



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**SISTEMA DE POSGRADO**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL**  
**TÍTULO DE:**  
**ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL**

**TEMA:**

**“MORBILIDAD – MORTALIDAD EN LAS GASTROSTOMÍAS  
PERCUTÁNEAS ENDOSCÓPICAS REALIZADAS EN EL HOSPITAL  
LUIS VERNAZA DESDE ENERO 2011 A ENERO 2014”**

**AUTOR:**

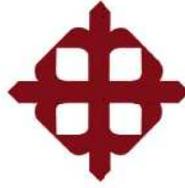
**DRA. ANABELL MACIAS ORELLANA**

**DIRECTOR:**

**DR. MAX RAFAEL CORONEL INTRIAGO**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**SISTEMA DE POSGRADO**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por *el/la (Dr.(a) ANABELL GISELA MACIAS ORELLANA* como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en *CIRUGIA GENERAL*

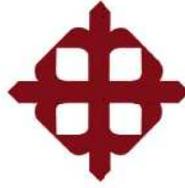
Guayaquil, a los 26 días del mes de JUNIO año 2015

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

\_\_\_\_\_  
DRA. CARMEN CONCEPCION MONCAYO VALENCIA

**DIRECTOR DEL PROGRAMA:**

\_\_\_\_\_  
DR. MAX RAFAEL CORONEL INTRIAGO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**SISTEMA DE POSGRADO**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:**

***YO, ANABELL GISELA MACIAS ORELLANA***

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de investigación “*MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN LAS GASTROSTOMIA ENDOSCOPICAS PERCUTANEAS REALIZADA EN EL HOSPITAL LUIS VERNAZA DESDE ENERO 2011 A ENERO 2014*” previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

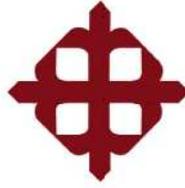
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Guayaquil, a los 26 días del mes de JUNIO año 2015

**EL AUTOR:**

---

DRA. ANABELL GISELA MACIAS ORELLANA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**SISTEMA DE POSGRADO**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**AUTORIZACIÓN:**

***YO, ANABELL GISELA MACIAS ORELLANA***

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: “*MORTALIDAD – MORBILIDAD EN LAS GASTROSTOMIAS PERCUTANEAS ENDOSCOPICAS REALIZADAS EN EL HOSPITAL LUIS VERNAZA DESDE ENERO 2011 A ENERO 2014*”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 26 días del mes de JUNIO año 2015

**EL AUTOR:**

---

DRA. ANABELL GISELA MACIAS ORELLANA

## **DEDICATORIA**

Desde lo más profundo de mí ser, dedico este trabajo a los seres que amo, que han formado y forma parte importante de mi vida.

En primer lugar a Dios, que con su infinito amor, me ha guiado siempre por el sendero del bien, de lo correcto, de lo justo, de lo humano, a mi madre, quien con su Amor y esfuerzo me ha

ayudado en todas las vicisitudes de la vida y gracias a ella, a este ser maravilloso llamado madre, he salido adelante, al amor de mi vida mi hija y mi familia.

El autor

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Católica Santiago De Guayaquil, mis más sinceros agradecimientos por esta oportunidad de superación como persona y profesional.

A todos nuestros docentes de la carrera de cirugía, que nos han guiado con sus enseñanzas en este posgrado, en cada clase impartida, ha sido un nuevo aprendizaje e intercambio de experiencia.

A mis asesores, doctores Dr. Max Coronel Intriago, Dr. Luis Herrera Dr. Roberto Correa Y Dra. Carmen Moncayo Valencia que han sabido guiarnos para la realización del trabajo de Titulación de Médico Cirujano

El autor

## ÍNDICE GENERAL

1. PORTADA	i
2. ÍNDICE GENERAL	ii
3. RESUMEN	iv
4. ABSTRACT	v
3. INTRODUCCIÓN	1
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
5. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	5
6. OBJETIVOS	6
6.1. Objetivo general	6
6.2. Objetivos específicos	6
7. MARCO TEÓRICO	7
7.1 Gastrostomía endoscópica percutánea	7
7.1.1 Definición	8
7.2 Complicaciones	9
7.2.1 Infección del sitio de punción	10
7.2.2 Neumonía por aspiración	11
7.2.3 Hemorragia	11
7.2.4 Neumoperitóneo	12
7.2.5 Peritonitis	12
7.2.6 Fascitis necrotizante	13
7.2.7 Fuga del contenido gástrico	13
7.2.8 Reflujo gastroesofágico	13
7.3 Prescripción y controles para el GEP	16
7.3.1 Exámenes de Laboratorio	17
7.4 Tratamiento con GEP: Métodos	19
7.4.1 Método de tracción o de Ponsky	20
7.4.2 Método de Pulsión o de Sacks Vine	22
7.4.3 Método de Introducción o de Russell	26
7.4.4 Equipos	26
8. HIPÓTESIS	27
9. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	28

10. METODOLOGÍA	28
10.1 Justificación de la elección del método	28
10.1 Diseño la Investigación	29
10.2 Población de estudio	29
10.3 Criterios de Selección	29
10.4 Técnica de recolección de datos	30
11. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	31
11.1 Resultados del estudio prospectivo	31
12. DISCUSIÓN	38
13. CONCLUSIONES	39
14. VALORACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	40
15. BIBLIOGRAFÍA	41

## RESUMEN

**Antecedentes:** La gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) es un procedimiento realizado con un equipo de endoscopia, con la ayuda de una sonda atraviesa la pared abdominal, utilizada para poder alimentar a pacientes que han sido intervenidos por otras causas médicas y que mantienen una dificultad para ingerir los alimentos, técnicamente conocido como disfagia. **Materiales y Métodos:** El tipo de estudio fue una investigación retrospectiva, analítica y descriptiva desarrollada en 60 pacientes ingresados en Áreas Críticas del Hospital Luis Vernaza, servicio de gastroenterología comprendidos entre Enero del 2011 a Enero del 2014. **Resultados:** Se comprobó que en los pacientes sometidos a gastrostomía endoscópica percutánea, el grado de complicaciones encontradas fue de 9,2% complicaciones mayores, 4,8% complicaciones menores y el mayor porcentaje del 86% no presentaron complicaciones. **Conclusión:** Se concluye que el procedimiento de la GEP por no produce ninguna complicaciones para los pacientes sometidos a este proceso médico.

**Palabras clave:** Gastrostomía endoscópica percutánea, método, procedimiento, morbimortalidad

## ABSTRACT

**Background:** Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) is a procedure performed with endoscopic equipment, with the help of a catheter through the abdominal wall, used to feed patients who underwent surgery for other medical causes and maintaining a difficulty eating food, technically known as dysphagia. **Materials and Methods:** The type of study was a retrospective, descriptive and analytical research conducted in 60 patients admitted to Critical Areas of Luis Vernaza, gastroenterology service ranging from January 2011 to January 2014. Hospital **Results:** It was found that in patients undergoing percutaneous endoscopic gastrostomy, the degree of complications encountered was 9.2% major complications, minor complications 4.8% and the highest percentage of 86% showed no complications. **Conclusion:** It is concluded that the method of the GEP not cause any complications for patients undergoing this medical process

**Keywords:** Percutaneous endoscopic gastrostomy, method, procedure, morbidity and mortality

### **3. INTRODUCCIÓN**

La gastrostomía endoscópica percutánea (GEP), es una técnica que se puso en la práctica desde 1980, por cirujanos como Ponsky que vieron en estas cirugía mínimamente invasivas un camino para alimentar integralmente (de forma líquida vitaminas, minerales y proteínas) a pacientes que han sido sometidos a operaciones de alto riesgo cardiovasculares, cerebro vasculares, gástricas y que se encuentran en estado de coma y es ciento por ciento utilizado en pacientes que se encuentran en estado vegetativo.<sup>(2)</sup>

Es un procedimiento con una técnica depura y fácil, en donde las incidencias de morbimortalidad son bajas, a no ser que los procesos sean sometidos en unidad clínicas poco confiables y con grados bajos de asepsia, lo cual lo convierte en una alternativa de nutrición enteral de bajo costo y de fácil cuidado. La GEP se soporta bajo dos elementos coyunturales, ayuda a una supervivencia de pacientes críticos, hasta en dos meses de cuidado y segundo no entorpece el normal funcionamiento del tracto gastrointestinal.<sup>(5)</sup>

