



TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN REALIZADO

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA ESCUELA DE MEDICINA

"COMPLICACIONES EN GASTROSTOMIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DR. ABEL GILBERT PONTÓN DURANTE EL PERIODO DEL 2015 AL 2016"

AUTOR: BAZURTO LITARDO ANNABELL STEFANY

TUTOR: DR. CARLOS LEÓN

GUAYAQUIL MAYO DEL 2017





UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE MEDICINA

TEMA

"COMPLICACIONES EN GASTROSTOMIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DR. ABEL GILBERT PONTÓN DURANTE EL PERIODO DEL 2015 AL 2016"

TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL GRADO DE MEDICO GENERAL

AUTORA:

BAZURTO LITARDO ANNABELL STEFANY

TUTOR:

DR. CARLOS LEÓN

GUAYAQUIL - ECUADOR

AÑO

2016 - 2017







REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	"COMPLICACIONES EN GASTROSTOMIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DR. ABEL GILBERT PONTÓN DURANTE EL PERIODO DEL 2015 AL 2016"	
AUTOR(ES)	Bazurto Litardo Annabell Stefany	
(apellidos/nombres):		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Carlos León	
(apellidos/nombres):		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil	
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas	
CARRERA:	Carrera de Medicina	
TITULO OBTENIDO:	Médico General	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	No. DE PÁGINAS:	
ÁREAS TEMÁTICAS:		
PALABRAS CLAVES/	Gastrostomía, percutánea, quirúrgica, complicaciones, factores de	
KEYWORDS:	riesgo	

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

Introducción: La gastrostomía es una intervención que consiste en una apertura de un orificio en el abdomen para introducir una sonda de alimentación en el estómago, lo que permite comunicar al estómago con el exterior. La colocación de una sonda permite introducir la alimentación directamente en el estómago. El aporte energético, llamado nutrición enteral que permite al paciente alimentarse de manera equilibrada. La gastrostomía puede ser efectuada de dos maneras ya sea gastrostomía percutánea y gastrostomía quirúrgica, en ambos casos el orificio realizado permite comunicar el estómago con el exterior luego introducir la comida mediante la técnica nutrición enteral. Obietivos: -Determinar las principales complicaciones de la gastrostomía percutánea y de la gastrostomía quirúrgica en pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, durante el periodo 2015 al 2016. Métodos: El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo, analítico, trasversal, cuyo objetivo es el estudio de las complicaciones de la gastrostomía. Instrumentos: Las técnicas que se utilizó es de observación directa, mediante la evolución de historias clínicas de cada paciente en estudio, y como instrumento de trabajo se utilizó un formulario. Como resultado contenido se demostró que existe una mayor prevalencia de casos en edades comprendidas de 25 a 70 en adelante, es el sexo masculino, de áreas rurales, en su mayoría desarrollaron serias complicaciones asociadas a la gastrostomía. Conclusión: Se puede concluir que la presencia de factores de riesgo puede desarrollar complicaciones de las gastrostomía percutánea o quirúrgica.

ADJUNTO PDF:	⊠sı	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono:	E-mail:
Bazurto Litardo Annabell	0987314194-2697540	Annabell_016@hotmail.com
Stefany		
CONTACTO CON LA		
INSTITUCIÓN:	Teléfono:	
	E-mail:	



CERTIFICADO DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación para optar el título de **MÉDICO** de la facultad de ciencias médicas.

CERTIFICO QUE: He dirigido y revisado el trabajo de titulación de grado presentada por la Srta. **BAZURTO LITARDO ANNABELL STEFANY** con C.I. 0922033378

Cuyo tema de trabajo de titulación es:

"COMPLICACIONES EN GASTROSTOMIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DR. ABEL GILBERT PONTÓN DURANTE EL PERIODO DEL 2015 AL 2016"

Revisada y corregida que fue el trabajo de titulación, se aprobó en su totalidad, lo certifico:

DR. CARLOS LEÓN

TUTOR



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE MEDICINA APROBACIÓN DEL TRABAJO

Esta tesis cuya autoría corresponde a BAZURTO LITARDO ANNABELL STEFANY, ha sido aprobada, luego de la defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar el título de MÉDICO.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	MIEMBRO DEL TRIBUNAL
MIEMBRO DE	L TRIBUNAL
SECRET	

ESCUELA DE MEDICINA

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban.

A los pilares de mi formación, quienes siempre han sido mi inspiración, mis padres, que me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

Bazurto Litardo Annabell Stefany

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por su infinita bondad, y por haber estado conmigo en todos momentos, por darme salud, fortaleza, responsabilidad y sabiduría, por haberme permitido culminar el sueño de mi vida, y tengo la certeza y el gozo de que siempre va a estar conmigo

Un profundo y muy sincero agradecimiento a mis padres y hermanas q estuvo en mi alegría y tristeza durante mi carrera en la enfermedad que con su confortante cariño y aliento e sobresalido en los más difíciles momentos de este gran desafío que acepté.

Bazurto Litardo Annabell Stefany

INDICE DE CONTENIDO

PORTADA	I
PORTADA	I
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	III
CERTIFICADO DEL TUTOR	IV
APROBACIÓN DEL TRABAJO	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRAC	
GLOSARIO	
ABREVIATURAS	
INTRODUCCIÓN	
CAPITULO I	
EL PROBLEMA	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
JUSTIFICACIÓN	5
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	6
DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	6
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	7
CAPITULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.1.2 EPÍDEMIOLOGIA	9
2.1.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10
2.1.3.1 CONCEPTO GENERAL DE GASTROSTOMIA PERCUTÁNEA	10
2.1.3.2 CONCEPTO GENERAL DE GASTROSTOMIA QUIRÚRGICA	11
2.1.3.3 COMO SE UTILIZA LA SONDA DE ALIMENTACIÓN GASTROSTOMIA PERCUTANEA O QUIRUGICA	
2.1.3.4 ALIMENTACIÓN ENTERAL	
2.1.3.5 CAUSAS PRINCIPALES POR LA QUE SE APLICA LA GASTROSTOMIA	
2.1.3.6 OBJETIVOS DE LA GASTROSTOMIA	
2.1.3.7 RIESGOS ANTES Y DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO	
2.1.3./ KIESGUS ANTES T DESPUES DEL PKUCEDIMIENTU	15

