con criterios para el tipo de sondaje.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general**

¿Cuáles son los resultados del estudio in vitro de las serosidades post retiro de las sondas nasogástrica y su relación con el procedimiento en Enfermería en pacientes del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son los criterios de inclusión y exclusión de nuestra muestra del presente estudio de investigación?
- ¿Qué método de evaluación clínica in vitro se utilizó para evaluar nuestra muestra?
- ¿Qué medios químicos de contraste se utiliza para la identificación de los gérmenes más comunes en los fluidos nasogástricos
- ¿Qué relación se evidencia entre lo hallado en el estudio in vitro con el procedimiento realizado en su colocación de la sonda por parte del profesional de enfermería?

### **1.4. Formulación de objetivos**

#### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar los resultados del estudio in vitro de las serosidades post retiro de las sondas nasogástrica y su relación con el procedimiento en Enfermería en pacientes del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Seleccionar la población muestral según diferentes indicadores tales como edad, procedimiento de colocación de la sonda Nasogástrico y otros criterios de inclusión y exclusión.

- Recolectar los fluidos orgánicos por retiro de sondas nasogástricas para su envío al laboratorio clínico
- Evaluar el cultivo de los diferentes muestras obtenidas y su posterior lectura de la misma
- Coadyuvar en la instalación los medios químicos de contraste para la identificación de los gérmenes más comunes en los fluidos nasogástricos
- Relacionar la microbiología hallada en el cultivo con el procedimiento realizado en su colocación por el profesional de enfermería

## **1.5. Justificación de la investigación**

### **1.5.1. Justificación teórica:**

El presente trabajo busca identificar la relación que existe entre los cuidados de enfermería en el sondaje nasogástrico, cumpliendo con los protocolos. En caso de encontrar deficiencias, buscar mejorar o dar nuevos aportes con respecto a los resultados.

### **1.5.2. Justificación practica**

En la presente investigación sobre el post retiro de las sondas nasogástrica, nos ayudan a identificar la presencia de las complicaciones, es un tema que se ve mucho ya que no se le da la importancia necesaria y es un problema muy común cuando no se maneja adecuadamente. se busca mejorar, actualizando el manual de procedimientos del hospital, vigilar y supervisar el manejo adecuado en los procedimientos del sondaje nasogástrico

### **1.5.3. Justificación social**

Se busca dar un cuidado de calidad al paciente en el sondaje nasogástrico cumpliendo correctamente con los protocolos que permitirá mejorar en los procesos recuperación del paciente.

## **1.6. Limitaciones de la investigación**

La limitación que se tuvo en el presente estudio de investigación por los costos que representa los insumos de laboratorio solo fueron económicos.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio**

##### **2.1.1. Internacionales**

Gobbo Motta, Godinho Rigobello, de Campos Pereira Silveira, & Escobar Gimenes (2021) en su trabajo de investigación titulada “Eventos adversos relacionados con sondas nasogástricas y/o nasoenterales: una revisión integradora” tuvieron el objetivo de analizar en la literatura científica la evidencia con respecto a eventos adversos relacionados con sondas nasogástricas y/o nasoenterales en pacientes adultos. Utilizando una metodología de una revisión integradora de la literatura realizada por medio de una búsqueda de artículos en publicaciones indexadas en PubMed/MEDLINE, CINAHL, LILACS, EMBASE y Scopus, al igual que por medio de búsquedas manuales, llevadas a cabo hasta el mes de abril de 2017. la muestra estuvo compuesta por 69 artículos primarios, principalmente redactados en inglés y publicados en EE. UU. y en el Reino Unido. Llegando a la conclusión que los eventos adversos relacionados con sondas nasogástricas y/o nasoenterales son relativamente comunes y la mayoría

implicó daños respiratorios que derivaron en internaciones prolongadas y/o en fallecimientos.

### **2.1.2. Nacionales**

Requejo Rojas (2019) en la ciudad de Lima en su trabajo de investigación titulada “Cuidados de enfermería en el sondaje nasogástrico y presencia de complicaciones en el adulto mayor, Hospital Sergio E. Bernales” tuvo el objetivo de determinar la relación que existe entre los cuidados de enfermería en el sondaje nasogástrico y la presencia de complicaciones en el paciente adulto mayor. La metodología aplicada fue cuantitativo, descriptivo, diseño correlacional. La muestra estuvo conformada por 80 pacientes, se utilizó el cuestionario como instrumento. Obteniendo los resultados que los cuidados de enfermería presentan un nivel regular según el 45.00%, según el 30.00% un nivel eficiente, y según el 25.00% un nivel deficiente, asimismo según el 43.75% de la muestra la presencia de complicaciones alcanza un nivel medio, según el 30.00% un nivel alto y según el 26.25% un nivel bajo. Llegando a la conclusión que el cuidado de enfermería en el sondaje nasogástrico está relacionado significativamente a la presencia de complicaciones.

Llaja Reaño & Lozano Villarreal (2022) en la ciudad de Trujillo en su trabajo de investigación titulada “Nutrición enteral por sonda nasogástrica como factor de riesgo y pronóstico de neumonía asociada al ictus”, tuvieron como objetivo identificar si la nutrición enteral por sonda nasogástrica es un factor de riesgo y pronóstico de neumonía asociada a ictus. La metodología fue descriptiva a través de la revisión bibliográfica de estudios publicados en bases de datos sobre la fisiopatología de NIA, la prevalencia de NIA, el rol de la SNG en el desarrollo de NIA y su influencia en el pronóstico evaluando la calidad de evidencia. Obteniendo los resultados que NIA se desarrolla por una inmunodeficiencia asociada a ictus y a la aspiración. La presencia de

SNG incrementa la prevalencia de NIA debido a la colonización bacteriana necesitándose otras intervenciones complementarias para reducir su prevalencia y mejorar el pronóstico en base a evidencia de moderada a alta calidad. Llegando a la conclusión que la SNG no es una intervención suficiente para ejercer un rol protector en pacientes con ictus.

Enriquez Quispe & Vallejos Reátegui (2017) en la ciudad de Lima en su trabajo de investigación titulada “Prácticas eficaces en los Cuidados de Enfermería de la Sonda Nasogástrica, para la prevención de complicaciones Post Sondaje en el Servicio de Emergencia” tuvieron como objetivo principal establecer las prácticas eficaces en los cuidados de enfermería de la sonda nasogástrica, para la prevención de complicaciones post sondaje en el servicio de emergencia. La metodología aplicada fue observacional y retrospectivo. La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre prácticas eficaces en los cuidados de enfermería de la sonda nasogástrica, para la prevención de complicaciones post sondaje en el servicio de emergencia, para lo cual se buscó en varias fuentes de información. Llegando a la conclusión que el número total de artículos indica que las enfermeras entienden y prestan atención a la prevención de complicaciones en pacientes con sonda nasogástrica en base a: Nutrición enteral, que es la indicación principal para pacientes que mantienen la motilidad intestinal pero no pueden; Nutrición oral, descompresión gástrica durante pancreatitis, tracto intestinal. obstrucción o vaciamiento gástrico durante una cirugía de emergencia, el lavado gástrico es una indicación para uso limitado, como intoxicación o intoxicación por drogas, sospecha de hemorragia digestiva alta.

## **2.2. Bases teóricas – Científicas**

### **I. Análisis microbiológico de las secreciones residuales**

El análisis microbiológico es la detección, identificación o enumeración de microorganismos en materiales utilizando métodos biológicos, bioquímicos,

moleculares o químicos. A menudo se usa para microorganismos que causan enfermedades y deterioro de los alimentos. (Infinita Industrial Consulting, 2021)

El cultivo microbiológico es un método de propagación de microorganismos cultivándolos en un medio específico (que puede ser líquido o sólido) bajo condiciones controladas de laboratorio. Se utilizan para determinar el desarrollo de microbios, el tipo de organismo, su cantidad en la muestra analizada y la sensibilidad a los agentes antimicrobianos. Los inmunoensayos, por otro lado, usan anticuerpos para detectar e identificar proteínas específicas que son exclusivas de los microorganismos diana.

Hay varias formas de determinar el recuento microbiano total. Una opción es usar una cámara de conteo. Este método se usa para contar el número de células bajo un microscopio, aunque es muy impreciso y propenso a errores. Otra opción es el método del número más probable, ya que este método consiste en diluir la muestra en varios pasos, llenar los tubos con la solución nutritiva e incubar a la temperatura adecuada. Un método más simple y preciso para determinar las poblaciones microbianas es el recuento de placas, cuando se coloca una muestra de alimento en una placa de Petri y después de un período de incubación adecuado, se puede contar el número de colonias formadas en la placa. lámina. (Ramírez, Parra, & Adalucy Alvarez, 2017)

Por su parte, los análisis microbiológicos de confirmación rápida incluyen pruebas serológicas, como ELISA; sistemas miniaturizados, como las pruebas API; o pruebas basadas en el ADN/ARN, como la PCR que al estar basada en ácidos nucleicos permite la amplificación y el reconocimiento de segmentos de ADN o ARN exclusivos del microorganismo investigado.

Las sondas nasogástricas (SNG) de gran calibre se utilizan con mayor frecuencia en pacientes con trastornos digestivos. Se utiliza para la

descompresión gástrica en pacientes con íleo, hipotensión o íleo; también se puede utilizar para tomar muestras para análisis, como para determinar el pH del jugo gástrico o la presencia de sangre.

## **II. Cuidados de Enfermería en el sondaje nasogástrico**

### **1. Cuidado de enfermería**

El cuidado de enfermería se refiere al cuidado humano que se desarrolla en el transcurso de la vida, es dinámico y cuya comprensión conduce a la complementariedad de conocimientos y especifica que la vida es una realidad natural biológica, una conexión social, la naturaleza de la interacción humana y por lo tanto y/o en el campo de la enfermería, existe un principio de transferibilidad entre valores, actitudes, comportamientos y expresiones. (Rodríguez Díaz, Moreno Avellaneda, & Díaz Ruiz, s.f.)