La GEP es una técnica de gastrostomía por vía quirúrgica muy utilizada actualmente a nivel mundial en todas las unidades hospitalarias de II, III y IV nivel, en los Estados Unidos es la técnica de mayor uso en las unidades de cuidados intensivos. Como toda técnica quirúrgica mínimamente invasiva mantiene sus debilidades, muchas de las cuales, ya no dependen del entorno científico en aplicar el modelo, sino más bien son por las indicaciones y contraindicaciones de aquellos pacientes que adolecen de antecedentes de enfermedades terminales como diabetes, anemia

aguda, leucemia y mayor en los grupos etarios de pacientes mayores de 60 años de edad a los cuales se les incurre en riesgo.<sup>(9)</sup>

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La gastrostomía es una fistula creada entre la luz del estómago y la pared abdominal anterior con el objeto de obtener el acceso a la luz gástrica desde el exterior. La indicación para la colocación de una sonda de GEP es la de mantener una nutrición enteral en paciente con sistema digestivo indemne, porque no se puede nutrir por vía oral en lo que se considere que el periodo de nutrición será superior de 1 mes y la esperanza de vida es superior a 2 meses. Siendo la desnutrición una afección prevalente de los pacientes hospitalizado, tiene asociaciones causales importantes con la morbilidad y la mortalidad. El estado nutricional bajo puede afectar en su recuperación de las enfermedades.<sup>(1)</sup>

La causa más frecuente (el 90% de las indicaciones) por la que se coloca una sonda de gastrostomía percutánea endoscópica es la disminución de la capacidad de ingesta debido, por un lado, a procesos neurológicos que producen disfagia neuromotora, como demencia senil, accidente cerebrovascular, esclerosis lateral amiotrófica, enfermedad de Alzheimer, esclerosis múltiple, encefalopatía anóxica y enfermedad de Parkinson, entre otras, y por otro lado, a las enfermedades tumorales de la cavidad orofaríngea, el cuello y el esófago. <sup>(2)</sup>

Aparte de la sonda nasogástrica (SNG), las alternativas a la GEP son la gastrostomía radiológica percutánea (GRP) y la gastrostomía quirúrgica (GQ). La GRP es una buena alternativa a la GEP, e incluso tiene ventajas sobre ésta en algunos casos, ya que

evita los riesgos y las molestias propias de la endoscopia y tiene un menor índice de complicaciones. (8)

La GQ comparada con la endoscópica, parece estar asociada a una mayor morbilidad, es una técnica más cara, precisa laparotomía y anestesia general, su tiempo de recuperación es más prolongado y requiere un tiempo de ingreso hospitalario mayor, por lo que la GEP es preferible a la gastrostomía quirúrgica.(9)

La Gastrostomía Endoscópica Percutánea (GEP) es una técnica sencilla, de mayor rapidez, menor tiempo quirúrgico, de costo asequible y fácil mantenimiento, en estos momentos, de elección en los pacientes con problemas de disfagia k. Ponsky y Gauderer describieron en 1980, desarrollaron y modificaron una técnica endoscópica para colocar un tubo de gastrostomía sin laparotomía mediante la utilización de anestesia local, por primera vez la GEP, y confeccionaron la primera a partir de un tubo de Pezzer.(2)

Tras su descripción inicial, se han desarrollado y comercializado diferentes equipos, con diversas variaciones en la forma de colocarla: las de tracción, las que se empujan sobre una guía y las que se colocan con la ayuda de un introductor (una variación de la técnica de Seldinger).(3) La técnica original o de tracción (pull), por su sencillez, es la más utilizada. La de tipo empujar o push y la que utiliza un introductor son de más difícil aplicación y se emplean menos.(10)

## **5. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta indagación es realizable porque se dispone de información estadística y oficial del HGLV (Hospital General Luis Vernaza), en la que se halla información referente al procedimiento de gastrostomía endoscópica percutánea, atendidos en el área de gastroenterología de la unidad hospitalaria y facilitarán toda la información necesaria para recopilar los datos estadísticos.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo general**

Determinar la morbi – mortalidad en la GEP.

### **6.2 Objetivos específicos**

1. Determinar las complicaciones de las gastrostomías endoscópicas percutáneas.
2. Protocolizar la GEP como un procedimiento de elección en paciente con disfagia.
3. Determinar factores de riesgos para la morbi y mortalidad.
4. Establecer las ventajas GEP

## **7. MARCO TEÓRICO**

### **7.1 Gastrostomía endoscópica percutánea (GEP)**

#### **7.1.1 Definición**

La gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) es un procedimiento realizado con un equipo de endoscopía, el mismo que con la ayuda de una sonda atraviesa la pared abdominal. Su utilidad clínica a través de este proceso es poder alimentar a pacientes que han sido intervenidos por otras causas médicas y que mantienen una dificultad para ingerir los alimentos, técnicamente conocido como disfagia.<sup>(10)</sup>

Los antecedentes en la utilización del GEP, es que su uso se fundamenta. para alimentar a dolientes con problemas mecánicos o neurológicos, pero bajo el sustento de que tienen una esperanza de vida y que por ser de fácil desarrollo por médicos especialistas, sirve para sustituir a la gastrostomía quirúrgica, con la atenuante de que inclusive este procedimiento se lo puede ejecutar sin anestesia y en ambientes intra y extra hospitalaria (en domicilio).

Existen algunas metodologías para aplicar el GEP, entre las que se tiene: el Método de tracción o de Ponsky, Método de Pulsión o de Sacks Vine y el Método del Introdutor o de Russell, el tipo de aplicación suele ser prolongado y su ventaja con otras alternativas como es la sonda nasogástrica introducida por la nariz, es que el paciente no va a tener dificultades para su respiración y el efecto psicológico es casi nulo, su aplicación de un cuerpo extraño, también resulta meritorio, ya que se realiza una incisión de apenas 1 cm en el que se punciona con una aguja hueca (trocar) la misma que atraviesa toda la pared abdominal hasta llegar al interior del estómago, el tiempo para realizar este procedimiento alcanza lo 20 minutos como término promedio y el inicio de la alimentación 24 horas después, aunque se registra referencias clínicas de que ya la alimentación se la hace a partir de las 6 horas y en las posteriores 12 horas, ya se le puede dar al paciente de alta.<sup>(10)</sup>

## **7.2 Complicaciones**

Dentro de los métodos mínimamente invasivos, el GEP es mayormente utilizado en las salas de cuidados intensivos para pacientes con dolencias cerebrales cardiovasculares. Las derivaciones de sus complicaciones son mínimas y sus tasas de incidencias están por debajo de 17%, es decir cerca de 2 entre 10

pacientes. Su tasa de mortalidad de los estudios recabados universalmente no sobrepasa el 3% y son derivados debido a problemas bronquiales y de respiración propias de pacientes que ingresan a la consulta externa con este tipo de antecedentes, mientras que por otro lado la mortalidad en periodos que pasen los 30 días de haber sido colocada la sonda de alimentación, en extremados casos por problemas colaterales de enfermedades que manejan los pacientes no llega a más de 25%.<sup>(5)</sup>

Dentro del grupo de complicaciones que puede presentar el GEP y que pueden incidir en la morbimortalidad en los pacientes, están los siguientes.