3.1.2.8 COMPLICACIONES	16
3.1.2.9 MANIFESTACIONES CLINICAS DE LAS COMPLICACIONES	20
3.1.2.10 RETIRADA Y SUSTITUCIÓN DE LA SONDA	21
3.1.2.11 CONTRAINDICACIONES	21
3.1.2.12 GUIA Y CUIDADOS DE LA SONDA DE GASTROSTOMIA	22
HIPÓTESIS	23
VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	24
VARIABLE INDEPENDIENTE O DE ESTUDIO	24
VARIABLES DEPENDIENTES O DE CARACTERIZACIÓN	24
CAPÍTULO III	25
MATERIALES Y MÉTODOS	25
3.10 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	29
VARIABLE INDEPENDIENTE	29
VARIABLES DEPENDIENTES	29
COMPLICACIONES	29
CAPITULO IV	
CUADRO N°1	30
GRAFICO N°1 FRECUENCIA	30
Análisis:	30
CUADRO 2	31
TABULACIÓN POR EDAD DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO	31
CUADRO N°3	32
TABULACIÓN POR SEXO DE LOS PACIENTES DENTRO DEL ESTUDIO POR TIPO I GASTROSTOMIA	
CUADRO N°4	33
TABULACIÓN POR PROCEDENCIA	33
GRÁFICO Nº 4 FRECUENCIA POR PROCEDENCIA	33
TABLA N°5	34
TABULACIÓN POR ETNIA DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO	34
TABLA N° 6	35
TABULACIÓN POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN	
TABLA N°7	
TABULACIÓN POR ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO	
TABLA N°8	
TABULACIÓN POR MANIFESTACIONES CLINICAS DE LAS COMPLICACIONES	
TABLA N°9	. 38

	TABULACIÓN POR COMPLICACIONES DE LA GASTROSTOMIA GEP Y QX EN PACIENTES EN ESTUDIO	38
	TABLA N° 10	39
	TABULACIÓN POR ETIOLOGIA DE LA COMPLICACION DE GASTROSTOMIA PERCUTANEA O QUIRURGICA	
	TABLA N° 11	41
	TABULACION POR FACTORES DE RIESGO NUTRICIONALES	41
	TABLA 12	42
	POR DIAS DE ESTADIA DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO	42
	TABLA N°13	43
	TABULACION POR MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO	43
	TABLA N°14	44
	TABULACION POR COSTOS Y BENEFICIOS	44
	TABLA N°15	45
	TABULACION POR CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO	45
	DISCUSIÓN	46
C	ONCLUSIONES	50
R	ECOMENDACIONES	51
В	IBLIOGRAFIA	52
	APROBACIÓN DEL ANTEPROYECTO	55
	ANEXO # 3	56
	CONSENTIMIENTO INFORMADO	56
	ANEXO # 4	57
	FORMULARIO DE ENTREVISTA	57
	ANEXO # 5	62
	CRONOGRAMA DE ACTIVIDES	
	DDESTIDITESTO	63

RESUMEN

Introducción: La gastrostomía es una intervención que consiste en una apertura de un orificio en el abdomen para introducir una sonda de alimentación en el estómago, lo que permite comunicar al estómago con el exterior. La colocación de una sonda permite introducir la alimentación directamente en el estómago. El aporte energético, llamado nutrición enteral que permite al paciente alimentarse de manera equilibrada. La gastrostomía puede ser efectuada de dos maneras ya sea gastrostomía percutánea y gastrostomía quirúrgica, en ambos casos el orificio realizado permite comunicar el estómago con el exterior luego introducir la comida mediante la técnica nutrición enteral. Objetivos: - Determinar las principales complicaciones de la gastrostomía percutánea y de la gastrostomía quirúrgica en pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, durante el periodo 2015 al 2016. Métodos: El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo, analítico, trasversal, cuyo objetivo es el estudio de las complicaciones de la gastrostomía. **Instrumentos:** Las técnicas que se utilizó es de observación directa, mediante la evolución de historias clínicas de cada paciente en estudio, y como instrumento de trabajo se utilizó un formulario, de datos que fueron procesados y analizados mediante Microsoft Word, Excel y le programa SPSS. Resultados: Como resultado contenido se demostró que existe una mayor prevalencia de casos en edades comprendidas de 25 a 70 en adelante, es el sexo masculino, de áreas rurales, en su mayoría desarrollaron serias complicaciones asociadas a la gastrostomía. Conclusión: Se puede concluir que la presencia de factores de riesgo puede desarrollar complicaciones de las gastrostomía percutánea o quirúrgica.

Palabras claves: Gastrostomía, percutánea, quirúrgica, complicaciones, factores de riesgo

ABSTRAC

Introduction: Gastrostomy is an intervention that consists of opening a hole in the abdomen to introduce a feeding tube into the stomach, which allows the stomach to communicate with the outside. The placement of a probe allows the feeding of food directly into the stomach. The energy supply, called enteral nutrition that allows the patient to eat in a balanced way. Gastrostomy can be performed in two ways, either percutaneous gastrostomy or surgical gastrostomy. In both cases, the orifice allows the stomach to communicate with the outside and then introduce the food through the enteral nutrition technique. **Objectives:** - To determine the main complications of percutaneous gastrostomy and surgical gastrostomy in patients treated at the Abel Gilbert Pontón Specialty Hospital during the period 2015 to 2016. Methods: The present study is descriptive, retrospective, analytical, Transversal, whose objective is the study of the complications of gastrostomy. Instruments: The techniques used were direct observation, through the evolution of clinical histories of each patient under study, and as a working tool was used a form, data that were processed and analyzed using Microsoft Word, Excel and SPSS program . **Results:** As a result content was demonstrated that there is a higher prevalence of cases in ages ranging from 25 to 70 onwards, it is male, from rural areas, mostly developed serious complications associated with gastrostomy. Conclusion: It can be concluded that the presence of risk factors may develop complications of percutaneous or surgical gastrostomy.

Key words: Gastrostomy, percutaneous, surgical, complications, risk factors

GLOSARIO

- ALIMENTACIÓN INTERMITENTE: Administración frecuente de pequeñas cantidades de preparado.
- ALIMENTACIÓN CONTINUA: Administración de preparado a una tasa constante a lo largo del día (o noche) sin interrupción.
- ALIMENTACIÓN POR BOLO: Administración de grandes cantidades de preparado a través de la sonda.
- ASPIRACIÓN: Introducción accidental de líquido en la tráquea o en los pulmones.
- **BOMBA DE ALIMENTACIÓN**: Pequeño aparato que controla automáticamente la cantidad de preparado que se está administrando a través de la sonda de alimentación. Funciona mediante electricidad o batería.
- **CONJUNTO DE ALIMENTACIÓN**: Tubo que conecta el recipiente de alimentación a la sonda de alimentación.
- **DECOMPRESIÓN GÁSTRICA**: La eliminación de gas o líquido del estómago, también denominado "ventilación".
- **DOMO:** Anillo de retencion interna de silicona.
- **ESTOMA**: Abertura quirúrgica en el cuerpo que conecta un organo hueco con el exterior.
- **GASTROSTOMÍA**: Una abertura quirúrgica (estoma) a través de la piel hasta el estómago.
- **NUTRIENTES:** Alimentos o cualquier substancia que nutre el cuerpo- proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua.
- **OSTOMIA:** Es una operación quirúrgica en la que se practica una apertura (estoma) en la pared abdominal para dar salida a una víscera al exterior, como el tracto intestinal o uno o ambos uréteres.
- **REFLUJO GASTROESOFÁGICO:** Retroceso del preparado o de líquido gástrico desde el estómago al esófago.
- RESIDUO ESTOMACAL: Contenido estomacal 4 horas después de la alimentación.
- **SONDA DE ALIMENTACIÓN**: Sonda a través de la cual fluye el preparado al estómago o intestino (sonda de gastrostomía o yeyunostomía).
- **SONDA G:** Sonda de gastrostomía. Una sonda que pasa a través de la piel al estómago, también denominada sonda de alimentación.
- **SOPORTE IV** : Gancho de metal adherido a la pared.
- **TEJIDO DE GRANULACIÓN**: Proyecciones carnosas sobre la superficie del estoma que forman un tejido fibroso cicatrizado.