### **2. Sondaje nasogástrico**

El procedimiento del sondaje nasogástrico que es la comunicación de la cavidad digestiva con el exterior se hace con la finalidad de:

- Administrarle alimentos y medicamentos por sonda a pacientes que no pueden tomar nada por boca o deglutir una dieta.
- Determinar un mecanismo para efectuar la succión del residuo gástrico con objeto de prevenir la distensión gástrica, las náuseas y vómitos.
- Conseguir el contenido gástrico para su análisis en laboratorio.
- Realizar un lavado estomacal en el caso de intoxicación o de sobredosis de medicamentos.
- Instaurar un drenaje gástrico por gravedad.

Además, también existen indicaciones de carácter secundario para el sondaje nasogástrico, como:

- Toma de muestras de contenido gástrico ante diferentes situaciones, como por ejemplo la sospecha de hemorragia digestiva alta.
- Prevenir la bronca aspiración del paciente intubado o que presente nivel de conciencia bajo.
- Medición del pH del líquido gástrico.
- Evacuación de aire en casos de neumogástrico.

### **2.1. Objetivos**

- Realizar el aspirado de contenido gástrico.
- Proceder con la descompresión gástrica del post-operado.
- Administrarle el alimento enteral y/o medicación.
- Extraerle el contenido Gástrico a por gravedad o con aspiración.
- Realizar lavado gástrico.
- Conseguir muestra para examen.

### **2.2. Indicaciones**

- Obtener de una vía para poder aspirar el contenido gástrico, así evitar la distensión gástrica, las náuseas y los vómitos.
- Lograr el vaciamiento del contenido gástrico.
- Proceder con la descompresión gástrica del post-operado.
- Efectuar Lavado gástrico en casos de intoxicación.

- Administrar medicamentos.
- Administrar alimentos por sonda, como vía alternativa a la alimentación oral.
- Prevenir aspiraciones en pacientes con alteración del nivel de conciencia.

### **2.3. Contraindicaciones**

- Pacientes con Fracturas faciales
- Pacientes con antecedentes de cirugía esofágica o gástrica

### **2.4. Material**

- Guantes
- Gasas
- Rotulador
- Sonda nasogástrica (SNG) es un tubo de material plástico flexible que normalmente se coloca por vía nasal, aunque también se puede colocar por vía oral. Compuesto por: polivinilo, silicona o poliuretano. Pueden tener diferentes calibres, midiéndose en French. El número 14 suele ser válido para la mayoría de los casos.
- Lubricante hidrosoluble (lidocaína en gel)
- Jeringa para irrigación (50 ml)
- Esparadrapo de 2,5 cm
- Batea de vómito Aspirador Estetoscopio Vaso de agua (opcional).
- Tacho de basura.

- Toalla o empapador pequeño.
- Bolsa para drenar el contenido gástrico, si procede.
- Soporte para bolsa de drenaje, si procede.
- Tapón de S.N.G., si procede.
- Alcohol.

### **3. Tipos de sonda nasogástrica**

#### **3.1 Material.**

No se puede alterar por las secreciones digestivas, ni irritar la mucosa, blando y atóxico. Compuesto de poliuretano y silicona, no se deben usar sondas de polivinilo que se endurece por la acción de los jugos digestivos irritando la mucosa. Para valorar radiológicamente la colocación de las sondas, la mayoría de las sondas son radiopacas.

#### **3.2 Longitud**

Al realizar la colocación de la sonda para NE se debe de definir el punto del tubo digestivo donde se quiere colocar. Según el lugar de colocación de la sonda, la talla, y la edad del paciente se elige la longitud de la sonda. En adultos las sondas nasogástricas (SNG) miden entre 70 y 95 cm.

#### **3.3 Calibre.**

El calibre se expresa en French (Fr), que equivale a 0,33 mm. Las más utilizadas tienen entre 8 y 12 Fr en adultos. Cuanto menor sea el calibre menos complicaciones (irritación nasofaríngea, incompetencia del esfínter esofágico inferior), pero es más frecuente la obstrucción, que ocurre hasta en el 9% de los casos.

#### **3.4 Fiador**

Facilita la colocación de la sonda dotándola de más rigidez. El fiador no debe ser excesivamente rígido, de punta roma y menor

longitud que la sonda para evitar la perforación, la cual también puede ocurrir si se reintroduce después de retirarlo.

### **3.5 Lastre**

Es un pequeño peso situado por debajo de los orificios de salida de la sonda para facilitar el paso a intestino delgado, si se precisa, y evitar la salida de la sonda por la tos o los vómitos.

### **4. Orificios distales. –**

Para evitar la obstrucción es aconsejable que sean laterales. Conectores. El deterioro del orificio de entrada de la sonda por el uso es muy frecuente, siendo muy útil el cambio aislado. Existen diferentes sistemas de conexión

### **5. El mantenimiento de la sonda nasogástrica**

Viene a ser el cuidado en el que se da con el manejo diario de la sonda nasogástrica con los diversos fines terapéuticos.

#### **5.1. Cuidados de la fijación de la sonda**

- Cambiar el esparadrapo diario y fijarlo bien para que no se mueva la sonda.
- Lavar la zona de fijación con agua tibia.
- Retirar 2 cm la sonda y luego introducirla hasta la marca prefijada, con el fin de cambiar los puntos de apoyo sobre la mucosa a lo largo del tracto digestivo.
- Comprobar cada día la correcta situación de la sonda.
- Rotar el punto de fijación a la piel para evitar irritaciones.
- Limpieza de la sonda.
- Asear diariamente la parte externa de la sonda con agua temperada.

- Realizar limpieza del interior de la sonda inyectando agua con una jeringa, para evitar que se depositen residuos de alimentos que puedan obstruir la sonda.

## **5.2. Cuidados de nariz y boca.**

- Realizar el aseo de los orificios nasales con gasas previamente mojado con agua tibia.
- Lubricar el orificio nasal con un lubricante hidrosoluble.
- Cepillar los dientes y la lengua con cepillo y pasta de dientes dos veces al día. Enjuagar con agua y algún antiséptico. Si el paciente está inconsciente o no puede realizar estos cuidados, aplicar una torunda empapada.
- Utilizar crema hidratante o vaselina siempre que sea necesario en los labios.
- Proceder a cambiar la sonda de localización si presenta sangrado o lesiones en la nariz.

## **6. El Retiro sonda de nasogástrica**

Conjunto de actividades dirigidas a retirar una sonda de la cavidad gástrica.

### **6.1. Objetivo:**

- Cumplir con indicación médica.
- Tener un Carro o Bandeja con guantes de procedimiento, Jeringa de 50 CC.
- Para aspirar la sonda Jarro transparente graduado  
Pechera plástica
- Bolsa plástica o depósito para desechos Toalla de papel desechable o protector.
- Equipo de aseo de cavidades

## **6.2. Preparación para el procedimiento**

- Verifique identificación del paciente e indicación médica.
- Preséntese y diríjase a explicar el procedimiento al paciente y familia si está presente.
- Efectué lavado de manos clínico.
- Junte y traslade el equipo a la unidad del paciente.
- Coloque al paciente en posición semifowler o Fowler.
- Retire suavemente fijación de la sonda.
- Coloque protector sobre el tórax del paciente (papel desechable o toalla).
- Colóquese guantes de procedimiento y pechera.

## **7. Criterios para el retiro de la sonda.**

- Resuelta la patología por la que se indicó la colocación de la sonda nasogástrica.
- Si presenta una complicación secundaria a la inserción o permanencia de la sonda

## **8. Cuidados para el retiro de la Sonda.**

- Darle Información al paciente para mejorar la cooperación en el procedimiento pueda ser fácil y no molesto.
- Se Coloca al paciente en posición semifowler.
- Desconectar la sonda del aspirador, estando seguro de que la mucosa gástrica no se encuentra atrapada en los orificios distales de la sonda por el mecanismo de succión.
- Succionar el contenido gástrico residual con una jeringa asepto.
- Poner Tapón o pinzar la sonda
- Despegar la cinta adhesiva.
- Decirle al paciente que contenga el aire.

- Fijar la sonda con seguridad y jalar suavemente.
- Se realiza limpieza de la nariz.
- Unir la jeringa al extremo de la sonda y efectúe aspiración del contenido gástrico.
- Retire suavemente la sonda, pedir al paciente que contenga la respiración unos minutos.
- Elimine la sonda en bolsa plástica o depósito para desechos.
- Efectúe medición del contenido obtenido y luego elimínelo en red de alcantarillado.
- Pase una toalla de papel al paciente para que se suene y limpie su nariz.
- Efectúe aseo de cavidad nasal y bucal.
- Retírese guantes de procedimiento y pechera.
- Lávese las manos.
- Adecuar al paciente a su ambiente.
- Ordene su equipo para proceder a guardarlo.
- Realice lavado de manos clínico.
- Anotar en el registro de enfermería consignando fecha, hora, cantidad y características del contenido gástrico aspirado, reacciones del paciente e identificación de la persona que realizó el procedimiento. (Álvarez P., 2021)

### **III. Complicaciones infecciosas**

Son causados por la contaminación bacteriana de la mezcla de nutrientes. Los patógenos más comunes son Enterobacteriaceae: Escherichia coli, Klebsiella, Salmonella, Staphylococcus. Ante la presencia de diarrea se requiere coprocultivo y análisis bacteriológico de la fórmula nutricional administrada. Prevenir la diarrea infecciosa significa mantener estrictos

estándares de higiene durante la preparación, el envasado y la administración de la fórmula. Se debe realizar un control de calidad bacteriológico periódico y sistemático en toda la cadena: preparación, envasado, distribución, almacenamiento y gestión. Las dietas no deben mantenerse a temperatura ambiente por más de 6 horas y deben almacenarse en un refrigerador a 4°C. (Jibaja Bellido, 2017)

### **2.3. Definición términos básicos**

**Estudio in vitro:** Estudio in vitro de las serosidades. Un ensayo realizado in vitro («en vidrio») quiere decir que se realiza fuera de un organismo vivo y normalmente en tejidos, órganos o células aislados.