### **7.2.1 Infección del sitio de punción**

Es la de mayor presencia en las salas de cirugía y de cuidados intensivos, ya que esta afectación se da por los niveles de asepsia que se manejan en las unidades hospitalares, además también puede ser producida por el ingreso de bacterias intra y extra hospitalarias que puede adquirir el paciente por el ingreso a la cavidad oro faríngea, en donde se pueden presentar estafilococos, la cual se puede propagar hasta un 30%.<sup>(4)</sup>

La infección de la zona de punción, también se puede dar por el estado previo del paciente antes del ingreso a la sala de cirugía, entre las que se puede nombrar el estado nutricional del doliente, el cual se puede dar por una mala alimentación que haya tenido este por lo menos durante un año. En los grupos etarios de edad avanzada, en donde el ingreso de cualquier elemento externo como es en este caso la sonda es proclive a cualquier infección, también se encuentran en este grupo de generar una infección inmediata los pacientes que presentan diabetes o

neoplasias, mientras que estudios también presentan registros de pacientes que presiones altas, lo cual también se considera como un factor de riesgo para ser aspirante a que se le infecte el sitio de punción. <sup>(15)</sup>

Las complicaciones generales que se debe tomar en cuenta para evitar infecciones en pacientes sujetos a infecciones en la zona de punción, es el uso de antibioticoterapia profiláctica utilizando el antibiótico de acorde a las características del paciente, para que durante el inicio del GEP se mantenga el efecto profiláctico y no haga una contra respuesta del organismo. El antibiótico de mayor uso en este tratamiento es la amoxicilina o una cefalosporina de segunda o tercera generación: cefuroxima, ceftriaxona, cefazolina, cefoxitina, por vía intravenoso. <sup>(6)</sup>

### **7.2.2 Neumonía por aspiración**

Es una de las complicaciones con menor tasa de incidencia e inclusive se la puede catalogar como marginal (0,3%); se presencia se da al inicio del procedimiento para colocación de la sonda, los pacientes con problemas cardiorespiratorios o con problemas de asma suelen presentar este tipo de complicación, debido a las secreciones que se le presenta al aspirar antes y después del GEP, por lo cual se recomienda alimentar al paciente en posición sentado 45 grados con respecto al respaldar de la cama, manteniéndolo en esa posición no menores a 120 minutos. Este tipo de posiciones son recomendables a pacientes que por la edad van perdiendo fuerza en la transpiración normal o que son proclives a fiebres, leucocitosis y síntomas respiratorios. <sup>(12)</sup>

### **7.2.3 Hemorragia**

Esta dificultad presenta tasas de presencia un poco mayores que bordean el 2,5% de los pacientes sometidos a este procedimiento y esto se debe a que la inserción de la sonda puede ir lacerando los vasos gástricos y al no darse cuenta, el especialista puede generar una úlcera gástrica por la posición de la sonda, por supuesto va a generar un sangrado por el incamamiento del vaso sanguíneo. Para evitar la presencia de úlceras y deterioro de las paredes internas de los vasos generadas por la presión, se puede realizar una revisión endoscópica para desubicar la sonda en la posición afectada y de esta forma poder evitar una hemorragia. <sup>(12)</sup>

### **7.2.4 Neumoperitóneo**

Presentada como la de mayor incidencia en el procedimiento del GEP, hay autores que la sitúan en alrededor del 50% y esto se debe a que los pacientes que se han sometido a esta exposición mínimamente invasiva mantienen su cavidad abdominal llena de gases, debido a que mantienen alta presencia de gastritis, lo cual al hacer la incisión en la zona de punción, se presenta salida de aire gástrico, lo cual va a incidir en una insuflación gástrica. Para evitar esto, la técnica recomienda auto limitar este procedimiento, para este tipo de pacientes que mantengan en sus hojas clínicas estos antecedentes, pues puede presentarse peritonitis o infecciones por bacterias por la eliminación de gases. <sup>(12, 18)</sup>

### **7.2.5 Peritonitis**

Siendo la finalidad del GEP, la alimentación que recibe el paciente a través de sonda hacia la cavidad peritoneal, es

procedimiento por error o remoción propia del jugo gástrico existir una partición de la sonda durante las primeras tres semanas de haber sido colocada, esto debido a las fístulas del tracto fibroso. De la experiencia clínica esto se da al ser colocado el tubo en tracción excesiva, no dejando ingresar este en su totalidad a la cavidad peritoneal o a consecuencia de los recambios periódicos de sonda que provocan daño en el tractor fistuloso, presentándose evidencia en el paciente, tales como fiebre y dolor abdominal, lo que da huellas para que el especialista tome los correctivos necesarios. (7)

#### **7.2.6 Fascitis necrotizante**

Los niveles de incidencia de la fascitis necrotizante son altos y va en índices de mortalidad en tasas que llegan hasta el 50% y cuya respuesta se da debido a que los pacientes guardan vulnerabilidad en sus tejidos blandos, lo cual al tener perenne en su cuerpo elementos extraños como es una sonda, este produce en un pared abdominal, calor dolor e induración de la zona donde se ha hecho la punción, además de presentar enfisema subcutánea, fiebre y leucocitosis, con presencia desde el quinto a los diez días posteriores. Para lo cual es especialista inmediatamente tiene que presentar antibióticos al paciente para evitar complicaciones mayores, así como evitar a tracción continúa del tubo contra las paredes gástricas. (7)

#### **7.2.7 Fuga del contenido gástrico**

Como en todo procedimiento de cirugías mínimamente invasivas, también existen porcentaje de error y de aplicación de la técnica por parte del cirujano, en este caos del GEP, se debe al mal manejo de la sonda o a una incisión en el punto de punción

muy grande, lo cual se debe evitar de forma inmediata, cambiando la sonda con una de mayor grosor (área de la circunferencia) para que pueda compensar el espacio abierto, de lo contrario habrá que esperar que se cierra la fístula de forma parcial y proceder a instalar un nuevo tubo hasta reiniciar el procedimiento. <sup>(7)</sup>

### **7.2.8 Reflujo gastroesofágico**

Al ser colocado el GEP, se van a presentar este tipo de complicaciones, siempre y cuando en la revisión clínica del paciente, este presente reflujos gástricos, lo que hace que al aplicar el procedimiento se aumente ese reflujo, esto debido al modo de alimentación que ha llevado, lo cual incide en el aumento de la distensión gástrica, por lo cual hay que calcular de manera metódica los tiempos y el volumen de alimento que pase por la zona percutánea. <sup>(18)</sup>

## **7.3 Prescripción y controles para el GEP**

### **7.3.1 Exámenes de Laboratorio**

El propósito de las pruebas de laboratorio y de exámenes de gabinete es el de confirmar o excluir posibilidades diagnósticas. Los exámenes de mayor utilidad en el paciente sometido a un procedimiento GEP son:

- Cuadro hemático.
- Electrolitos séricos y gases
- Amilasa, lipasa.

**Hemograma:** La deducción del hematocrito y hemoglobina puede revelar una hemorragia intraluminal o intra abdominal detenida. Los bajos niveles de eritrocitos pueden marcar un padecimiento crónico como tumor o enfermedades benignas como gastritis, úlceras.

La leucocitosis es incierta en el dolor abdominal, esta puede acaecer en infección cualquiera o padecimiento inflamatorio. La leucopenia puede revelar una importante infección, específicamente en pacientes de edad avanzada y en las lactantes. En ancianos inmunodeprimidos, ejemplo SIDA, puede haber leucopenia al igual que en dolientes con salmonelosis.

El balance diferencial es más convencido de infección que un recuento total. Además puede informar de la presencia de formas inmaduras (desvió a la izquierda). En el frotis de sangre periférica puede haber eosinofilia relacionada con infestación parasitaria, alergia y medicamentos. La linfocitosis se presenta en virosis o en una insuficiencia suprarrenal aguda. La trombocitopenia se presenta con púrpuras, y se asocia con dolor abdominal agudo.

**Endoscopia:** La esófagogastroduodenoscopia es de gran beneficio diagnóstico y terapéutico en la hemorragia gastrointestinal superior. La sigmoidoscopia y colonoscopia flexible son de valor en el diagnóstico de colitis isquémica, pseudomembranosa y obstrucción de intestino grueso. La CPRE desempeña una función diagnóstica y terapéutica en pacientes sépticos con sospecha de colangitis, permitiendo la extracción de cálculos o aplicación de sondas.

**Punción:** Con aguja fina que puede ser dirigida por Eco o TAC puede ser útil para diagnóstico y ser terapéutica. Ej. Drenaje de

abscesos, drenaje de colección pancreática, toma de muestra en pancreatitis necrótica.

**Lavado peritoneal:** Es una técnica muy fiable, de fácil ejecución y de nula morbilidad.

**Hemocultivos:** La mayor parte de las veces son negativos, pues la forma de adquisición de la enfermedad es la broncogena y no hay por lo tanto bacteriemia. Pueden ser positivos en pacientes con infección por *Staphylococcus Aureus* y bacilos gramnegativos de diseminación hematogena.

**Ecografía abdominal:** La Ecografía Abdominal Total C.A.D. en Color es el mejor examen para detectar patología abdominal pues detecta cinco veces más enfermedades que los exámenes convencionales. Su precisión se extiende incluyendo exploración intracavitaria transvaginal o transrectal. Es la forma más simple de diagnosticar el origen de los dolores abdominal, molestias digestivas e intestinales, vómitos, etc.