ABREVIATURAS

AI = Ingesta adecuado

GEP = Gastrostomía endoscópica percutánea

GEP-J = Gastrostomía endoscópica percutánea con prolongación yeyunal

GQx = Gastrostomía quirúrgica o abierta

NP = Nutrición parenteral

RDA = Ingestas dietéticas recomendadas

SNC = Sistema nervioso central

INTRODUCCIÓN

La gastrostomía es una intervención que consiste en una apertura de un orificio en el abdomen para introducir una sonda de alimentación en el estómago, lo que permite comunicar al estómago con el exterior. La colocación de una sonda permite introducir la alimentación directamente en el estómago. El aporte energético, llamado nutrición enteral que permite al paciente alimentarse de manera equilibrada. La gastrostomía puede ser efectuada de dos maneras ya sea gastrostomía percutánea y gastrostomía quirúrgica, en ambos casos el orificio realizado permite comunicar el estómago con el exterior luego introducir la comida mediante la técnica nutrición enteral. (Vialfa., 2013).

La Gastrostomía quirúrgica implica una operación con anestesia general, de aproximadamente 2 horas de quirófano, hacer una incisión amplia en abdomen y abrir los diferentes planos de tejidos, es decir tejido celular subcutáneo, aponeurosis, músculos, epiplón, etc., hasta llegar a la cavidad, abdominal, localizar el estómago y hacer una abertura, poner una sonda en el plano del tejido anteriormente mencionados. (Carrasco, 2014). En cuanto a la Gastrostomía percutánea es el procedimiento en el cual se introduce un fino tubo de plástico en el estómago a través de la piel. Una vez colocado, el tubo sirve para hacer llegar alimentos líquidos al estómago, se denomina percutánea por que el tubo se inserta a través de la piel. (Campos, 2015).

Las complicaciones asociadas a las Gastrostomía percutánea pueden ser por lo general leves y fácilmente tratables. Entre las complicaciones de la gastrostomía percutánea encontramos: Infección del estoma (celulitis, absceso de pared), Granulomas periestomales, íleo periestomales, íleo paralitico, fiebre, dolor abdominal, obstrucción o ruptura de la sonda, desplazamiento del extremo distal, fuga del contenido gástrico al exterior del conducto esofágico, deterioro del material de la sonda, hematoma en la pared abdominal o gástrica, neumoperitoneo, dermatitis. En cuanto a las complicaciones de la gastrostomía quirúrgica encontramos: la hemorragia digestiva, ulcera gástrica o periestomal, neumonía aspirativa o bronco aspiración, fasceitis necrotizante, peritonitis, fistulas gastrocólicas cutáneas, metástasis en gastrostomía. (T., 2012)

Uno de los elementos fundamentales de los cuidados especiales es el manejo de las ostomías, que con frecuencia es motivo de conflicto en los lugares de atención primaria porque allí consideran que este manejo efectuado, con el fin de prevenir la presencia de futuras complicaciones posteriores, como por ejemplo daño pulmonar secundario a neumonías aspirativas en pacientes con trastornos de deglución. La sonda se puede complicar por obstrucción del lumen, ruptura del trayecto, salida accidental o migración. Un problema muy frecuente de las ostomías es la irritación de la piel por filtración de contenido gástrico, debido a que la sonda es muy pequeña o a que el estoma agranda o se moviliza en exceso, produciendo gran entena, erosión y riesgo de infección, como el contenido gástrico ácido que produce erosión tipo ulcera, también se puede complicar por compresión excesiva debido a la instalación de un botón muy apretado a que le paciente sube de peso y el botón queda comprimiendo la pared abdominal, lo que produce erosiones y mucho dolor a la movilización. (Pimstein, www.medwave.c, 2011)

El propósito de este trabajo de investigación es el estudio de las complicaciones de la Gastrostomía percutánea y la Gastrostomía quirúrgica en pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, durante el periodo del 2015 al 2016, en el presente trabajo se demostrara la evaluación de los pacientes que presenta este tipo de complicación, y por medio de las historias clínicas que servirá para proveer información sobre el tema, cuál es su etiología, manifestaciones clínicas, complicaciones, métodos de higiene y cuidado que permita disminuir los morbilidad y mortalidad de nuestros pacientes.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Tema:

"Complicaciones en Gastrostomía en pacientes atendidos en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón, durante el periodo de2015 al 2016.

1.2.1 Contextualización

En general las complicaciones tras la realización de una gastrostomía ya sea percutánea o quirúrgica, se presenta a nivel mundial, con poca relevancia clínica de fácil tratamiento. Se ha descrito que la incidencia global de complicaciones es inferior al 17% considerándose graves menos de 3%.

La mortalidad inmediata es inferior a 1%, generalmente relacionadas con la aspiración broncopulmonar. La mortalidad de 30 días oscila entre 4 y 25%, casi siempre con descompensación de la enfermedad de base. Las complicaciones más frecuentes es la infección de los bordes del estoma, en empleo de antibióticos de forma profiláctica reduce significativamente el riesgo de complicaciones. La hemorragia digestiva puede presentarse de forma inmediata durante la realización de una gastrostomía quirúrgica o durante la realización de la técnica por punción de un vaso gástrico y también de forma diferida secundaria a úlcera gástrica por decúbito de la sonda o por excesiva tracción de esta..

La fistula gastrocolocutánea es una de las complicaciones detectada tardíamente y que suele manifestarse con diarrea y aspiración de contenido fecaloideo por la sonda, la retirada de este suele permitir el cierre espontaneo de la fistula en 7 a 10 días. La tasa de mortalidad se registró de un 5%. (Escandón-Espinoza, 2015)

En países de América Latina se reportan caso de Gastrostomías, que constituye un procedimiento común en las prácticas cotidianas en los hospitales, ya que esta técnica quirúrgica o percutánea han avanzado considerablemente y por ende los resultados en la salud del paciente, se ven reflejados con la sobrevida de los mismos. En Argentina se reporta 2 de cada 100 000 habitantes de la población convive con una ostomías, lo que supone el total colectivo de 30 000 personas. Si se observa la situación desde el factor edad, la incidencia de la ostomías correspondería a tres de cada mil de la población adulta. En otros países Occidentales oscilan entre el 2 y el 4 por cada mil adultos. En México se reportó que le 53% de los pacientes fueron de género masculino y del grupo donde existe mayor predominio fue de 19 a 62 años con el 54%. (Lic. Otilia Cruz-Castañeda, 2010)