**Serosidades:** Líquido que ciertas membranas del organismo segregan en estado normal, y cuya acumulación patológica constituye las hidropesías.

**Sondas nasogástricas:** Una sonda nasogástrica (SNG) es una sonda especial que lleva alimentos y medicamentos al estómago a través de la nariz. Puede utilizarse para todos los alimentos o para brindarle calorías extra a la persona.

**Procedimiento en Enfermería:** Los procedimientos de Enfermería persiguen el objetivo de protocolizar todas las acciones que realiza la Enfermera entendiendo, no obstante que la descripción de un procedimiento, no puede ser en ningún caso algo rígido e inamovible, cuando de profesionales se trata, sino una guía para la praxis enfermera.

### **2.4. Formulación de hipótesis**

#### **2.4.1. Hipótesis general**

La calidad de atención de enfermería en la colocación, vigilancia y monitoreo del cateterismo nasogástrico influye en la aparición de colonias microbiológicas e infecciones intrahospitalarias.

### 2.4.2. Hipótesis específica

- En la Recolección de los fluidos serosos post retiro de sondas nasogástricas se obtuvo resultados no comunes.
- Evaluadas los cultivos de los diferentes muestras obtenidas y su posterior lectura de la misma se evidencia una muestra patológica.
- En la aplicación de medios químicos de contraste para la identificación de los gérmenes más comunes en los fluidos nasogástricos se obtuvo resultados patológicos.
- En la relación de la microbiología hallada en el cultivo con el procedimiento realizado en su colocación de la sonda por el profesional de enfermería se encontró una asociación con la muestra patológicas.

### 2.5. Identificación de variables

- Variable Independiente: Estudio in vitro de las serosidades.
- Variable Dependiente: Procedimiento en Enfermería.

### 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Dimensiones	Indicadores	Subindicadores	Instrumentos	Técnicas	Escala De Medida
<b>VI:</b> Estudio in vitro de las serosidades	Microbiología clínica	Tipo de gérmenes  Tipo de cultivo	Gram positivo Gram negativo, Otros Agar sangre Agar Saburaud Agar Maconkey	Ficha de estudio microbiológico	- Observación. -Examen clínico	Ordinal y nominal r

<b>VD:</b>  Procedimiento en enfermería	Metodología de cuidados y procedimientos en enfermería	Según protocolo	SI – NO	Ficha de registro y Guía de aplicación de catéter nasogástrico	Observación.  Examen clínico	Ordinal y nominal según los indicadores a medir
---	--	-----------------	---------	--	------------------------------------	---

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipos de investigación**

En el presente estudio de investigación se tomó como referencia a la clasificación de Hernandez Sampieri, Fernandez Collado & Baptista Lucio(2014). Por lo que se aplicó el tipo de investigación descriptiva y enfoque cuantitativa.

#### **3.2. Nivel de Investigación**

El nivel de investigación que enmarca fue el nivel cuantitativo, por su orientación y postura investigativa.

#### **3.3. Métodos de investigación**

En el presente estudio se hizo uso de los métodos generales tales como analítico, sintético y como método particular el descriptivo con ayuda del método auxiliar estadístico.

#### **3.4. Diseños de investigación**

Según R.H Sampieri el diseño fue No Experimentos de subtipo Cronología Múltiple – Descriptivo de un grupo, que corresponde a la adopción de:

**G1 X1 01 X1 01**

## **G2 X2 02 X2 02**

Donde:

G = Grupo pacientes con SNG

X = Primer tratamiento de raspado

O = Análisis y/o observación en laboratorio

X1 = Segundo tratamiento

O2 = Segundo análisis y/o observación

### **3.5. Población y muestra**

Para el presente trabajo de investigación los pacientes elegidos son a demanda para la realización de cultivos de secreción residual y estos definitivamente deberán llevar catéter nasogástrico por más de dos días, por el cual tomamos la técnica de selección de muestreo no probabilística y para la selección se tomó en cuenta el tipo de sujetos voluntarios que fueron en un total de 45 pacientes.

### **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnicas:**

- Registro Observación
- Entrevista
- Examen laboratorio clínico

#### **Instrumentos:**

- Ficha de Ficha de estudio microbiológico
- Guía de aplicación de catéter nasogástrico
- Ficha de registro

### **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 08 unidades de análisis posteriormente se utilizó la

prueba de índice de consistencia interna alfa de Cronbach dándonos el valor de 0.70 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 recolección de datos, tabulación de la misma y para el proceso se seleccionó el 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 de la Chi cuadrada 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 20 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.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

El presente trabajo de investigación se realizó en el servicio de Hospitalización de Cirugía y Medicina del Hospital II Pasco - ESSALUD que se encuentra ubicado en el Barrio Buenos Aires s/n distrito de Simón Bolívar, provincia Pasco, departamento de Pasco.

El estudio habiéndose implementado en primera instancia, se gestionó el permiso respectivo y su autorización por parte la jefatura del establecimiento para implementar su desarrollo; habiendo sido aceptado, se procedió a la ejecución de la investigación.

Seguidamente se coordinaron las acciones con los profesionales de enfermería y los pacientes.

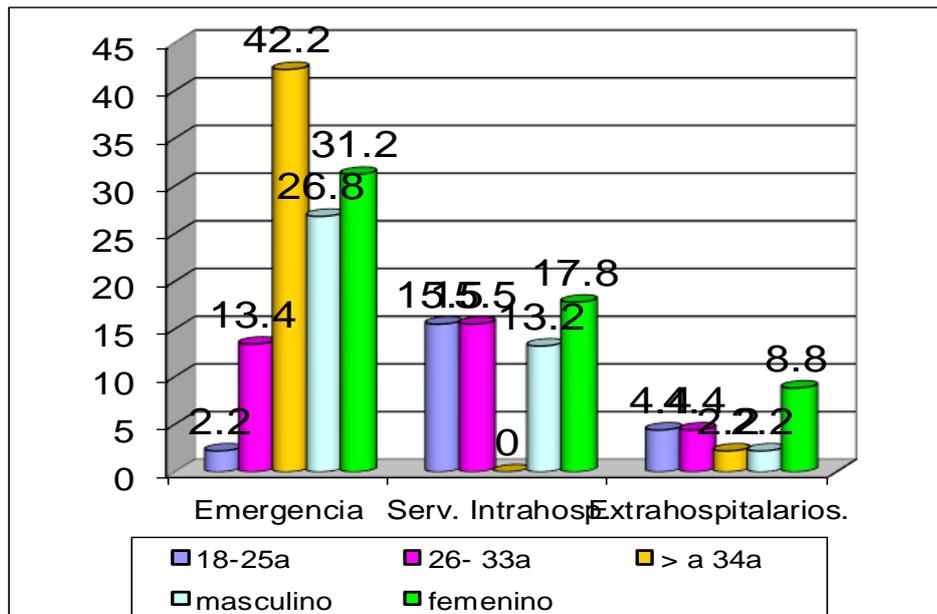
#### **4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados**

**CUADRO N° 1:** Lugar de colocación de la sonda nasogástrica según edad y genero de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.

LUGAR DE COLOCACION DE LA SNG	EDAD						GENERO				TOTAL	
	18-25a		26- 33 <sup>a</sup>		> a 34a		masculino		femenino			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Emergencia	01	2.2	06	13.4	19	42.2	12	26.8	14	31.2	26	58
Serv. Intrahosp.	07	15.5	07	15.5	-	-	06	13.2	08	17.8	14	31
Extrahospitalarios.	02	4.4	02	4.4	01	2.2	01	2.2	04	8.8	05	11
Total	10	22.1	15	33.3	20	44.6	19	42.2	26	57.8	45	100

Fuente: Ficha de registro y Guía de aplicación de catéter nasogástrico

**GRÁFICO N° 1:** Lugar de colocación de la sonda nasogástrica según edad y genero de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.



Fuente: CUADRO 01

### Análisis e interpretación

En el presente cuadro estadístico de triple entrada donde se relacionan las variables de lugar de colocación d la SNG según edad y genero de cada unidad de análisis, donde se pudo evidenciar lo siguiente

Del 100% del total que son 45 pacientes sujeto a estudio; el 58% de estos pacientes fueron colocados la sonda en el servicio de emergencia de los cuales 42.2% los pacientes tenían edades mayores de 34 años y el 31.2% fueron de sexo femenino. Además, el 31% de los pacientes que tuvieron su sonda NSG fueron colocados en servicio intrahospitalarios esto ya sea en medicina y/o cirugía según requería el caso de los cuales el 15.5% de los pacientes estuvieron proporcionalmente divididos entre las edades de 18 a 33 años.

Por lo que podemos describir este cuadro con un pequeño análisis que más del 50% de los pacientes que estuvieron hospitalizados con SNG fueron estos colocados en el servicio de emergencia lo que nos permite hacer nuestra primera inferencia que el mismo echo del servicio y el tiempo se omite muchos cuidados de enfermería en la colocación de esta sonda.