Detecta cáncer en especial del de hígado, páncreas, estómago, útero, ovarios, metástasis (siembras a distancia), próstata; peritonitis, ascitis, apendicitis, embarazo ectópico, quistes, fibromas, enfermedades hepáticas como hepatitis y adenomas, quistes del páncreas, pancreatitis, cálculos y tumores de la vesícula y de las vías biliares, colecistitis, gastroparesia, gastritis, duodenitis; nefritis, cálculos renales, hidronefrosis, esplenomegalia, hematomas esplénicos, obstrucción intestinal, vólvulos, duodenitis y colitis; hipertrofia prostática, prostatitis, cálculos y quistes prostáticos, aneurisma aórtico, trombosis de cava y porta; tumores, cálculos y pólipos de la vejiga, etc.

## **7.4 Tratamiento con GEP: Métodos**

El GEP (Gastrostomía Endoscópica Percutánea) se en una endoscopía abdominal superior de tipo convencional, teniendo en cuenta de que el paciente no tenga ningún tipo de lesión tumoral o vascular. Posteriormente con el aporte de un anestesiólogo, el doliente debe de someterse a una ceración intravenosa, colocado en forma cúbito dorsal, el equipo de enfermería tiene que preparar al paciente, rasurándolo en su abdomen si este es velludo y prepararlo con solución iodo povidona o sustancias químicas equivalentes.<sup>(13)</sup>

El método de Gastrostomía Endoscópica Percutánea tiene varias técnicas para su implantación, el mismo que se lo realiza a través de una sonda de gastrostomía, con una cirugía mínimamente invasiva.

### **7.4.1 Método de tracción o de Ponsky**

De la práctica del GEP como camino para aplicar la sonda de gastrostomía y uno de los métodos iniciales para proporcionar nutrición enteral, es también conocido como técnica Pull. Su procedimiento arranca en salas equipadas para cirugías endoscópicas, donde el paciente a través de un especialista en anestesiología, previo al procedimiento de Ponsky es sedado y durante la táctica es monitorizado, durante el cual se realiza una endoscopía digestiva alta, escudriñando hasta la tercera porción duodenal, verificando permeabilidad. Una vez insertado el endoscopio en el estómago, este se alarga en gran medida por el ingreso de aire, proceso con el que se logra una adecuada trasiluminación por unos minutos, dejando la sala en oscuras.<sup>(18)</sup>

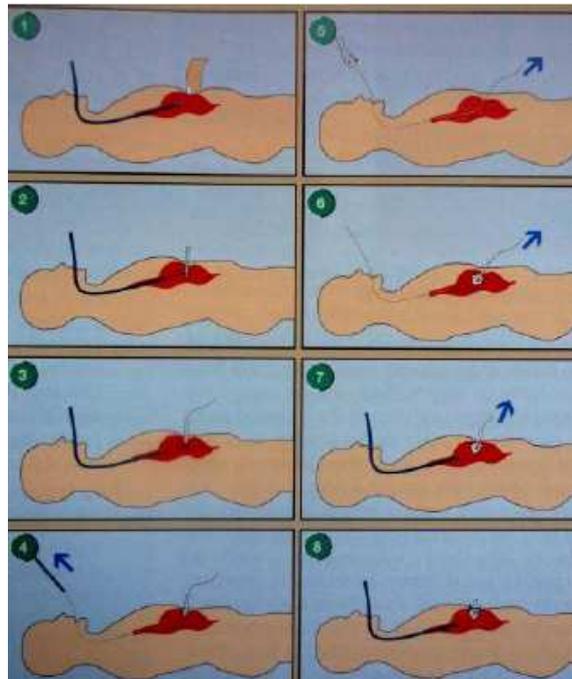
Posteriormente el cirujano apunta el endoscopio hacia la cara anterior del estómago, observando de manera minuciosa la presión ejercida por el dedo en la pared abdominal, localizando de esta forma el epigastrio, el cual se lo empuja hacia la izquierda, esto con el objetivo de coincidir con una ubicación cómoda en la zona gástrica, la misma que se localiza 4 centímetros bajo el reborde costal izquierdo, con lo que el cirujano traza una línea desde los ligo con el medio claviclar.<sup>(18)</sup>

Una vez contractado el sitio donde se va hacer la inserción, se realiza una desinfección de la zona abdominal, se coloca el anestésico local, para posteriormente realizar una pequeña incisión de hasta un centímetro con bisturí, logrando traspasar toda la grasa subcutánea. Por este orificio se introduce el trocar, lográndose penetrar hasta el interior del estómago, luego se procede a retirar el fiador interno y resignando como cuerpo extraño exclusivamente la vaina, que es donde se inserta un hilo teflonado que va a ser sujetado fijamente con un asa de polipectomía, que fue puesto inicialmente en el endoscopia antes de que halla empezado el proceso de GEP.

Luego, se saca el endoscopio con los aparejos al mismo tiempo, quedando únicamente el hilo en el externo distal, el cual debe ser amarrado de forma puntiaguda a la sonda de gastrostomía, el cual debe de estar bien lubricado para que puede ser introducido hasta el extremo de la pared abdominal, por este medio, ingresa la sonda a través de la boca hasta el otro extremo, tratando de que se conduzca el hilo por fuera de la pared abdominal, todo esto con revisiones periódicas endoscópicas hasta lograr que este quede fijo y en sumo contacto con la pared gástrica, tratando de que no quede muy templado, ya que esto puede proporcionar una necrosis en la pared gástrica y abdominal.

Finalmente, se traza el extremo distal de la sonda a un promedio de 20 centímetros de la pared abdominal, se instalan los conectores con el cual de igual forma se puede limpiar la zona donde se ha estado trabajando, se coloca un apósito.<sup>(15)</sup>

**FIGURA 2: TÉCNICA DE TRACCIÓN**



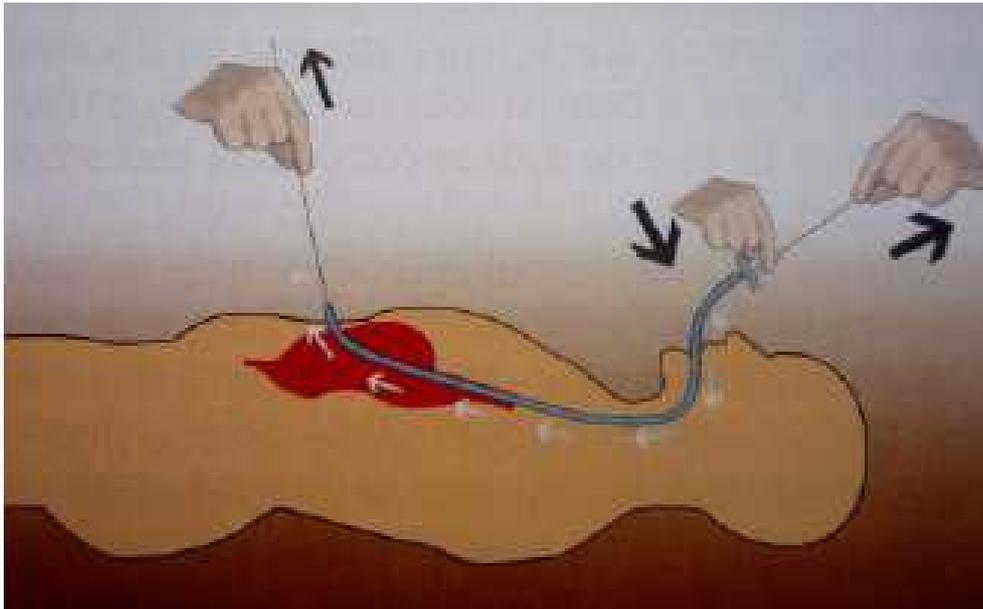
Fuente: L. López Rosés. Endoscopia digestiva diagnóstica y terapéutica  
J.L.Vázquez Iglesias.

#### **7.4.2 Método de Pulsión o de Sacks Vine**

Esta técnica tiene pocas variaciones con respecto al método analizado anteriormente que es el de tracción, su diferencia radica porque utiliza un tipo de sonda que va pegada un introductor metálica de forma puntiaguda y rígida, mantenimiento el hilo templado, con lo cual se proceden a empujar la zona desde la boca hasta salir por la pared abdominal, una vez logrado este

procedimiento, los pasos posteriores son idénticos al método anterior. <sup>(16)</sup>

**FIGURA 3: TÉCNICA DE PULSIÓN**



Fuente: L. López Rosés. Endoscopia digestiva diagnóstica y terapéutica  
J.L.Vázquez Iglesias.