En países en vías de desarrollo de América Latina como Colombia, Perú y Brasil, se reportó más del 65% de las gastrostomías percutáneas que se realizaron a mayores de 60 años y cerca del 45% mayor de 70 años. La gastrostomías de forma percutánea se considera un procedimiento seguro, con baja tasa de morbilidad de 3-12% y mortalidad de 0-2%, aunque de acuerdo a las series que varía entre 16-70%. Entre las complicaciones mayores se presenta el 3%. (Diana Patricia Atencio De León, 2014)

En el Ecuador se reporta una incidencia de las complicaciones graves por gastroscopia es del 3% y de las complicaciones leves es del 13%. No obstante se ha realizado estudios comparativos entre ambas técnicas que muestran muy pocas diferencias con relación a los resultados, dificultades o complicaciones. (Manosalvas, 2011)

En el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, los casos de complicaciones de Gastrostomías percutánea y quirúrgica se reportaron durante el periodo del 2015 al 2016, por medio del estudio retrospectivo, de corte trasversal, analítico observacional y enfocarse al estudio de la frecuencia de los pacientes, donde se presentara Los métodos, formas de uso, cuidado y manejo de las sondas, manifestaciones clínicas en caso de complicaciones, y tratamiento oportuno, cuyo objetivo es disminuir los índice de morbilidad y mortalidad asociada a estas complicaciones a nivel local.

JUSTIFICACIÓN

Este estudio es de interés porque proporcionará información sobre el estudio de las complicaciones de la gastrostomías percutáneas y quirúrgicas en pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, durante el periodo del 2015 al 2016, mediante el estudio profundo y exhaustivo de historiales médicos suministrado por el Hospital, de revista medicas actualizadas, y de páginas web que permiten ampliar la información sobre el tema.

La implantación temporal o permanente de estas sondas tiene por objetivo mantener cubiertas las necesidades sea nutricionales o por otros motivos de cada paciente, existiendo así las complicaciones asociadas a las gastrostomías, siendo estas leves o graves, manteniendo un seguimiento oportuno y un tratamiento adecuado en caso de que genere complicaciones. Lo que se busca es proporcionar al paciente una vía permeable a través de una gastrostomía permanente o transitoria garantizándole una buena calidad de vida. Por lo cual es importante conocer acerca de esta técnica y de los ensayos clínicos aportaron datos sobre las posibles complicaciones del problema. Por lo que el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón permite documentar la evolución clínica de los pacientes y cuantificar los resultados que presentan.

El propósito de este anteproyecto es ofrecer información sobre cada tipo de técnica de gastrostomías y de las complicaciones sean leves o graves. La relevancia social de esta investigación radica en el análisis retrospectivo y analítico del problema, y disminuir en gran manera la morbilidad y mortalidad de la población a nivel local.

6

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las causas para la utilización de este procedimiento de gastrostomías?

¿Cuáles son las principales complicaciones de este procedimiento en nuestros

pacientes?

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de las complicaciones?

DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: De la Salud Publica

Área: Gastroenterología

Naturaleza: Descriptiva y observacional

Aspecto: Gastrostomías percutánea y quirúrgica

Tema de Investigación: Complicaciones de gastrostomías percutánea y quirúrgica

Lugar: Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón

Periodo: Del 2015 al 2016

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las complicaciones de la gastrostomías percutánea y quirúrgica en

pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón,

durante el periodo del 2015 al 2016?

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

OBJETIVO GENERAL:

 Determinar las principales complicaciones de la gastrostomía percutánea y de la gastrostomía quirúrgica en pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades
 Dr. Abel Gilbert Pontón, durante el periodo 2015 al 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las causas para la utilización de este procedimiento de gastrostomías
- Verificar las principales complicaciones de este procedimiento en nuestros pacientes
- Reconocer las manifestaciones clínicas de las complicaciones.
- Determinar costo beneficio de la GEP vs GQx.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Existen varios trastornos que imposibilitan una adecuada nutrición enteral en algunos pacientes. Estos trastornos pueden ser ocasionados por una dificultad al paso de los alimentos como estenosis, neoplasias de orofaringe o esofágico, traumatismo facial o por alteraciones en la deglución como en neoplasias o traumatismo cráneo encefálico, en secuelas de accidente cerebro vascular, o en pacientes con demencia senil avanzada.

Existen varios métodos para proporcionar este apoyo nutricional, como es la colocación de sonda por alimentación enteral. Entre las utilizadas están la nutrición por sonda nasogástrica que es útil en aquellos pacientes que no necesitan soporte nutricional por tiempo prolongado, ya que tiene complicaciones como laceración del ala nasal, sinusitis crónica, reflujo gastroesofágico o neumonía por aspiración, además de alteración en la vida social del paciente por falta de estética y los recambios constante de la misma.

La gastrostomía ha sido empleada con el fin de proporcionar una alimentación enteral por tiempo prolongado en pacientes con imposibilidad de tener una nutrición enteral adecuada. Por muchos años fue la gastrostomía quirúrgica la que se emplea para la colocación de la sonda para alimentación enteral, pro está implicada someterse a una intervención prolongada con anestesia general y con riesgo de complicaciones como infecciones. Es una técnica empleada para proporcionar nutrición enteral, introducida en la práctica clínica desde 1980 por Gauderer y Ponsky, como alternativa de la SNG y la gastrostomía quirúrgica. Es un procedimiento de fácil realización, mínimamente invasiva en el caso de la percutánea, con bajo riesgo de complicaciones y baja tasa de mortalidad, segura y de fácil cuidado, que se emplea en pacientes que presenta alguna afección que dificulta su alimentación, tomando en cuenta dos puntos importantes:

- Una supervivencia aceptable del paciente superior a 2 meses.
- Una normal función de tracto gastrointestinal. (Carrera, 2013)

2.1.2 EPÍDEMIOLOGIA

En general las complicaciones tras la realización de una gastrostomía ya sea percutánea o quirúrgica, se presenta a nivel mundial. Se ha descrito que la incidencia global de complicaciones es inferior al 17% considerándose graves menos de 3%. La mortalidad inmediata es inferior a 1%, generalmente relacionadas con la aspiración broncopulmonar. La mortalidad de 30 días oscila entre 4 y 25%, casi siempre con descompensación de la enfermedad de base. Las complicaciones más frecuentes es la infección de los bordes del estoma, en empleo de antibióticos de forma profiláctica reduce significativamente el riesgo de complicaciones. La hemorragia digestiva puede presentarse de forma inmediata durante la realización de una gastrostomía quirúrgica o durante la realización de la técnica por punción de un vaso gástrico y también de forma diferida secundaria a úlcera gástrica por decúbito de la sonda o por excesiva tracción de esta. La fistula gastrocolocutánea es una de las complicaciones que suele manifestarse con diarrea y aspiración de contenido fecaloideo por la sonda, la retirada de este suele permitir el cierre espontaneo de la fistula en 7 a 10 días. La tasa de mortalidad se registró de un 5%. (Escandón-Espinoza, 2015)

En países de América Latina se reportan caso de Gastrostomías, que constituye un procedimiento común en las prácticas cotidianas en los hospitales, ya que esta técnica quirúrgica o percutánea han avanzado considerablemente y por ende los resultados en la salud del paciente, se ven reflejados con la sobrevida de los mismos.