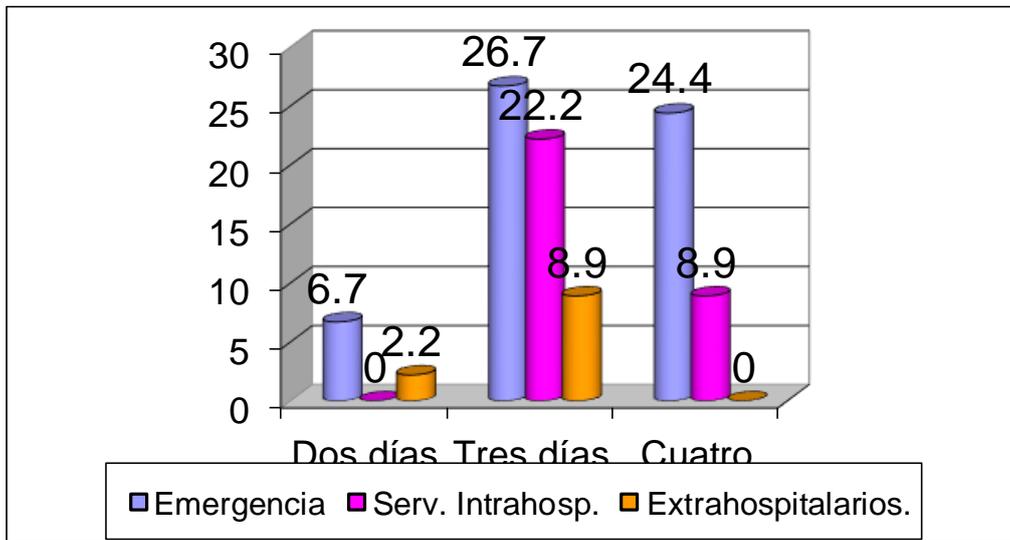
**CUADRO N° 2:** Días de permanencia de la sonda nasogástrica según lugar de colocación del sondaje nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.

DIA DE PERMANENCIA DE LA SNG	LUGAR DE COLOCACION DE LA SNG						TOTAL	
	Emergencia		Serv. Intrahosp.		Extrahospitalarios.		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Dos días	03	6.7	-	-	01	2.2	04	8.9
Tres días	12	26.7	10	22.2	04	8.9	26	57.8
Cuatro días	11	24.4	04	8.9	-	-	15	33.3
<b>Total</b>	26	57.8	14	31.1	05	11.1	45	100

**Fuente:** Guía de aplicación de catéter nasogástrico y Ficha de registro

**GRÁFICO N° 2:** Días de permanencia de la sonda nasogástrica según lugar de colocación del sondaje nasogástrico de los pacientes hospitalizados

en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.



Fuent

e: CUADRO 02

### Análisis e interpretación

En el presente cuadro estadístico de doble entrada donde se relacionan las variables de días de permanencia de la SNG según el lugar de colocación de la SNG, donde se pudo evidenciar lo siguiente:

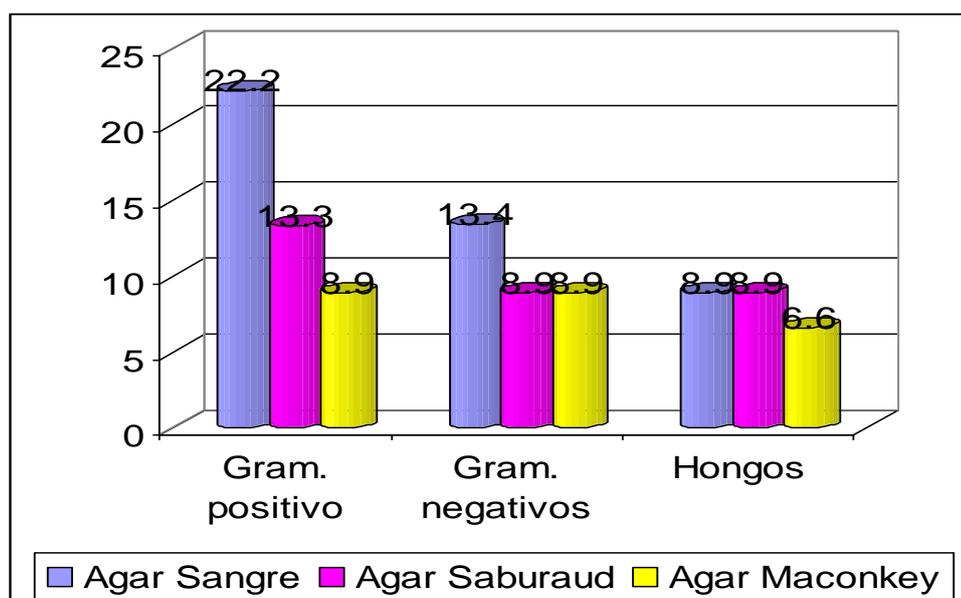
Del 100% de los pacientes que estuvieron con su sonda NSG, el 57.8% tuvo una permanencia de tres días de los cuales el 26.7% de este procedimiento fue llevado en el servicio de emergencia y el 22.2% fueron realizado en el servicio intrahospitalario y la diferencia corresponden al servicio extrahospitalario que corresponde a pacientes que fueron de transferencia de centros y /o hospitales de referencia que llegaron a este hospital. Lo que es evidente que todo paciente que lleva el SNG es de criterio médico- enfermera porque este es de acuerdo a la necesidad del pacientes y evolución de la misma; es por eso que no se tiene un tiempo promedio para el cambio de este sondaje así que para el presente estudio se tuvo que las sondad tuvieron mayor a tres días en mayor porcentaje.

**CUADRO N° 3:** Tipos de gérmenes patógenos hallados según el medio de cultivo de las muestras de las secreciones residuales post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.

TIPO DE GERMENES PATOGENOS	MEDIO DE CULTIVO						TOTAL	
	Agar Sangre		Agar Saburaud		Agar Maconkey			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Gram. positivo	10	22.2	06	13.3	04	8.9	20	44.4
Gram. negativos	06	13.4	04	8.9	04	8.9	14	31.2
Hongos	04	8.9	04	8.9	03	6.6	11	24.4
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>44.5</b>	<b>14</b>	<b>31.1</b>	<b>11</b>	<b>24.4</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de estudio microbiológico y Guía de aplicación de catéter nasogástrico

**GRÁFICO N° 3:** Tipos de gérmenes patógenos hallados según el medio de cultivo de las muestras de las secreciones residuales post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.



**Fuente:** CUADRO 03  
Análisis e interpretación

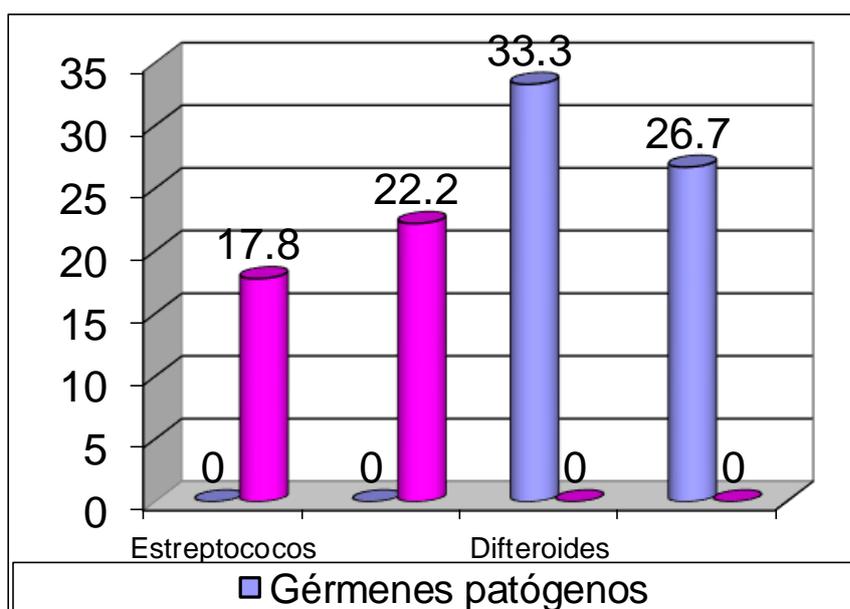
En el presente cuadro estadístico de doble entrada donde se relaciona las variables de tipo de germen patógeno aislado según el medio de cultivo utilizado en laboratorio para la colonización de las misma, donde se pudo evidenciar lo siguiente: Del 100% de la muestra obtenida de las secreciones residual post retiro de la SNG; en el 44.4% se pudo aislar gérmenes de tipo Gram. positivo de los cuales este se obtuvo a través de Agar Sangre en un 22.2%, Agar Saburaud en un 13.3% y a través el Agar Maconnkey en un 8.9% y el que le sigue en gérmenes aislados fueron los Gram. Negativos en un 31.2% obtenidos casi proporcionalmente a través de los tres medios de cultivo. Por lo deducimos que una vez retirado la SNG y tomado un raspado de secreción residual se pudo aislar en mayor porcentaje Gram. Positivo seguido de Gram. Negativo y por último se aísla hongos que estos fueron en un mínimo porcentaje y es que desde aquí podemos decir que los gérmenes están en relación a la flora y otro a mecanismos externos que hacen su proliferación y colonización en el lugar que llega esta sonda NSG

**CUADRO N° 4:** Bacterias gram positivas aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las secreciones residuales post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía.

BACTERIAS GRAM POSITIVAS	TIPO DE GERMENES				TOTAL	
	Gérmenes patógenos		Gérmenes no patógenos		N	%
	N	%	N	%		
<b>Estreptococos</b>	-	-	08	17.8	08	17.8
<b>Estaphilocococs</b>	-	-	10	22.2	10	27.2
<b>Difteroides</b>	15	33.3	-	-	15	33.3
<b>Lactobacilos</b>	12	26.7	-	-	12	26.7
<b>Total</b>	27	60	18	40	45	100

**Fuente:** Ficha de estudio microbiológico y Guía de aplicación de catéter nasogástrico.

**GRÁFICO N° 4:** Bacterias gram positivas aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las secreciones residuales post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.