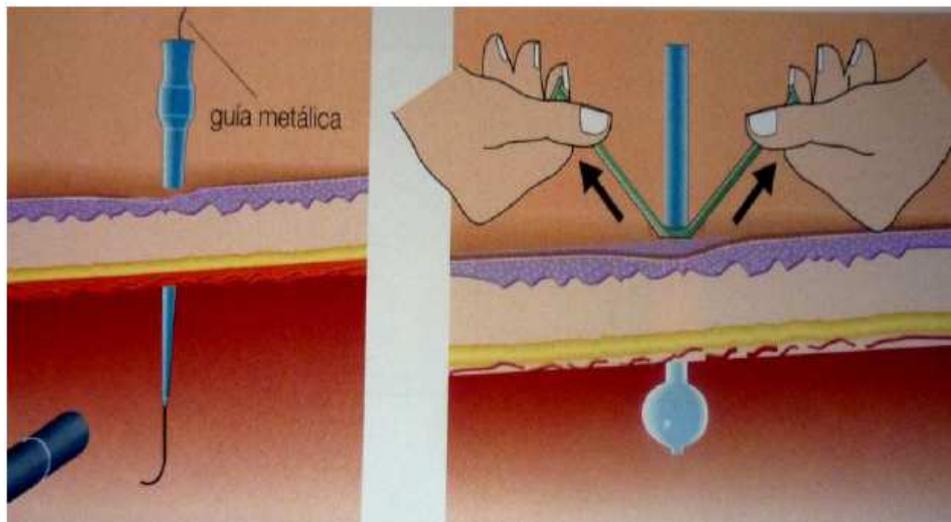
### **7.4.3 Método del Introdutor o de Russell**

El método Russell, cuya fortaleza consiste en que el endoscopio penetra una sola vez en la cavidad abdominal y al no existir paso a través de la cavidad oral o faríngea, las infecciones que se puedan suscitar son mínimas. De igual forma, que las técnicas anteriores se siguen los mismos pasos hasta introducir el trocar dentro de la cavidad abdominal, a través del cual se va a introducir una guía metálica hasta retirar el trocar para proceder a poner otro de mayor calibre, el que debe estar cubierto por un catéter plástico que se lo va introduciendo con movimiento de forma giratoria a presión hasta que se logra introducir dentro de la

cavidad gástrica, de la misma manera se procede a retirar este dejando solo el catéter plástico y a través de éste, se penetra la sonda de gastrostomía, con lo cual se puede inflar el balón luego de fijar la sonda. (7)

El método Russel difiere de los anteriores debido a que en este procedimiento luego de retirar el trocar por medio el hilo guía, se introducen dilatadores tipo bujía, esto con la finalidad de aumentar el agujero de incisión, con lo cual se pueden intercambiar trocates de mayor dimensión y ubicar sondas de ubicación más gruesa de la misma forma se infla el balón y se retira este elemento desmontable, empujando la sonda hasta que toque la pared gástrica, hay mayor cobertura en la incisión, lo que permite una limpieza más adecuada y la colocación de apósitos. (7)

**FIGURA 4: TÉCNICA DEL INTRODUTOR O RUSSELL**



Fuente: L. López Rosés. Endoscopia digestiva diagnóstica y terapéutica  
J.L.Vázquez Iglesias.

#### 7.4.4 Equipos

## **Videogastroscoپیo de ultrasonido lineal**

Se utiliza para tener una visi3n del est3mago, es3fago y duodeno, con el objetivo de desarrollar diagn3sticos de dolencias de 3rganos ubicados en la cavidad abdominal, as3 como para conocimiento de cirug3as m3nimamente invasivas, adem3s de videogastroscoپیo detecta 3lceras, gastritis, p3lipos, tumores, que con este tipo de equipos al ser insertado en el es3fago, puede extraer peque1as porciones de los 3rganos estrofiados para hacer estudios de biopsias y presencia de helicobacter pylori.

El procedimiento se efectúa con anestesia local en el 3rea buco far3ngea, proceso que entre 20 a 30 min., la ventilaci3n entra correctamente a sus pulmones, asimismo se puede efectuar una sedaci3n ligera. Se le instala un mordillo por el cual se pasara dentro un tubo y se ubica de lado izquierdo. En seguida se cruza un tubo fino y flexible por la faringe que abarca un dispositivo de video en su extremo.

Tambi3n por este procedimiento se pueden extraer cuerpos extra1os, p3lipos y cicatrizar hemorragias y adem3s si esta con estrecheces, dilatar el es3fago. Los peligros del estudio son inusuales (1 en 1000 estudios), como penetraci3n, sangrado, y otras producidas por alergias o correspondidas a descompensaci3n de padecimientos previos del pulm3n o coraz3n.

## **FIGURA 1: SET DE GASTROSTOM3A**



Fuente: Set de Gastrostomía. Hospital Luis Vernaza

### **Trocar con fijador interno**

Instrumento que se utiliza de introductor en punción lumbar en el tejido celular subcutáneo.

### **Sonda de gastrostomía**

Utilizado en procedimiento llamado endoscopia. Ésta es una manera de observar dentro del cuerpo utilizando una sonda flexible con una pequeña cámara en la punta. El endoscopio se introduce a través de la boca y baja por el esófago, el cual lleva al estómago.

### **Hilo guía teflonado o metálico (depende la técnica)**

Tras la punción gástrica se introduce la guía súperrígida y se retira la aguja, se hace una incisión en piel y se procede a la dilatación del tracto con dilatadores progresivos o sistema de dilatador telescópico.

### **Bisturí**

El bisturí es un instrumento médico utilizado, sobretodo, en cirugía. Formado por un mango y una cuchilla, el bisturí se utiliza para hacer incisiones más o menos profundas. Hay diferentes tipos de bisturí: el bisturí metálico esterilizable, el de plástico desechable o el bisturí eléctrico. Usualmente se utiliza la hoja número 14

### **Asa de polipectomía**

Usada para la técnica endoscópica polipectomía, en la que mediante el uso de un endoscopio y un electrobisturí (fuente de diatermia) se provoca el paso de corriente eléctrica a través de un lazo metálico (asa de polipectomía), que se pasa a través del canal de trabajo del endoscopio, englobando al pólipo y provocando el corte del mismo con el paso de la corriente eléctrica, extirpándose de la pared del tubo digestivo

### **Tijeras**

Es un instrumento que posee puntas romas para no cortar las estructuras cercanas a la sutura y también sirven para preparar material de sutura por parte de la arsenalera.

### **Jeringuilla (aplicación de anestésico local)**

Instrumento de acero inoxidable para la administración del anestésico local mediante la técnica de anestesia intraligamentosa.

### **Conectores**

Tubo de extensión con conector para bolo y conector escalonado en los extremos opuestos

### **Yodo povidona o clorherxidina.**

Según la preferencia de cirujano. Formado por una solución de povidona y yodo molecular, generalmente en un 10 %. Este producto es empleado frecuentemente como desinfectante y antiséptico, principalmente para tratar cortes menores en la piel.

### **Gasas estériles**

Estas las emplean en los hospitales y son mucho más absorbentes ya que es más gruesa y tupida.

### **Fijador externo**

Es un aparato mecánico situado por fuera de la piel del paciente, que se fija al hueso a través de alambres o clavos roscados con fines terapéuticos, que en su vertiente estática garantiza la estabilización.

### **Gel lubricante**

El gel lubricante debe ser soluble en agua. El gel se utiliza para lubricar la punta de la sonda para que se deslice y entre con facilidad.

## **8. HIPÓTESIS**

La gastrostomía endoscópica percutánea, en la disfagia es un tratamiento quirúrgico con una morbi – mortalidad menor al 0,1%.