En Argentina se reporta 2 de cada 100 000 habitantes de la población convive con una ostomías, lo que supone el total colectivo de 30 000 personas. Si se observa la situación desde el factor edad, la incidencia de la ostomías correspondería a tres de cada mil de la población adulta. En otros países Occidentales oscilan entre el 2 y el 4 por cada mil adultos. En México se reportó que le 53% de los pacientes fueron de género masculino y del grupo donde existe mayor predominio fue de 19 a 62 años con el 54%. (Lic. Otilia Cruz-Castañeda, 2010)

En países en vías de desarrollo de América Latina como Colombia, Perú y Brasil, se reportó más del 65% de las gastrostomías percutáneas que se realizaron a mayores de 60 años y cerca del 45% mayor de 70 años. La gastrostomías de forma percutánea se considera un procedimiento seguro, con baja tasa de morbilidad de 3-12% y mortalidad

de 0-2%, aunque de acuerdo a las series que varía entre 16-70%. Entre las complicaciones mayores se presenta el 3%. (Diana Patricia Atencio De León, 2014)

2.1.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.3.1 CONCEPTO GENERAL DE GASTROSTOMIA PERCUTÁNEA

La llamada gastrostomía endoscópica percutánea, es una técnica terapéutica que permite colocar una sonda directamente en el estómago del paciente. Esta sonda sale por la piel y permite alimentar a aquellos pacientes que no pueden alimentarse a través de la boca por problemas neurológicos o de deglución. De este modo, podemos aportar la alimentación adecuada para la correcta nutrición del paciente pero evitando los riesgos que suelen presentar y especialmente el de la aspiración broncopulmonar. Un riesgo grave y puede provocar graves consecuencias para el paciente.

Al igual que la sonda nasogástrica clásica, no impide que el paciente utilice la vía oral pero reduce las complicaciones inherentes y además resulta mucho más cómodo para el paciente. En realidad el paciente no tiene ninguna molestia por llevar la sonda. La gastrostomía está indicada en aquellos pacientes que no puedan deglutir normalmente durante al menos un mes. Son indicaciones habituales los trastornos de la deglución tras accidentes vasculares cerebrales o enfermos con demencia senil, enfermedad de Alzheimer o cuadros similares.

La colocación no requiere anestesia general ni cirugía, solo una sedación. Se realiza en pocos minutos con mínimos riesgos y de forma cómoda para el paciente. No es dolorosa y en 24 horas se puede iniciar la nutrición por ella. Es de destacar la reversibilidad, si retiramos la sonda el orificio se cerrará en pocos días. Los cuidados de mantenimiento son mínimos y se pueden hacer en domicilio. No requiere un tipo de nutrición específica y el paciente puede ser alimentado con dieta pasada por batidora y diluida con agua (Navas, 2015)

2.1.3.2 CONCEPTO GENERAL DE GASTROSTOMIA QUIRÚRGICA

Es la inserción de una sonda de gastrostomía, que se realiza utilizando un procedimiento llamado endoscopia. Esta es una manera de observar entro 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 llega al estómago.

Después de que se introduce la sonda endoscópica se limpia e insensibiliza la piel por encima del lado izquierdo del área del abdomen. El medico realiza una pequeña incisión quirúrgica en esta área. La sonda G se introduce en el estómago a través de esta incisión. El medico utiliza suturas para cerrar el estómago alrededor de la sonda. (DrTango, 2016)

2.1.3.3 COMO SE UTILIZA LA SONDA DE ALIMENTACIÓN GASTROSTOMIA PERCUTANEA O QUIRUGICA

Una sonda de gastrostomía percutánea o quirúrgica, es un tubo plástico fino que se coloca dentro de su estómago a través de la piel o por medio de una incisión en el abdomen. Por lo general la sonda de alimentación se usa para administrar alimentos o líquidos cuando una persona no es capaz de consumir alimentos ni bebidas. Por medio de esta sonda de alimentación de gastrostomía se puede administrar formulas médicas, medicamentos y agua.

El médico especialista indicara al paciente cuando y con qué frecuencia debe usar su tubo de gastrostomía para alimentarse. Es posible que necesite alimentación en bolo, intermitente o continua se administra en horarios establecidos durante el día. La alimentación continua se administra todo el tiempo.

Uso de jeringa de alimentación: Se conecta la jeringa de alimentación al final del tubo de gastrostomía. Inserte la cantidad correcta de formula dentro de la jeringa. Se sostiene la jeringa hacia arriba. La fórmula fluirá dentro del tubo. El embolo de la jeringa podría usarse para cargar lentamente lo que resta de la formula a través del tubo.

Use una bolsa de gravedad de goteo: Conecte la sonda de la bolsa de gravedad al final del tubo de PEG. Vierta la formula dentro de la bolsa de gravedad. Cuelgue la bolsa en un poste para medicamentos, un gancho u otro aparato. Ajuste la cantidad del flujo en el

tubo de acuerdo con las instrucciones del médico especialista. La fórmula fluirá dentro del tubo. Consultar con el medico cuanto tiempo debe tomar para completar la alimentación.

Use la bomba de alimentación El paciente puede utilizar una bomba eléctrica para controlar el flujo de fórmula que entra a su tubo PEG. Los médicos especializados le mostraran como preparar y usar la bomba. (A.D.A.M., 2014)

2.1.3.4 ALIMENTACIÓN ENTERAL

La nutrición enteral es la administración de preparados alimenticios especiales directamente al tubo digestivo mediante el uso de sistemas que obvian la deglución. Estos sistemas suelen ser tubos que van desde la nariz al estómago (sonda nasogástrica), de la nariz al intestino delgado (sonda nasoyeyunal), o directamente al estómago desde el exterior (gastrostomía).

La alimentación enteral es el sistema de administración de alimentos artificial que más conserva el mecanismo natural, mantiene la función digestiva y hepática, y por eso es el tipo de alimentación asistida más adecuada para los pacientes geriátricos. Cuando se pronostica que el problema de deglución o la necesidad que ha llevado a la colocación de la sonda se alagará más allá de las 6 semanas, es conveniente la colocación de una sonda de gastrostomía, ya que es menos molesta para el paciente, evita la sensación de cuerpos extraños en faringe y disminuye el riesgo de aspiraciones de las secreciones orofaríngeas.