Fuente: CUADRO 04

$$X_{o2} = 45.00 > X_{T2} (g_l = 3, \alpha = 0.05) = 7.81$$

**Ha = Se acepta**

**Ho = No se acepta**

#### **Análisis e interpretación**

En el presente cuadro estadístico de doble entrada donde se relaciona las variables de bacteria Gram. Positivas según el tipo gérmenes en la zona ya sea patógeno y no patógeno, donde se pudo evidenciar lo siguiente

Del 100% (45) de los pacientes que fueron tomados la secreción residual del SNG, el 33.3% fueron las difteroides como tipo de bacteria Gram. Positiva de los cuales todo ellos pertenecen a gérmenes patógenos, y así mismo 27.2% fueron aislados los estafilococos de los todos ellos son

gérmenes no patógenos por que constituyen de flora normal principalmente por el número de colonias que fueron menor a 10 colonias por campo esto constituye que mas del 50% se pudieron aislar gérmenes patógenos en las secreciones tomadas para cultivo.

Es indudable que existieron factores que hicieron que los gérmenes patógenos colonizan en mayor porcentaje esto en base a procedimiento de Enfermería en forma deficiente y/o material de sondaje que esto se podrá determinar posteriormente.

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.

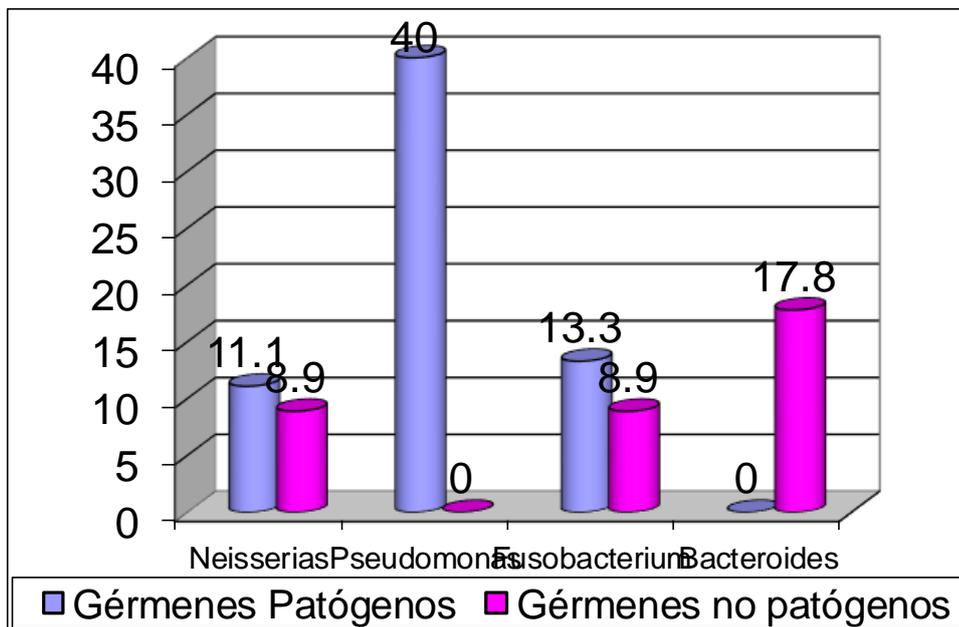
**CUADRO N° 5:** Bacterias gram negativas aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las serosidades post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.

BACTERIAS GRAM NEGATIVAS	TIPO DE GERMENES				TOTAL	
	Gérmens Patógenos		Gérmens no patógenos			
	N	%	N	%	N	%
<b>Neisserias</b>	05	11.1	04	8.9	09	20.0
<b>Pseudomonas</b>	18	40	-	-	18	40.0
<b>Fusobacterium</b>	06	13.3	04	8.9	10	22.2
<b>Bacteroides</b>	-	-	08	17.8	08	17.8
<b>Total</b>	29	64.4	16	35.6	45	100

**Fuente:** Ficha de estudio microbiológico y Guía de aplicación de catéter nasogástrico.

**GRÁFICO N° 5:** Bacterias gram negativas aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las serosidades post retiro

de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.



Fuente: CUADRO N° 05

$$X_o^2 = 24.82 > X_T^2 (gl=3, \alpha= 0.05) = 7.81$$

Ha = Se acepta

Ho = No se acepta

### Análisis e interpretación

En el presente cuadro estadístico de doble entrada donde se relaciona las variables de bacteria Gram. Negativas según el tipo gérmenes en la zona ya sea patógeno y no patógeno, donde se pudo evidenciar lo siguiente

Del 100%(45) de las muestras de residuos post retiro de la SNG obtenidas; el 40.0% se pudo aislar la Bacteria de tipo de Pseudomonas de los cuales como es sabido todo ellos son gérmenes Patógenos. Y, es más; que 22.2% se aisló la bacteria Fusobacterium de los cuales en 13.3% de los cultivos se encontraron gérmenes patógenos ya que se aislaron más de 50 por campo y en 8.9% de las muestras se obtuvieron gérmenes no patógenos por fueron menor a 50 colonias por campo.

Por lo que se deduce que el germen de mayor porcentaje aislado dentro de las bacterias Gram. Negativas fueron las Pseudomonas y como es conocido esta bacteria es el responsable del 90% de los problemas gastrointestinales y de abdomen quirúrgicos. Por lo que también se aislaron otros gérmenes, pero en menor porcentajes

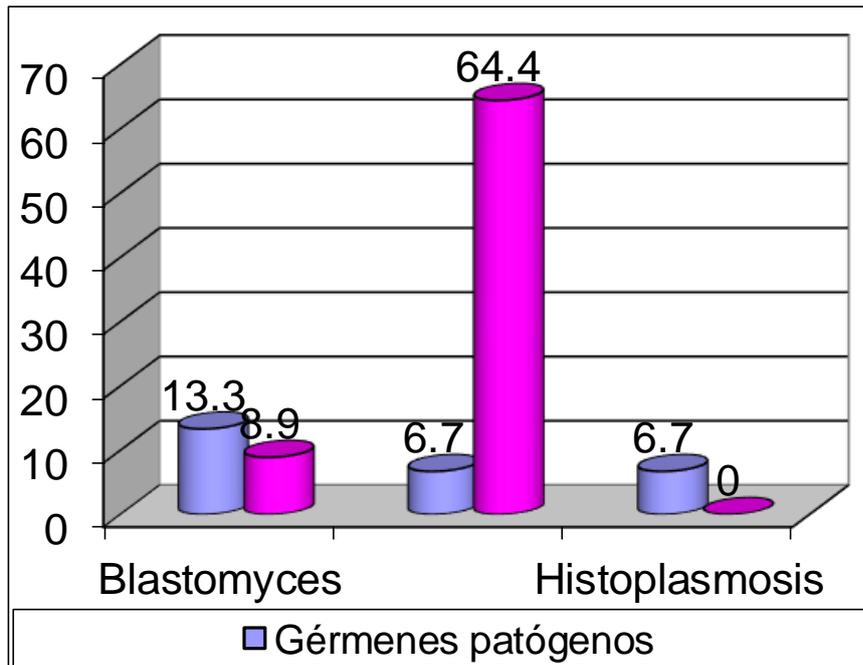
Estos datos obtenidos fueron sometidos al contraste estadístico no paramétrico de la Chi cuadrada donde la Chi calculada es mayor que la tabulada lo cual nos indica una asociación estadística significativa.

**CUADRO N° 6:** Lecturas de los hongos aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las serosidades post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.

HONGOS AISLADOS	TIPO DE GERMENES				TOTAL	
	Gérmenes patógenos		Gérmenes no patógenos			
	N	%	N	%	N	%
<b>Blastomyces</b>	06	13.3	04	8.9	10	22.2
<b>Cándida</b>	03	6.7	29	64.4	32	71.1
<b>Histoplasmosis</b>	03	6.7	-	-	03	6.7
<b>Total</b>	12	26.7	33	73.3	45	100

**Fuente:** Ficha de estudio microbiológico y Guía de aplicación de catéter nasogástrico.

**GRÁFICO N° 6:** Lecturas de los hongos aislados según el tipo de gérmenes halladas en el cultivo de las muestras de las serosidades post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.



Fuente: CUADRO N°06

$$X_o^2 = 18.82 > X_T^2 (gl=2, \alpha= 0.05)= 5.99$$

Ha = Se acepta

Ho = No se acepta

### Análisis e interpretación

En el presente cuadro estadístico de doble entrada donde se relaciona las variables de Hongos Aislados según el tipo gérmenes en la zona ya sea patógeno y no patógeno, donde se pudo evidenciar lo siguiente

Del 100%(45) de las muestras lecturadas en laboratorio de las secreciones residuales de la SNG; el 71.1% de la muestra aislaron Hongos de tipo de Cándida en sus diferentes serologías de los cuales el 64.4% fueron gérmenes no patógenos por lo que fueron menor a 50 colonias por campo y solo el 6.7% de estos hongos fueron patógenos ya que rebasaron los 50 colonias y como es sabido la cándida en de la flora normal que se tiene en el tracto buco gástrico. En un 22.2% se pudo hallar hongos de tipo Blastomyces de los cuales el 13.3% fueron patógenos y el 8.9% no patógenos por las consideraciones establecidas en el estudio.

Es evidentemente claro que a pesar de que la cándida en propio de flora normal esto se convierte en patógeno cuando rebasa el número de colonias esto puede ser por varios factores que hacen que la cándida colonice más en este medio.