## **9. VARIABLES INDEPENDIENTES:**

## Gastrostomías endoscópicas percutáneas

- **VARIABLE DEPENDIENTE**

1. Edad
2. Estado nutricional del paciente
3. Complicaciones
  - ✓ Infección de la ostomía
  - ✓ Perforación de colon
  - ✓ Umbilicación de la ostomía
4. Mortalidad

- **VARIABLES INTERVINIENTES**

1. Estancia hospitalaria
2. Estado nutricional
3. Materiales utilizados en las gastrostomía endoscópica percutáneas
4. Distintas patologías asociadas

## 9.1 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	MEDIDAS CATEGORICAS	TIPO
<b>EDAD</b>	La edad está referida al tiempo de existencia de alguna persona, desde nacimiento, hasta la actualidad	18 - 35 años 35 - 65 años > 65 años	Cuantitativa
<b>MORTALIDAD</b>	La tasa de mortalidad es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población por cada mil habitantes, durante un periodo de tiempo determinado generalmente un año. Usualmente es denominada mortalidad.	Porcentaje	Cuantitativa
<b>COMPLICACIONES</b>	Historia clínica del paciente, hospitalizado en las distintas áreas	Infección de las ostomias Perforación de colon fascitis Umbilicación de la ostomia	Cualitativa Nominal
<b>TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN</b>	Historia clínica de las semanas que permanece hospitalizado el paciente	< 0 igual 5 semanas 5 a 10 semanas > a 10 semanas	Cuantitativa Ordinaria
<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	Historia clínica medica del paciente	Mediciones del perfil nutricional	Cuantitativa

## **10. MÉTODO**

### **10.1 Justificación de la elección del método**

Para el estudio se manejó la indagación como método para recoger los datos. Se confeccionó una herramienta de investigación donde se sintetizaron los aspectos más relevantes conformes a los objetivos de la investigación que a posterior se puso en comedimiento del tutor del trabajo, Comité de Ética y Comisión científica del HVL (Hospital General Luis Vernaza).

### **10.2 Diseño de la investigación**

El siguiente trabajo se lleva a cabo con diseño retrospectivo, analítico y descriptivo desarrollado en pacientes ingresados en Áreas Críticas del Hospital Luis Vernaza, servicio de gastroenterología comprendidos entre Enero del 2011 a Enero del 2014. Contando con la colaboración de la Dirección Técnica del Hospital Luis Vernaza, para investigar los archivos del departamento de Estadística y comprobar el expediente clínico, record operatorios, exámenes de laboratorios.

#### **10.2.1 Población de Estudio**

Contando con un universo de paciente adultos ingresados con trastorno de la deglución o disfagia, diagnóstico de: a) Trauma Cráneo-Encefálico, b)Evento Cerebro-Vascular, d)Tumores de Cuello, e)Grandes Quemados, f)Neoplasias de Tercio Distal del Esófago, g)Paciente Comatoso y h)Esofagitis Corrosiva por agentes cáusticos. En los cuales se le realizaron gastrostomía endoscópica percutáneas. La muestra en estudio es de 60 pacientes.

### **10.3 Criterios de Selección**

#### **10.3.1 Criterios de inclusión**

- 1) Disfagia
- 2) Evento cerebro vasculares o trastorno neuromotores
- 3) Trauma cráneo encefálico severo
- 4) Tumores de laringe, faringe, esófago y estomago proximal.

#### **10.3.2 Criterios de exclusión**

- 1) Menores de 18 años
- 2) Estrechez esofágica, que no permita el paso del endoscopio
- 3) Intervenciones quirúrgicas previas
- 4) Obstrucción intestinal
- 5) Ascitis o diálisis peritoneal
- 6) Infección o celulitis de la piel de pared abdominal
- 7) Obesidad mórbida
- 8) Prolongación del tiempo de protrombina mayor a 4 segundos

### **10.4 Técnicas de recogida de datos**

Para conseguir la información que respalda este trabajo de investigación, se concurrió a bibliotecas y otros centros de documentación como la Biblioteca General de la Universidad

Católica, Biblioteca de la Facultad de Medicina de la UCSG, Biblioteca del Hospital Luis Vernaza y se efectuó una investigación exhaustiva bibliográfica por medio del Internet, a fin de recopilar la información necesaria sobre el tema planteado. Lograda la información en documentos tales como: Aplicación de muestreos, diseño de tablas y gráficos, manuales e instructivos, se procedió al concerniente análisis de los mismos y a segregar la información que verdaderamente pudiera contribuir datos explicativos al proceso de este trabajo.

## 11. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### 11.1 Resultados del estudio prospectivo

Una vez recabada la información, se tabuló y graficó la indagación para su comprensión.

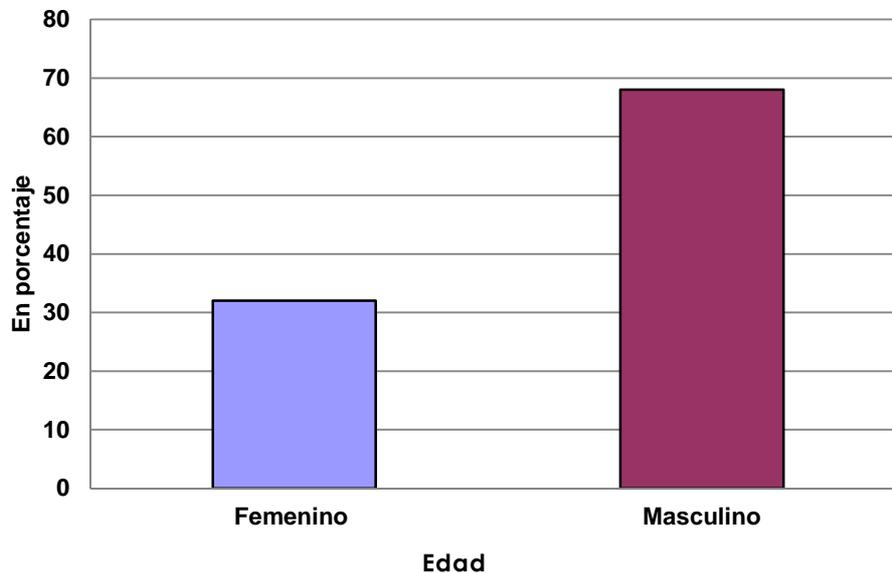
En la tabla 1 se percibe el género de los pacientes sometidos a gastrostomía endoscópica percutánea, donde el 32% de los pacientes representan a féminas es decir 19 personas, y el mayor porcentaje (68%) lo conforman el sexo masculino (41 dolientes)

**Tabla 1. Género de los pacientes con de los pacientes sometidos a gastrostomías endoscópicas percutáneas en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Luis Vernaza, Enero 2011 – Enero 2014**

<b>Género</b>	<b>No. DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
Femenino	19	32
Masculino	41	68
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Hospital Luis Vernaza – Servicio de Gastroenterología  
**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

**Gráfico 1. Genero de los pacientes sometidos a gastrostomías endoscópicas percutáneas**



**FUENTE:** Tabla 1

**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

En la tabla 2 se presenta la edad de los pacientes sometidos a gastrostomía endoscópica percutánea, donde los pacientes de más de 61 años es el porcentaje de incidencia mayor con el 51% de los dolientes estudiados, en segundo lugar los pacientes de 51 a 60 años de edad con el 40% y solo el 9% de los pacientes están bordeando entre los 40 a 50 años, es decir 5 pacientes de un total de 60 dolientes.

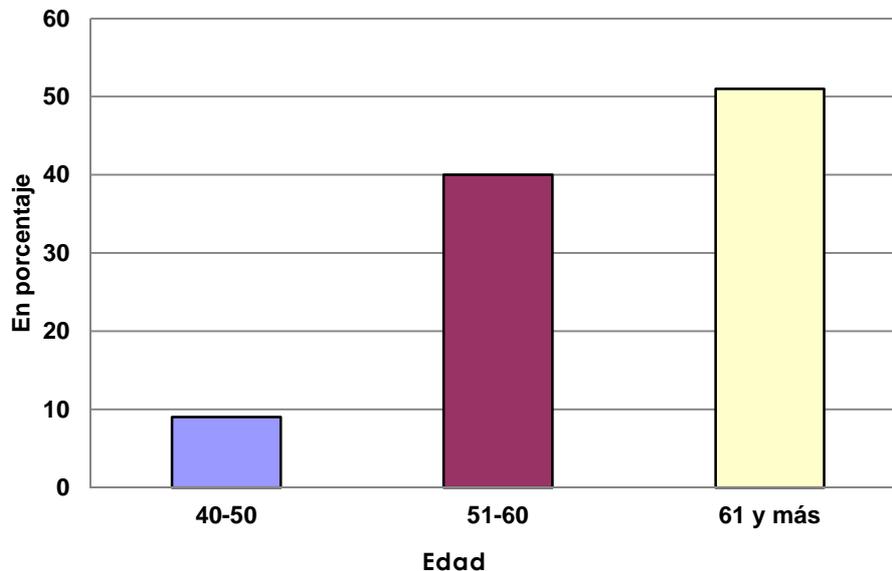
**Tabla 2. Edad de los pacientes sometidos a gastrostomías endoscópicas percutáneas**

RANGO DE EDAD	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
40-50	5	9
51-60	24	40
61 y más	31	51
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Hospital Luis Vernaza – Servicio de Gastroenterología

**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

**Gráfico 2. Edad de los pacientes sometidos a gastrostomías endoscópicas percutáneas**



**FUENTE:** Tabla 2

**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

En la tabla 3, se concibe los indicadores de GEP donde el 35,7% fueron por accidente cerebro vascular, siguiéndole en orden de importancia el indicador cáncer de orofaringe y laringe con 21,4%, la neuropatía progresiva con el 17,9%, secuela neurológica con el 7,1% y otras causas de cómo puede ser la imposibilidad de ingesta oral con el 17,9%.