Los alimentos que se administra por el tubo son preparaciones especiales, de una textura liquida para que no se obture la sonda. Puede ser completas, listas para que le aparato digestivo las digieras (como si fuera un triturado habitual, solo que mucho más fino y homogéneo), elementales, ya que están predigeridas, modulares, que solo tiene un tipo de nutrientes. (Queralt, 2015)

2.1.3.5 CAUSAS PRINCIPALES POR LA QUE SE APLICA LA GASTROSTOMIA

Estos sistemas de gastrostomías tanto percutánea como quirúrgica se aplica cuando la deglución se ha vuelto imposible o peligrosa, debido a problemas como:

- Tumorales que generan obstrucción o fistulas, etc.
- Problemas neurológicos de coordinación de la deglución
- Inconciencia prolongada
- Grandes necesidades nutricionales
- Quemaduras graves
- Problemas hepáticos
- Edad avanzada. (Queralt, 2015)

Otras indicaciones que muestran los diversos tipos de causas, según la situación del paciente, que disminuye la capacidad de ingesta, o a quienes padecen de disfagia de origen no obstructivo secundario a patologías neurológicas o musculares, de los cuales incluyen:

- Demencia senil
- Enfermedad de Alzheimer
- Accidente cerebro vascular
- Esclerosis lateral amiotrofia
- Esclerosis múltiple
- Enfermedad de Parkinson
- Encefalopatía post anoxia
- Tumores de cabeza
- Trauma cráneo encefálico
- Parálisis supranuclear progresiva
- Enfermedad de la cavidad orofaríngeas
- Estenosis esofágica parciales, secundarias a neoplasias de cabeza y cuello
- El trauma facial severo
- Cuadro severos de anorexia

Oro grupo constituyen en pacientes con requerimientos nutricionales aumentados como en los grandes que quemados, enfermedad inflamatoria intestinal o fibrosis quística. Además incluyen todos los pacientes con alteración de absorción que se benefician de nutrición enteral como los portadores del síndrome de intestino corto:

- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Pancreatitis crónica
- Enteritis actínica
- Gastropatías

Un grupo misceláneo con diversas patologías como:

- Enfermedad cardiaca congénita
- Insuficiencia renal crónica
- Metabolopatias congénitas
- Vómitos incoercibles
- Enteritis extenas por radiación. (Manosalvas, 2011)

2.1.3.6 OBJETIVOS DE LA GASTROSTOMIA

Entre los objetivos principales de una gastrostomía percutáneo o quirúrgica son las siguientes:

- Proporcionar una nutrición equilibrada al paciente
- Evitar riesgo de desnutrición
- Mejorar la calidad de vida del paciente
- Administrar medicamentos inmediatos al paciente. (J., 2014)
- Administrar con seguridad la alimentación o fármaco al paciente que son incapaces de tomarlos por vía oral debido a su situación de salud

La nutrición enteral está indicada en pacientes:

Pacientes desnutridos, en los que no es posible la ingesta oral durante un periodo de 5 a 7 días, o ésta es inadecuada durante largos periodos.

Pacientes inconscientes, en los trastornos es la deglución, en el fallo intestinal parcial o en algunos casos de anorexia nerviosa

La desnutrición enteral temprana post pilórica e generalmente segura y eficaz en el post operatorio, incluso si hay íleo paralitico aparente.

Después de la cirugía gastrointestinal mayor reduce la incidencia infecciones y la duración de la estancia hospitalaria

En todos los pacientes post quirúrgicos que no toleran la ingesta oral, se debe considerar iniciar la nutrición, en un plazo de 1-2 días en los pacientes con mal nutrición grave, en 3-5 días en los moderadamente desnutridos, y dentro de los siete días post quirúrgicos en los mejor nutridos

Las principales contraindicaciones de la alimentación nasoentérica son: estenosis esofágica, fistulas (perforación esofágica), fracturas y hemorragias nasales, hemorragias y fracturas en la base del cráneo. (Inés, 2010)

2.1.3.7 RIESGOS ANTES Y DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO

Los riesgos que conllevan la inserción quirúrgica o endoscópica de una sonda de alimentación son:

- Sangrado
- Infección

Antes de su operación

Al paciente se le dará un sedante y un analgésico. En la mayoría de los casos, estos medicamentos se administran a través de una vena (vía intravenosa) en el brazo.

Se puede rociar un anestésico dentro de la para prevenir las ganas de toser o de hacer arcadas cunado se introduce el endoscopio. Así mismo se introducirá un protector bucal para proteger los dientes y el endoscopio.

Después del procedimiento

Si se tratara de una gastrostomía quirúrgica, y se obtiene un buen pronóstico, siga las instrucciones de cuidado personal que se le da, incluyendo:

- Como proteger la piel alrededor de la sonda
- Signos y síntomas de infección
- Qué hacer si se sale la sonda
- Signos y síntomas si se bloquea la sonda
- Como vaciar el estómago a través de la sonda
- Como y que alimentos se pueden insertar a través de la sonda
- Como ocultar la sonda bajo la ropa
- Que actividades normales se pueden seguir realizando. (DrTango, 2016)

3.1.2.8 COMPLICACIONES

Ente las principales complicaciones de la gastrostomía sea percutánea o quirúrgica, encontramos:

Peritonitis: Es una seria complicación que requiere el uso de antibióticos sistémicos y puede necesitar de laparotomía de limpieza. Su incidencia es cercana al 3%. La principal causa es el extravasado de contenido alimenticio a la cavidad peritoneal. Puede suceder por una salida inadvertida de la sonda, reflujo del mismo desde la cavidad gástrica o menos frecuentemente por una mal posición inadvertida de la sonda. La existencia de neumoperitoneo persistente o en aumento en una radiografía en bipedestación debe ser siempre signo de sospecha.

Salida o pérdida de la sonda: Puede llegar a ser muy frecuente en los primeros 14 días fundamentalmente por falta de experiencia del personal de cuidado. En caso de que esto ocurra se debe intentar recuperar la gastrostomía mediante la canalización del tracto con guía y catéter para abocar de nuevo al interior del estómago. Conviene intentarlo en las primeras 24 a 48 horas dado que tanto el tracto cutáneo como la estoma gástrica suelen cicatrizar con rapidez. En caso de no ser posible la recanalización será necesario realizar todo el procedimiento desde el principio en un nuevo sitio de punción.

Oclusión de la luz de la sonda: Si con infusión a presión con suero salino no se consigue desobstruir es posible el uso de una guía hidrofílica o superrigida para recanalizar la obstrucción y realizar un cambio de sonda. En última instancia puede ser necesario retirar la sonda obstruida e inmediatamente después recuperar el tracto e implantar una nueva.

Hemorragia gastrointestinal: Situación poco frecuente (incidencia de 2,3%) por punción de vasos gástricos que se puede ver agravada en el caso de varices gástricas o hipertensión portal. Los casos de aparición tardía suelen ser debidos a la existencia de una ulcera mucosa adyacente a la estoma. Es de gran utilidad si es posible la realización de gastroscopia para la realización de escleroterapia.