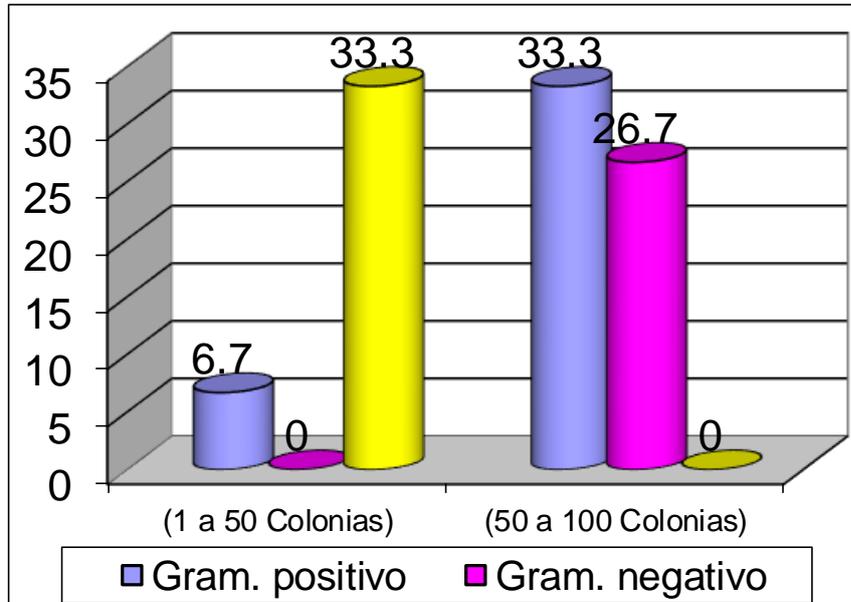
Estos datos obtenidos fueron sometidos al contraste estadístico no paramétrico de la Chi cuadrada donde la Chi calculada es mayor que la tabulada lo cual nos indica una asociación estadística significativa.

**CUADRO N° 7:** Lecturas de los tipos de gérmenes aislados según el recuento de numero de colonias de las muestras de las secreciones residuales post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.

TIPO DE GERMENES AISLADOS	RECUESTO DE NUMEROS DE COLONIAS				TOTAL	
	(1 a 50 Colonias)		(50 a 100 Colonias)			
	N	%	N	%	N	%
<b>Gram. positivo</b>	03	6.7	15	33.3	18	40.0
<b>Gram. negativo</b>	-	-	12	26.7	12	26.7
<b>Hongos</b>	15	33.3	-	-	15	33.3
<b>Total</b>	18	40	27	60	45	100

**Fuente:** Ficha de estudio microbiológico y Guía de aplicación de catéter nasogástrico.

**GRÁFICO N° 7:** Lecturas de los tipos de gérmenes aislados según el recuento de numero de colonias de las muestras de las serosidades post retiro de la sonda nasogástrico de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía del Hospital II – EsSalud Pasco, enero del 2019.



Fuente: CUADRO N°07

$$X_o^2 = 34.58 > X_T^2 (gl=2, \alpha= 0.05)= 5.99$$

Ha = Se acepta

Ho = No se acepta

#### Análisis e interpretación

Al finalizar el presente estudio en su análisis final de este cuadro de doble entrada se relaciona tipo gérmenes aislados, pero en función al recuento de número de colonias., donde se pudo evidenciar lo siguiente:

Del 100% de las muestras obtenidas de las secreciones residuales del SNG; el 40.0% de estas muestras nos arrojó que fueron gérmenes de Gram. Positivo de los cuales el 33.3% de las muestras arrojaron un recuento mayor a 50 a 100 colonias y solo el 6.7% con un numero de menor a 50 colonias por campo. Y es más el 33.3% se hallaron al aislamiento los gérmenes de hongo de los cuales fueron menor a 50 colonias por campo se debe entender que los hongos son relativos ya que mayor a 30 colonias y el estado del paciente se convierten en patógenos y su colonización aumenta.

Esto es de soporte teórico y que un germen se convierte en patógeno dependiendo de una multifactorialidad, así como edad estado del paciente compromiso sistémico etc. Entonces este último cuadro nos refiere que cuales de los gérmenes rebasaron la mayor colonia por campo como para hacer referencia con el resto de las lecturas de las muestras.

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.

#### 4.3. Prueba de hipótesis

##### 4.3.1. Contrastación de hipótesis Específica cuadro número 07

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

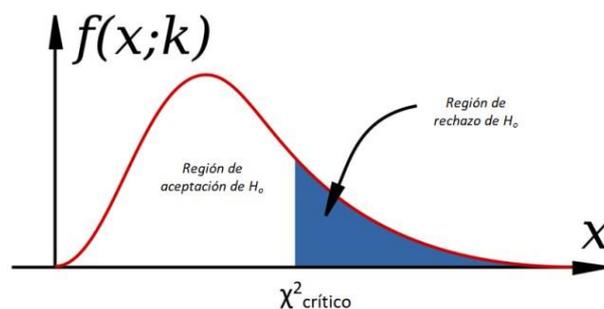
$H_0$  = No existe asociación entre las variables tipo de gérmenes hallado y el recuento del número de colonias.

$H_a$  = Si existe asociación entre las variables tipo de gérmenes hallado y el recuento del número de colonias.

**b. Nivel de Significancia:**

$\alpha = ,05$  es decir 5%

**c. Estadístico de Prueba:**



**d. Valor Estadístico de Prueba:**

$$X_0^2 = 34.58 > X_T^2 (gl=2, \alpha= 0.05)= 5.99$$

**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 tipo de gérmenes hallado y el recuento del número de colonias.

**f. Conclusión Estadística.**

Por lo que concluimos que la asociación entre las variables sometidas aprueba de hipótesis son altamente significativos.

**4.4. Discusión de resultados**

La presencia de gérmenes o microorganismo existentes como flora bacterial normal, se refiere a la población de microorganismos que residen en membranas mucosas y piel de personas normales sanas subdividiéndose en Flora Residente que son microorganismos fijos los cuales se encuentran constantemente en un sitio dado, a una edad, y si se transforma se restablece con rapidez; Flora transitoria que son microorganismos patógenos o solo potencialmente patógenos hospedados en la piel o mucosas durante horas, días o semanas, proveniente del ambiente. Pero si la flora residente sufre alteraciones, los microorganismos de la flora transitoria pueden colonizar, proliferar y producir enfermedad. Ejemplo, los bacteroides se encuentran entre las bacterias residuales más comunes del intestino queso o son inocuos en esa zona, más si son introducidos a la cavidad peritoneal o tejidos pélvicos como resultado de traumatismos provoca supuraciones que pueden dar lugar a sepsis.

Existen muchos otros ejemplos, pero el punto importante es que los microorganismos de la flora normal residente son inocuos y puede ser benéfico en su localización normal en el huésped y en ausencia de anormalidades coincidentes pueden producir enfermedad. Existiendo factores predisponentes como es en el principio de la infancia durante la senectud,

después de inmunosupresión o cuando hay catéteres venosos o uretrales permanentes.

De acuerdo a la política de salud la actividad de promoción, protección y prevención de enfermedades constituyen una de las actividades de mayor importancia en el que hacer laboral del profesional de enfermería más aún si está es sus manos contribuir en la mejora del paciente con tratamiento hospitalario.

Comparando estos hechos con el presente estudio en pacientes hospitalizados en los servicios de Cirugía y Medicina; específicamente se estudia los resultados del examen microbiológico de secreciones residuales post aplicación de sonda NSG; encontrándose la presencia de microorganismos patógenos en su mayoría Gram Negativa, durante un tiempo permanente de cateterismo NSG, es decir cuando más días permanezca la sonda más riesgo constituye para el paciente, pudiendo ser perjudicial pese a que muchas veces por recibir un determinado tratamiento farmacológico no logra relucir.

Para el presente estudio se tomó en cuenta publicaciones que tenían como referencia lo siguiente:

Neumonía nosocomial por mala práctica de sondaje en el enfermo neurológico. Se conoce como Neumonía Nosocomial (NN) o Neumonía Intrahospitalaria (NIH), aquella que se hace evidente transcurridas 72 horas del ingreso hospitalario. Se trata de una de las causas más importantes de morbilidad y generalmente se asociada a elevada mortalidad y gran coste hospitalario. Según el proyecto EPINE, la NN constituye la tercera causa de infección hospitalaria tras la infección urinaria y la infección quirúrgica superficial. Su prevalencia en los últimos años y con referencia a este estudio, se mantiene estable y oscilando entre el 8,23 % - 9,29% . Estos datos no se ven alterados si evaluamos el tamaño de los hospitales, puesto que oscila

entre el 16,4% - 16,6% para hospitales medios, y el 17,8%-19,6% para los pequeños. La tercera posición que alcanza la neumonía, entre las infecciones nosocomiales, se incrementa cuando se analiza el área de Medicina Interna, donde las infecciones respiratorias alcanzan el segundo lugar y suponen el 22% - 23% de las todas las infecciones observadas en dicha área. En UCI supone la primera causa de infección, con el 47% del total de las infecciones registradas. Su tasa de mortalidad puede llegar a situarse alrededor del 40% en pacientes de UCI.

De esto debemos decir que en nuestro grupo de pacientes de que el 100% de los pacientes que estuvieron con su sonda NSG, el 57.8% tuvo una permanencia de tres días de los cuales el 26.7% de este procedimiento fue llevado en el servicio de emergencia y el 22.2% fueron realizado en el servicio intrahospitalario y la diferencia corresponden al servicio extrahospitalario que corresponde a pacientes que fueron de transferencia de centros y /o hospitales de referencia que llegaron a este hospital. Esto nos permite que los pacientes que pasan en los servicios intrahospitalarios mucho de ellos lo llevan más de tres días con esta sonda haciéndole al paciente más vulnerable en la aparición de infecciones nosocomiales adquiridos por esta vía.