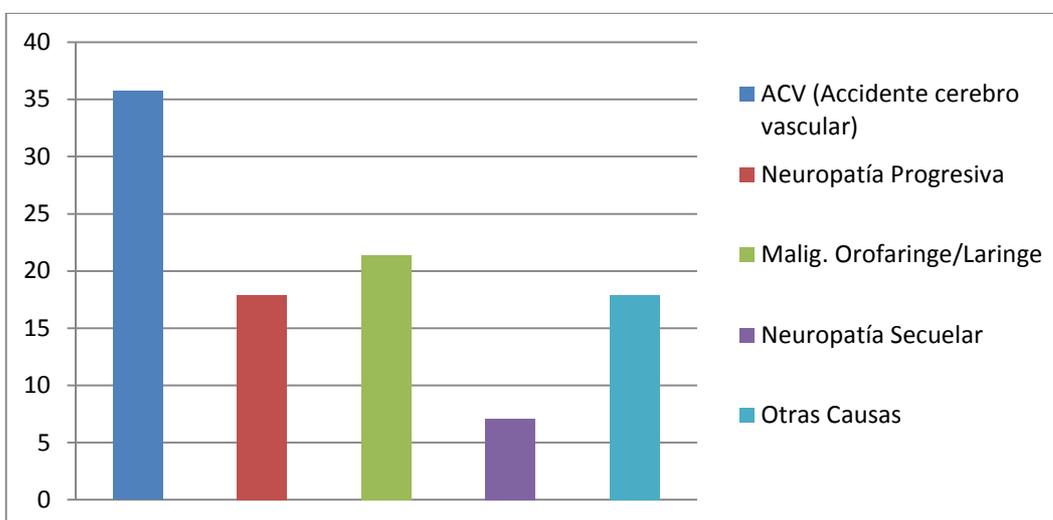
**Tabla 3. Indicaciones de Gastrostomía endoscópica percutánea (GEP)**

Descripción	No. de pacientes	Porcentaje (%)
ACV (Accidente cerebro vascular)	21	35,7
Neuropatía Progresiva	11	17,9
Malig. Orofaringe/Laringe	13	21,4
Neuropatía Secular	4	7,1
Otras Causas	11	17,9
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Hospital Luis Vernaza de la Ciudad de Guayaquil – Servicio de Gastroenterología

**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

**Gráfico 3. Indicaciones de GEP**



**FUENTE:** Tabla 3

**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

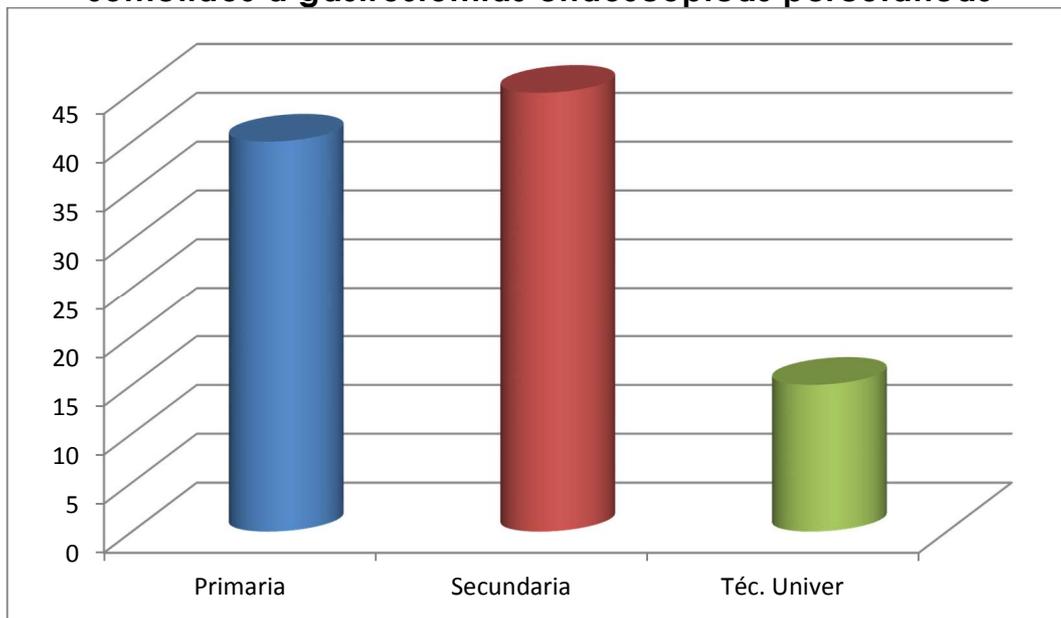
En la tabla 4 se observa el nivel de instrucción de las personas que cuidan a los pacientes sometidos a gastrostomía endoscópica percutánea, de donde del total de los casos que se presentaron, el 40% tienen nivel de instrucción primaria, el 45% tiene instrucción secundaria y el 15%, es decir 9 personas de las 60 entrevistadas poseen una instrucción técnica o superior.

**Tabla 4. Nivel de Instrucción de cuidadores de los pacientes sometidos a gastrostomías endoscópicas percutáneas**

Descripción	No. de pacientes	Porcentajes (%)
Primaria	24	40
Secundaria	27	45
Téc/Univer.	9	15
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Hospital Luis Vernaza de la Ciudad de Guayaquil – Servicio de Gastroenterología  
**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

**Gráfico 4. Nivel de Instrucción de cuidadores de los pacientes sometidos a gastrostomías endoscópicas percutáneas**



**FUENTE:** Tabla 4  
**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

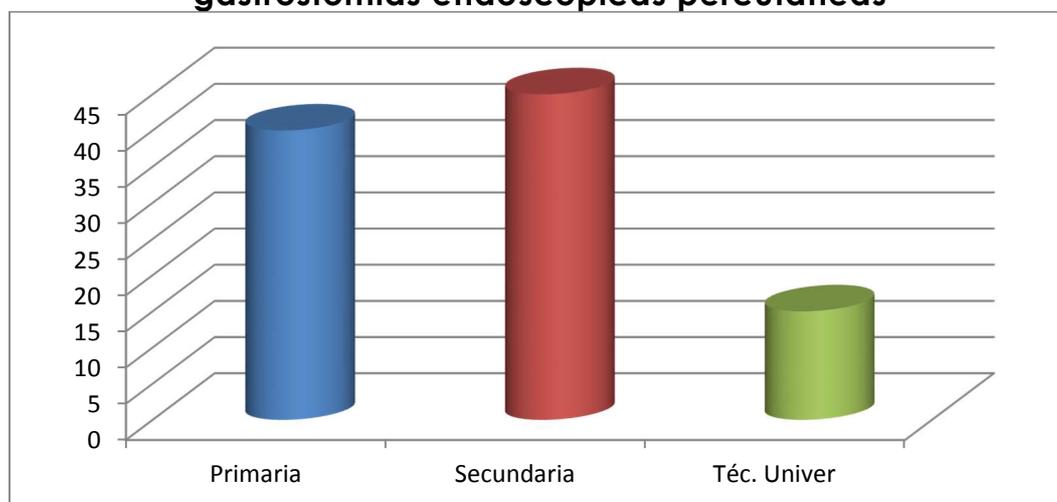
El lugar de internación del paciente sometido a gastrostomía endoscópica percutánea se presenta en la tabla 6, donde la internación domiciliaria tiene la mayor representatividad con el 60,7%, mientras que el 25% representa la opción de sala general del hospital y un menor porcentaje de pacientes estuvieron en la sala de Unidad de Terapia Intensiva.