Neumonía por aspiración: Se produce en aproximadamente el 1% de los casos por aspiración de secreciones durante la intervención o por reflujo gastroesofágico después del mismo. No existe evidencia suficiente para asegurar que una sonda de gastrostomía facilite la aparición de la misma, aunque en estos casos se puede reconvertir ésta por otra sonda de gastroyeyunostomía.

Infección profunda de la estoma o el tracto. De incidencia baja (hasta un 4%), debe ser manejada con antibióticos IV y en caso de no ser controlada obligara a la explantación de la gastrostomía. (Novo, 2011)

Complicaciones de la gastrostomía: de la sonda o botón

La sonda o botón se puede complicar por obstrucción del lumen, ruptura del trayecto, salida accidental o migración.

La obstrucción del lumen puede ser intrínseca, por depósito de residuos de comida, leche o medicamentos; para destapar este tipo de obstrucción se puede aplicar compresión o aire, que es lo que se recomienda habitualmente, pero también es muy útil la instilación durante dos o tres horas de jugo de piña o papaya, o mejor aún, de bebida cola. La obstrucción del lumen también puede ser extrínseca: acodamiento de la sonda u obstrucción por brida, sobre todo en pacientes que tienen múltiples intervenciones quirúrgicas; en este caso se debe intentar movilizar, especialmente si se trata de una sonda yeyunal.

En caso de ruptura del trayecto, solamente hay que cambiar la sonda.

Frente a la salida accidental es muy importante determinar si han pasado más de 7 a 10 días desde que se hizo la cirugía, porque en este caso hay riesgo de falsa vía. Si la sonda tiene balón desinflado se debe evaluar el estado del balón y la válvula del cuff, para considerar el cambio. Si la salida se produjo con balón inflado se debe evaluar el grado de traumatismo: ver el estado del ostoma, observar si hay sangramiento hacia el interior, aspirando o hacia el exterior y saber que existe riesgo de crear una falsa vía, sobre todo si la colocación tuvo algún grado de dificultad.

La migración de la sonda ocurre cuando ésta es larga; por acción del peristaltismo puede migrar hacia arriba, hacia el esófago o hacia el duodeno. En el primer caso el paciente presenta síntomas como arcadas, vómitos y regurgitación desde el inicio de la alimentación; en caso de migración hacia el duodeno los síntomas son los propios del síndrome pilórico, con distensión abdominal, arcadas y vómitos que se presentan después de que se inicia la alimentación (más tardío). El manejo consiste en aplicar tracción suave, desinflar el cuff, retirar y volver a reinstalar.

En la siguiente imagen se observa un paciente con gran distensión abdominal secundaria debido al uso de una sonda foley, que a diferencia de las sondas habituales, cuya punta termina muy cerca del balón, tiene una punta muy larga de modo que el balón quedó situado a la salida del píloro, con la punta hacia dentro del estómago. La paciente tenía gastroparesia y varias otras dificultades gastrointestinales, de modo que tomó varios días resolver esta complicación.

Complicaciones de la gastrostomía: ostomía

Un problema muy frecuente de las ostomías es la irritación de la piel por filtración de contenido gástrico, debido a que la sonda es muy pequeña o a que el ostoma agranda o se moviliza en exceso, produciendo gran eritema, erosión y riesgo de infección; como el contenido gástrico es ácido y produce erosión tipo úlcera, se puede utilizar sucralfato para crear una película que impide que el contenido ácido entre en contacto con la piel y favorece la reepitelización. En casos muy graves, en que además hay pérdidas digestivas

por razones intrínsecas del tubo digestivo, se debe proteger con Duoderm e incluso con una bolsa de colostomía; esto se aplica a aquellos pacientes de bajos recursos que no tienen acceso a mejores medios. La ostomía también se puede complicar por compresión excesiva debido a instalación de un botón muy apretado o a que el paciente sube de peso y el botón queda comprimiendo la pared abdominal, lo que produce erosiones y mucho dolor a la movilización

Complicaciones de la ostomía.

Otro problema frecuente del ostoma es el granuloma, que sangra, pero no duele, y las cicatrizaciones queloideas, que tienen el problema de que si se retira accidentalmente la sonda y no se reinstala de inmediato el ostoma tiende a cerrarse más rápidamente que las ostomías habituales. También se puede producir sangrado, que puede ser: perigastrostomía, del mismo granuloma, de contenido gástrico o de origen sistémico.

Complicaciones de la ostomía. Abajo: fisura secundaria a botón demasiado ajustado.

Otras posibles complicaciones de la ostomía son: la filtración, la disminución del tamaño del ostoma y el aumento del tamaño de éste secundario a filtración, a exceso de tracción o a aumento de la presión intraabdominal. En la siguiente imagen se muestra el abdomen de un niño con patología crónica neurológica que tuvo una suboclusión duodenal que se agravó debido a un trastorno metabólico; en un lapso de sólo cuatro horas el aumento rápido de la presión intragástrica empujó el balón de tal manera que éste, ayudado por la pérdida de contenido gástrico, horadó la pared. La intervención inicial en este caso, mientras se esperaba la resolución quirúrgica de la suboclusión, consistió solamente en retirar la sonda y dejar al paciente en régimen cero por tres horas, con lo que el estado de la piel y del ostoma mejoró notablemente sin otras medidas

Complicaciones de la GTT a nivel del tubo digestivo

El sangrado del tubo digestivo es otra posible complicación de la GTT. En este contexto es importante señalar que la sonda foley urinaria puede servir cuando no hay recursos, pero no es lo ideal: las sondas diseñadas para GTT tienen uno o dos milímetros de distancia entre la punta y el balón, cosa que no se da en la foley, por lo que en estómagos muy pequeños la punta puede erosionar y producir úlceras sangrantes en la pared posterior; la hemorragia también puede ser secundaria a una gastritis erosiva de otra causa, a una úlcera gástrica o duodenal en la pared contralateral a la GTT causada por la punta de la sonda o a un trastorno de la coagulación, por ejemplo, por un cuadro séptico de base. Cuando hay dolor a la movilización se debe pensar en erosión de la mucosa, adherencias o síndrome de Buried Bumper, sobre todo en sondas que quedan muy apretadas contra la pared abdominal de modo que se produce una reepitelización de la mucosa sobre el balón. Una mirada endoscópica muestra el orificio permeable, pero el balón está completamente recubierto por mucosa gástrica y cada vez que se moviliza produce intenso dolor. En algunos casos este recubrimiento de la mucosa gástrica puede alcanzar parcialmente el lumen; en ese caso la infusión del contenido puede producir un bolsillo que incluso puede disecar la mucosa, produciendo una condición de mayor riesgo quirúrgico (Pimstein, MEDwave, 2010)

3.1.2.9 MANIFESTACIONES CLINICAS DE LAS COMPLICACIONES

Cuando se presente una serie de manifestaciones clínicas, se deberá estar pendiente del paciente cuando se manifiesta:

- Aumento de secreciones alrededor del tubo, cambio en el aspecto: sanguinolentos, oscuros, de mal olor
- Presencia de fiebre superior de 38°
- Pérdida de peso más de 5 kilos en una semana
- Presencia de estreñimiento durante más de 2 días o diarrea con más de 6 disposiciones liquidas al día.
- Estomago inflamado, hinchado, dilatado o sensible.
- Nauseas o vómitos con duración de más de 24 horas

• Alteraciones en la indemnidad de la piel. (T., 2012)

3.1.2.10 RETIRADA Y SUSTITUCIÓN DE LA SONDA

En caso de que se solucione el problema que motivó la colocación de la sonda de gastrostomía sea percutánea o quirúrgica, se procederá a la retirada de la misma. La extracción podrá realizarse mediante la tracción externa o mediante endoscopia según el tipo de sonda que se haya colocado. El orificio suele cerrarse a las 24-72 horas.