Sondas nasogástricas pueden influir en cómo se termina la vida. (Reuters Health). Entre los pacientes con demencia grave, el índice de uso de sondas nasogástricas es 10 veces mayor en algunas áreas de Estados Unidos que en otras, lo que podría reflejar el escaso tiempo que los médicos y las familias dedican a discutir decisiones sobre el final de la vida, indicaron investigadores. Los ancianos con demencia avanzada a menudo experimentan problemas al comer y a veces se les alimenta por una sonda nasogástrica, que va directamente al estómago, a fin de asegurar una nutrición adecuada. Previos estudios, sin embargo, no pudieron demostrar si las sondas nasogástricas ayudan a que los pacientes con demencia

engorden, impiden que los alimentos se dirijan a los pulmones, minimizan el riesgo de neumonía, alargan la vida o mejoran la calidad general de vida, según la autora del presente estudio, Joan M. Teno, de la Facultad de Medicina Brown, en Providencia, Rhode Island. Teno y su equipo examinaron el número de personas diagnosticadas con demencia grave en Estados Unidos que se alimentaban por sonda nasogástrica. En última instancia, los investigadores deseaban identificar qué había influido en la decisión de usar las sondas nasogástricas. Cerca del 20 por ciento de los pacientes con demencia grave en Estados Unidos están usando sondas nasogástricas, mientras que en Canadá la cifra es del 4,5 por ciento, puntualizó Teno. En total, entre los pacientes con demencia grave en Estados Unidos, el grupo de Teno halló una diferencia de diez veces entre los índices más bajos de uso de sonda nasogástrica, el de Nebraska con un 3,8 por ciento, y el índice más alto, el de Washington, DC, con un 44,8 por ciento. Los hallazgos se publicaron en una edición de la revista médica *The Journal of the American Medical Association*.

Teno dijo a Reuters Health que el único factor que pareció marcar una diferencia fue cuando el paciente había especificado "no reanimar", es decir, que no se intentara la reanimación cardiopulmonar (CPR) si el corazón dejaba de latir. "A mayor probabilidad de que la persona dejara órdenes de no reanimarla, menos probable era que tuviera una sonda nasogástrica", dijo Teno. Sugiriendo una posible explicación para la relación, Teno indicó que las discusiones sobre la no reanimación a menudo actúan como un trampolín para otros temas sobre el final de la vida, como el de si la persona desea tener la sonda nasogástrica cuando ya no pueden comer.

Los hallazgos subrayan la necesidad de una discusión más franca sobre las decisiones del final de la vida, concluyó Teno. Y esto nos permite que, si el paciente en la fase terminal para mantener la hemodinámicamente

estable y los riesgos de aparición se le coloca la sonda NSG, pero esto también influye en la aparición de cuadros entidades que influyen en el desequilibrio de estos pacientes.

Neumonía nosocomial en la unidad de cuidados intensivos Dr. Julio César González Aguilera y Dr. Armando Arias Ortiz. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal de la neumonía nosocomial en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Provincial Docente "Carlos M. de Céspedes", de Bayamo, en un período de 2 años. Se detectó este episodio en 81 pacientes, para el 9,3 % del total de ingresos. Las grandes cirugías torácicas y abdominales (30,9 %) y los politraumatismos (26,8 %) figuran dentro de los principales motivos de ingreso. Se destacó la ventilación mecánica artificial como factor de riesgo asociado (74,0 %). El germen aislado con mayor frecuencia fue el *Enterobacter* s.p. (42,4 %), le siguió en orden decreciente, la *Pseudomona* s.p. (27,1 %). Aunque es difícil determinar con exactitud el índice de mortalidad atribuible a esta infección, el 35,8 % de los enfermos fallecieron durante su estancia en la Unidad. La aparición del cuadro entre el tercero y cuarto días en el mayor porcentaje de los estudiados sugiere la intensificación de la vigilancia clínica, radiológica y microbiológica.

En este presente estudio se pudo hallar que del 100%(45) de las muestras de residuos post retiro de la SNG obtenidas; el 40.0% se pudo aislar la Bacteria de tipo de *Pseudomonas* de los cuales como es sabido todo ellos son gérmenes Patógenos. Y, es más; que 22.2% se aisló la bacteria *Fusobacterium* de los cuales en 13.3% de los cultivos se encontraron gérmenes patógenos ya que se aislaron más de 50 por campo y en 8.9% de las muestras se obtuvieron gérmenes no patógenos por fueron menor a 50 colonias por campo.

No se tienen estudios relacionados con el trabajo en mención que permite ampliar los conocimientos al respecto. Por lo que podemos asumir que si tiene una influencia directa en la aparición de colonias de gérmenes post administración de la SNG en pacientes que tuvieron por más de tres días y es más muchos de ellos se le atribuye a varios factores tales como el procedimiento de colocación, la asepsia del lugar o ambiente, del material de garantía que se utilizara para el sondaje, etc., así que en definitiva este estudio comprueba que si post administrado la sonda NSG existe nuevas colonias de gérmenes patógenos.

## **CONCLUSIONES**

### **Primera**

Del 100% del total que son 45 pacientes sujeto a estudio; el 58% de estos pacientes fueron colocados la sonda en el servicio de emergencia de los cuales 42.2% los pacientes tenían edades mayores de 34 años y el 31.2% fueron de sexo femenino. Además, el 31% de los pacientes que tuvieron su sonda NSG fueron colocados en servicio intrahospitalarios esto ya sea en medicina y/o cirugía según requería el caso de los cuales el 15.5% de los pacientes estuvieron proporcionalmente divididos entre las edades de 18 a 33 años.

### **Segunda**

Del 100% de los pacientes que estuvieron con su sonda NSG, el 57.8% tuvo una permanencia de tres días de los cuales el 26.7% de este procedimiento fue llevado en el servicio de emergencia y el 22.2% fueron realizado en el servicio intrahospitalario y la diferencia corresponden al servicio extrahospitalario que corresponde a pacientes que fueron de transferencia de centros y /o hospitales de referencia que llegaron a este hospital.

### **Tercera**

Del 100% de la muestra obtenida de las secreciones residual post retiro de la SNG; en el 44.4% se pudo aislar gérmenes de tipo Gram. positivo de los cuales este se obtuvo a través de Agar Sangre en un 22.2%, Agar Saburaud en un 13.3% y a través el Agar Maconnkey en un 8.9% y el que le sigue en gérmenes aislados fueron los Gram. Negativos en un 31.2% obtenidos casi proporcionalmente a través de los tres medios de cultivo.

### **Cuarto**

Del 100% (45) de los pacientes que fueron tomados la secreción residual del SNG, el 33.3% fueron las difteroides como tipo de bacteria Gram. Positiva de los cuales todo ellos pertenecen a gérmenes patógenos, y así mismo 27.2% fueron aislados los estafilococos de los todos ellos son gérmenes no patógenos por que

constituyen de flora normal principalmente por el número de colonias que fueron menor a 10 colonias por campo esto constituye que más del 50% se pudieron aislar gérmenes patógenos en las secreciones tomadas para cultivo.

#### **Quinto**

Del 100% (45) de las muestras de residuos post retiro de la SNG obtenidas; el 40.0% se pudo aislar la Bacteria de tipo de Pseudomonas de los cuales como es sabido todo ellos son gérmenes Patógenos. Y, es más; que 22.2% se aisló la bacteria Fusobacterium de los cuales en 13.3% de los cultivos se encontraron gérmenes patógenos ya que se aislaron más de 50 por campo y en 8.9% de las muestras se obtuvieron gérmenes no patógenos por fueron menor a 50 colonias por campo.

#### **Sexto**

DEL 100%(45) de las muestras lecturadas en laboratorio de las secreciones residuales de la SNG; el 71.1% de la muestra aislaron Hongos de tipo de Cándida en sus diferentes serologías de los cuales el 64.4% fueron gérmenes no patógenos por lo que fueron menor a 50 colonias por campo y solo el 6.7% de estos hongos fueron patógenos ya que rebasaron las 50 colonias y como es sabido la cándida en de la flora normal que se tiene en el tracto buco gástrico. En un 22.2% se pudo hallar hongos de tipo Blastomyces de los cuales el 13.3% fueron patógenos y el 8.9% no patógenos por las consideraciones establecidas en el estudio.

#### **Séptimo**

Del 100% de las muestras obtenidas de las secreciones residuales del SNG; el 40.0% de estas muestras nos arrojó que fueron gérmenes de Gram. Positivo de los cuales el 33.3% de las muestras arrojaron un recuento mayor a 50 a 100 colonias y solo el 6.7% con un numero de menor a 50 colonias por campo. Y es más el 33.3% se hallaron al aislamiento los gérmenes de hongo de los cuales fueron menor a 50 colonias por campo se debe entender que los hongos son relativos ya que mayor a 30 colonias y el estado del paciente se convierten en patógenos y su colonización aumenta.