**Tabla 5. Lugar de internación de los pacientes sometidos a gastrostomías endoscópicas percutáneas**

Descripción	No. de pacientes	Porcentajes (%)
Domicilio	36	60,7
Sala General	15	25,0
UTI	9	14,3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Hospital Luis Vernaza de la Ciudad de Guayaquil – Servicio de Gastroenterología  
**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

**Gráfico 5. Lugar de internación de los pacientes sometidos a gastrostomías endoscópicas percutáneas**



**FUENTE:** Tabla 5  
**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

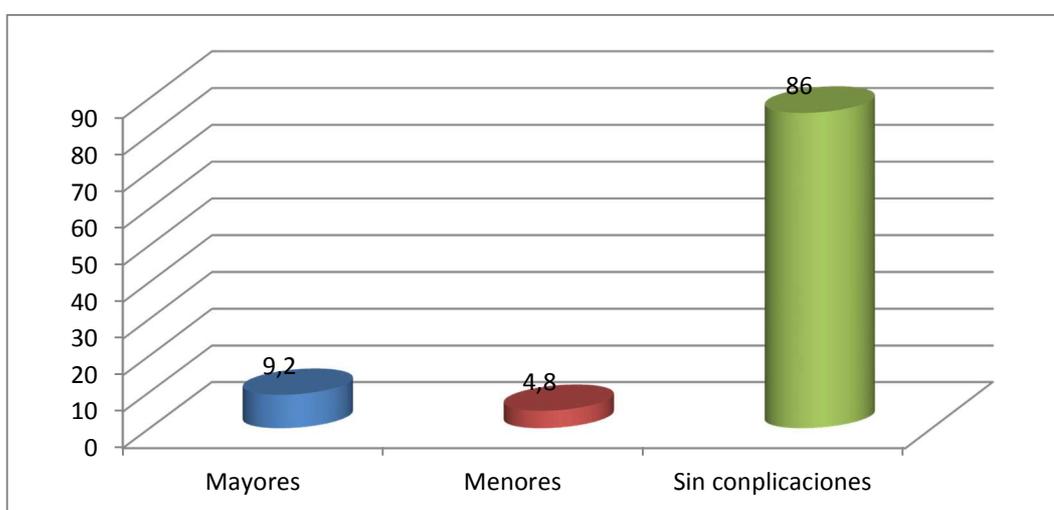
En la siguiente tabla 6 se muestra el grado de complicaciones encontradas en los pacientes sometidos a gastrostomía endoscópica percutánea, donde el 9,2% tuvieron complicaciones mayores, el 4,8% presentaron complicaciones menores y mientras el mayor porcentaje (86%) no presentaron complicaciones.

**Tabla 6. Complicaciones de GEP**

Descripción	No. de pacientes	Porcentajes (%)
Mayores	6	9,2
Menores	3	4,8
Sin complicaciones	52	86
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Hospital Luis Vernaza de la Ciudad de Guayaquil – Servicio de Gastroenterología  
**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

**Gráfico 6. Complicaciones de GEP**



**FUENTE:** Tabla 6

**ELABORACIÓN:** Dra. Anabell Macías Orellana

## 12. DISCUSIÓN

Uno de los graves riesgos que a través del tiempo se presentan a pacientes de dos grupos: El primero quienes han sido intervenidos por cánceres o de cirugías traumáticas y el segundo quienes ya ingresan al hospital Luis Vernaza con diversas patologías que de una u otra forma no les han permitido nutrirse adecuadamente. Para esto, la ciencia médica preferentemente al

especialista en cirugía, le pone a disposición varias técnicas para una alimentación integral del paciente, por medio de una sonda nasogástrica, pero esta tiene una gran limitante, no se la puede proporcionar a dolientes cuyo proceso de recuperación es muy prolongado, pues en este caso los índices de morbimortalidad alcanzarían tasas de más del 75%.

En respuesta a esto, se pone en la práctica una técnica mínimamente invasiva y efectiva para estos casos, la GEP, realizada por vía endoscópica, presenta mínimas complicaciones y cuya tasa de morbimortalidad llega hasta el 0,3%, de fácil procedimiento y evita complicaciones en su recuperación, si el entorno lo amerita después de un día se da alta al paciente a su domicilio para un entorno psicosocial favorable en su recuperación y mejoría médica, el mismo que positivamente, inclusive lleva al paciente a desarrollar sus actividades diarias sin ningún inconveniente.

### **13. CONCLUSIONES**

Se concluye que el procedimiento de la GEP por no produce ninguna complicaciones para los pacientes sometidos a este proceso médico. Comparadas con las otras técnicas quirúrgicas.

Costo beneficio.

En este trabajo hemos llegado a la conclusión que el tiempo de recuperación del paciente es menor en las gastrostomía endoscópica percutánea y a su vez el costo económico disminuye versus las gastrostomía abiertas.

## **14. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

Este estudio es el resultado de un compendio de informes sobre los aspectos más relevantes sobre los pacientes sometidos a gastrostomía endoscópica percutánea con diagnóstico de disfagia de causa mecánica o neurológica, intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de gastroenterología del Hospital Luis Vernaza.

Las secuelas obtenidas se presentaron de forma de tablas y gráficos, realizando una observación de la investigación confrontándolos internamente con publicaciones universales que un grado alto de coincidencia de éstos.

Finalmente se observa que los procedimientos efectuados en el hospital, entablado desde un diagnóstico, valoración quirúrgica, además de la ejecución del procedimiento médico con los derivaciones postoperatorios equivalentes a los hallados en la literatura mundial de otros establecimientos hospitalarios del mundo.

## 15. BIBLIOGRAFÍA

1. Dowling, S., Chua, A., & Keeling, P. (1996). An evaluation of percutaneous endoscopic gastrostomy feeding in AIDS. *STD AIDS*.
2. Gauderer, M., & Ponsky, J. (2000). Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. *PediatrICSurg*.
3. James, A., & Hawthorne, A. (2008). Long-term outcome of percutaneous endoscopic gastrostomy feeding in patients with dysphagic stroke. *Age Ageing* , 671-6.
4. Kurien, M., & Sandus, D. (2010). La profilaxis antibiótica después de la gastrostomía endoscópica percutánea.
5. Leguizamón, W. (2004). *Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG)*. Adecra.
6. Lipp, A., & Lusardi, G. (2008). *Profilaxis antimicrobiana sistémica para la GEP*. . Chichester: Wiley & Sons, Ltd.
7. López, R. (2008). *Gastrostomía y yeyunostomía endoscópica*. España: Editorial Médica Panamericana.
8. Nicholson, F., & Richarson, M. (2000). Percutaneous endoscopic gastrotomy: a review of indications, complications and outcome. *Gastroenterol Hepatol* .
9. Peña, A., & Pascual, I. (2001). *Gastrostomía percutánea endoscópica*. En: Ferrando Cucarella, J. Ponencias del curso

de actualizaciones en aparato digestivo. Unidad central de endoscopia digestiva. Hospital Clinic Universitari Facultad de Medicina, p. 13-25.

10. Pereira Cunill, J. L. García Luna. P. P. (2010) Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Unidad de Gestión. Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla
11. Sebastián, J. (2002). Gastrostomia Endoscópica Percutánea. . Hospital Practice , 495-500.
12. Sherwin, P., & Nikhil, P. B. (2007). Complications Related to Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) tubes. Comprehensive Clinical Review.
13. Tagle, M. (1998). Gastrostomía Endoscópica Percutánea. Revista de GAstroenterología del Perú .
14. Vagenas, K., & Katsakoulis, E. (2008). Percutaneous endoscopic gastrostomy the clinical experience in the University Hospital of Patras. Archives of Hellenic Medicine.
15. Valverde, A. (2007). GAstrostomía Endoscópica Percutánea. Enfermería Integral.
16. Vélez, J. (2008). Gastrostomía Endoscópica Percutánea de un nuevo sistema a bajo costo. México.
17. Whiston, R. (2006). Hartmann procedure: An appraisal. J R Soc. Med.
18. Yuguero del Moran, L. (2007). Gastrostomía Endoscópica Percutánea. Madrid.