## **RECOMENDACIONES**

1. Que el personal de enfermería promueva la asistencia a eventos científicos de actualización, apoyo de la sede institucional, para mantener e incrementar el nivel de conocimiento evitando la rutina en la labor profesional.
2. Disponer y estimular al profesionalismo de enfermería en cuanto a la revisión periódica de manuales de procedimientos, para favorecer el enriquecimiento de conocimientos en bien de la atención del cliente.
3. Supervisión continua en el procedimiento de la cateterización nasogástrico en especial durante el tiempo de su permanencia, para evitar posibles infecciones intrahospitalarias. Asimismo, disponer de sondas descartables, y no usarlas de esterilizaciones frecuentes para la atención de los pacientes.
4. Favorecer en la protección del personal para la atención del paciente siempre reiterando el lavado de manos antes y después de cada procedimiento con el paradigma de Bioseguridad.
5. Aplicar técnicas de asepsia antes, durante y después del cateterismo nasogástrico, en especial durante la permanencia.
6. A los responsables de la institución se recomienda signar mayor tiempo para poder desarrollar estudios de investigación y dar ayuda para la realización de estudios de investigación experimental.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez Hernández, J., Peláez Torres, N., & Muñoz Jiménez, A. (2006). Utilización clínica de la Nutrición Enteral. *Nutrición Hospitalaria*. 87-99. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112006000500009](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000500009)
2. Álvarez P., D. I. (2021). Procedimiento de colocación y cuidados de la sonda nasogástrica. *Xunta de Galicia*, 7 - 20.
3. Enriquez Quispe, Y., & Vallejos Reátegui, S. (2017). *Prácticas eficaces en los Cuidados de Enfermería de la Sonda Nasogástrica, para la prevención de complicaciones Post Sondaje en el Servicio de Emergencia*. Tesis de Grado, Universidad Privada Norbert Wiener. Obtenido de [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE\\_5cfbdaf9e61baf1bb62ac9cc3996b807](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_5cfbdaf9e61baf1bb62ac9cc3996b807)
4. Escalante Montoya, J. C. (2017). Características clínicas y epidemiológicas en pacientes con infección intrahospitalaria por bacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido. *Revista Peruana de Epidemiología*, 17(1), 01-06. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2031/203128542008.pdf>
5. Gobbo Motta, A., Godinho Rigobello, M., de Campos Pereira Silveira, R., & Escobar Gimenes, F. (2021). Eventos adversos relacionados con sondas nasogástricas y/o nasoenterales: una revisión integradora\*. *Latino-Am. Enfermagem*. Obtenido de <https://www.scielo.br/lj/rlae/a/3B8VtPBmXWY4MzkmLXvHqfn/?lang=es&format=pdf>
6. González Aguilera, J., & Arias Ortiz, A. (1997). Neumonía nosocomial en la unidad de cuidados intensivos. *Revista Cubana de Medicina*, 100 - 105. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75231997000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75231997000200004)

7. Hernandez Sampieri , R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metología de la Investigación*. Mexico D.F: MC GRAW HILL.
8. *Infinita Insdustrial Consulting*. (12 de noviembre de 2021). Obtenido de Análisis microbiológicos: ¿Para qué sirven?: <https://www.infinitiaresearch.com/noticias/analisis-microbiologicos-para-que-sirven/>
9. Jibaja Bellido, M. (2017). “*Conocimientos y Prácticas del Cuidado Enfermero a la Persona en estado crítico alimentado por sonda nasogástrica*”. Tesis de Segunda Espacialidad, Universidad Nacional “PEDRO RUIZ GALLO”, Unidad de Posgrado, Lambayeque - Perú. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/1964/BC-819%20JIBAJA%20BELLIDO.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
10. *Las infecciones bacterianas y el laboratorio de bacterología*. (2015). *Universitaria*.
11. Llaja Reaño, J., & Lozano Villarreal, J. (2022). *Nutrición enteral por sonda nasogástrica como factor de riesgo y pronóstico de neumonía asociada al ictus*. Tesis de grado, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo - Perú. Obtenido de [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT\\_49ae87c0c04a4c22ce13c9323c64903c](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_49ae87c0c04a4c22ce13c9323c64903c)
12. Maguiña Vargas, C. (2016). Infecciones nosocomiales. *Acta Médica Peruana*, 33(3), 175-177. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172016000300001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000300001)
13. Méndez Ramirez, I., Namihira Guerrero, D., Moreno Altamirano, L., & Sosa de Martinez, C. (2014). *EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN. Lineamientos para su elaboración y análisis*. TRILLAS S. A. de C.V.

14. Ramírez, J., Parra, J., & Adalucy Alvarez, A. (2017). *Análisis de técnicas de recuento de Microorganismos*. Universidad Libre Pereira, Programa de Microbiología. Obtenido de <file:///D:/DESCARGAS/portalderevistas,+1.An%C3%A1lisis+de+recuentro.pdf>
15. Requejo Rojas, K. (2019). *Cuidados de Enfermería en el sondaje nasogástrico y presencia de complicaciones en el adulto mayor*. Tesis de Licenciatura, Universidad Inca Garcilazo de la Vega, Facultad de Enfermería, Lima - Perú. Obtenido de [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5061/TEISIS\\_REQ\\_UEJO%20ROJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5061/TEISIS_REQ_UEJO%20ROJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. Rodríguez Campo, V., & Paravic Klijn, T. (2011). Enfermería basada en la evidencia y gestión del cuidado. . *Enfermería Global*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412011000400020](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000400020)
17. Rodríguez Díaz, L., Moreno Avellaneda, C., & Díaz Ruiz. (s.f.). *II Congreso Internacional Virtual de Enfermería en Práctica Avanzada* . Obtenido de Cuidados de Enfermería en el paciente con sonda nasogástrica para nutrición enteral: <https://www.npunto.es/revista/6/cuidados-de-enfermeria-en-el-paciente-con-sonda-nasogastrica-para-nutricion-enteral>
18. Salud, O. P. (2011). *Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria*. Obtenido de [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControllnfechHospitalarias\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControllnfechHospitalarias_spa.pdf)
19. Sánchez Zaplana, I. (1988). Sonda nasogástrica (SNG) (I). *Revista Española de Enfermería*, XI(117), 61-65. Obtenido de <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/126888>
20. Sandrino Sánchez, M. L. (2020). Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos en el desencadenamiento de las infecciones nosocomiales hospitalarias.

*Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 24(3). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942020000300011&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942020000300011&script=sci_arttext&tlng=en)

21. Vázquez Belizón, Y., González Aguilera, J., González Pompa, J., & Santisteban García, A. (2013). Factores de riesgo de infección intrahospitalaria en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos. *MEDISAN* , 17(8), 3068-3076.
22. Vielva del Campo, B., Moráis Pérez, D., & Saldaña Garrido, D. (2010). Síndrome de sonda nasogástrica: a propósito de un caso. 61, 85 - 86. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001651909000193>

## **ANEXOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**ANEXO 1**  
**FICHA DE REGISTRO**

**OBJETIVO:**

Clasificar a la población de pacientes hospitalizados que presentan sonda NSG, según indicaciones de edad, sexo, ocupación, diagnóstico, tiempo de cateterización, tratamiento, servicios.

Apellidos y Nombres	Sexo	Edad	Ocupación	Diagnóstico	T. cat.	Tratamiento	Servicio



## ANEXO 2

### GUÍA DE APLICACIÓN DE CATÉTER NASOGASTRICO

#### INTRODUCCIÓN

El siguiente instrumento tiene la finalidad de evaluar el desarrollo del procedimiento realizado por el profesional de salud en la atención del paciente.

#### OBJETIVO:

Evaluar y clasificar el procesamiento, identificar factores predisponentes para el desarrollo de una infección

ACTIVIDAD	REALIZA		OBSERV.
	SI	NO	
<p><b>Explicarle al paciente.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Colocar al paciente en posición de Fowler.</li><li>• Cubrir el pecho del paciente con la toalla y colocar cerca la batea (por si se produce algún vómito al introducir la sonda)</li><li>• Lavarnos las manos.</li><li>• Retirar las prótesis dentarias si las hubiere.</li><li>• Decirle al enfermo que se suene y examinar los orificios nasales para comprobar su permeabilidad.</li><li>• Determinar la cantidad de tubo que debemos introducir</li><li>• Una vez lubricado el extremo distal de la</li></ul>			

<p>sonda, la introduciremos por el orificio nasal elegido</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Con la cabeza inclinada hacia delante y aprovechando los momentos en que el paciente realiza la deglución, iremos progresando suave y rotatoriamente la sonda hasta la señal previamente realizada.</li><li>• Cuando la marca que hemos hecho en la sonda llegue a la nariz, es de suponer que ésta se encuentra en el estómago.</li><li>• Una vez colocada la sonda, procederemos a fijarla a la nariz con el esparadrapo,</li></ul> <p><b>Para retirar la sonda nasogátrica, se ejecutan los siguientes pasos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lavarse las manos y enfundarse unos guantes, que no es necesario que sean estériles.</li><li>• Colocar al paciente en posición de Fowler.</li><li>• Pinzar o taponar la sonda.</li><li>• Quitar el esparadrapo de fijación.</li><li>• Solicitar al paciente que haga una inspiración profunda y una espiración lenta.</li><li>• Retirar la sonda suavemente, con un movimiento continuo y moderadamente rápido.</li><li>• Efectuar la higiene de las fosas nasales</li></ul>		
---	--	--

y de la boca.		
---------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**ANEXO 3**

**FICHA DE ESTUDIO MICROBIOLÓGICO**

**INTRODUCCIÓN**

El siguiente instrumento tiene como propósito recopilar información detallada de los resultados del estudio microbiológico de las secreciones residuales de los pacientes cateterizados.

**OBJETIVO:**

Identificar los diferentes tipos de gérmenes patógenos presentes en las secreciones.

**DATOS GENERALES**

Nombre y Apellido:

Edad: ..... Sexo: ..... Servicio: .....

Nº de cama: ..... Fecha: .....

Terapia antibiótica: SI ( ) NO ( ) Nombres:

Cultivo Nº: .....

Fecha de Entrega: .....

MEDIOS	CRECIMIENTO COLONIAS		GRAM		GERMEN
	POSITIVO	NEGATIVO	+	-	
Agar Sangre					
Agar Chocolate					
Mc Conkey					