Si persiste la indicación, la sonda de gastrostomía ha de cambiarse periódicamente. La vida media de la sonda es de 6 meses, aunque se ha cuidado adecuadamente la sonda y le estoma, puede prolongarse hasta 12 o 18 meses.

Este cambio podrá realizar semanalmente si la fistula gastrocutáneo está madura y la parte intragástrica de la sonda no se ha endurecido demasiado por haberse prolongado su vida. En otro caso habrá que recurrirse al apoyo endoscópico para dicho recambio

En el caso de que la sonda se salga espontáneamente o se la extraiga el paciente mismo, es importante recolocar una nueva sonda precozmente para evitar que con el paso de las horas el trayecto gastrocutáneo se cierre precozmente. (A. MARCOS SÁNCHEZ, 2010)

3.1.2.11 CONTRAINDICACIONES

Cualquier trastorno de la coagulación no corregido, dado el riesgo de hemorragia incontrolable

Relativas

- Varices gástricas o hipertensión portal
- Interposición del colon entre la pared abdominal y la cámara gástrica
- Cirugía gástrica previa
- Ascitis
- Carcinomatosis peritoneal
- Inmunosupresión
- Diálisis peritoneal

- Infección cutánea grave en epigastrio
- Se debe evitar realizar cuando las esperanzas de vida del paciente sean inferiores a 2 semanas. (Novo, 2011)

3.1.2.12 GUIA Y CUIDADOS DE LA SONDA DE GASTROSTOMIA

La inserción de una gastrostomía es la colocación de una sonda de alimentación a través de la piel y la pared estomacal, directamente dentro del estómago.

Normas de higiene

Para asegurar un estoma sano, hay que lavar diariamente el área con agua y jabón incluyendo la parte externa de la sonda así como la parte inferior del anillo.

Deberá secar la superficie de la piel después de limpiar la sonda

Deberá girar la sonda 360 grados, una vuelta completa, cada día así evitará que e adhiera a la piel

Después de finalizar con la nutrición o con la administración de medicación deberá infundir 20 -30 ml de agua para evitar obstrucciones.

Cierre el tapón cunado no lo utilice.

Gire el anillo diariamente para evitar heridas sobre la piel

No pince la sonda.

Consejos:

- Lavarse las manos antes y después de la manipulación. Es la medida más efectiva contra la infección.
- Es necesario cuidar su higiene bucal.
- La placa dental se acumula más rápido de lo normal por lo que es recomendable cepillarse los dientes y la lengua con pasta dentífrica dos veces al día como mínimo, intentando no tragar agua.
- También es recomendable realizar enjuagues con agua solución antiséptica

- No mezcle la nutrición con la medicación
- No llene el balón con aire. (Houston, 2016)

Otras normas de cuidado n caso de gastrostomías percutáneas son:

Siempre enjuagar el tubo PEG antes y después de cada uso. Esto ayudar evitar la obstrucciones por la formula o le medicamento. Use por lo menos 2 cucharas de agua para enjuagar el tubo. Siga las instrucciones de su médico para enjuagar su tubo PEG

En caso de que haya una obstrucción en su tubo, trate de destaparlo tan pronto, enjuague la sonda PEG con una jeringa llena con 60 mililitros de agua tibia. No utilice alambre para destapar el tubo. Un alambre puede crear un orificio en la sonda.

Revise su tubo de PEG a diario

Revise el largo del tubo desde el final hasta la parte que entra en su cuerpo. Si el tubo se hace más largo, podría correr el riesgo de salirse. Si el tubo se hace más corto.

Revise la protección, material que va alrededor dl tubo, a lado de su piel. Ese material debe quedarle ajustado a su piel. Se deberá informar inmediatamente al médico si el material le queda demasiado flojo o apretado.

Use un paño con alcohol para limpiar el final del tubo. Haga esto antes de conectar el tubo o una jeringa a su tubo PEG y después de desconectarlo. Cuando se desconecta el tubo de la jeringa o tubos, no permitir que la parte final del tubo toque con nada. (A.D.A.M., 2014)

HIPÓTESIS

Si ejercemos las medidas adecuadas de higiene y cuidado de las sondas de gastrostomías quirúrgicas y percutáneas en pacientes son atendidos en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, se disminuirá de gran manera las posibles complicaciones y la incidencia de morbilidad y mortalidad asociada al problema.

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE O DE ESTUDIO

Complicaciones de Gastrostomías quirúrgicas y percutáneas

VARIABLES DEPENDIENTES O DE CARACTERIZACIÓN

Frecuencia por:

- Edad del paciente
- Sexo del paciente
- Raza del paciente
- Estado civil del paciente
- Procedencia
- Nivel de instrucción
- Manifestaciones clínicas
- Tipo de Gastrostomía
- Factores de riesgo
- Manifestaciones clínicas
- Cumplimiento del tratamiento

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 METODOLOGIA

El presente estudio de investigación tiene un enfoque cuantitativo de diseño observacional, de corte transversal, retrospectivo y descriptivo con la utilización del método de observación analítica, para una amplia información sobre las complicaciones de la gastrostomías percutánea y quirúrgica en pacientes atendidos en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón, durante el periodo de 2015 al 2016, y poner la presente información para el beneficio de la población en general.

3.2 TIPO DE ESTUDIO

Analítico Buscara conocer todo sobre las complicaciones de la gastrostomía en pacientes atendidos en el Hospital Abe Gilbert Pontón, durante el periodo del 2015 al 2016.

Descriptivo: Describirá todo acerca de este método quirúrgico, que consiste en introducir una sonda de alimentación en el estómago, lo que permite comunicar al estómago con el exterior. La colocación de una sonda permite introducir la alimentación directamente en el estómago que es utilizado en estos pacientes en estudio.

Transversal: Este estudio ampliara todo acerca de la evaluación clínica del paciente, las complicaciones, los métodos de gastrostomía con mayor prevalencia y eficacia, y las características de esta metodología.

26

3.3. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

El presente estudio se realizara en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón durante el periodo

del 2015 al 2016, que tiene como objetivo prestar sus servicios médicos inmediatos a la

población en general que presentan algún problema de salud, cuya finalidad es mejorar

su calidad de vida.

Nacional: Ecuador

Zonal: Costa

Provincial: Guayas

Cantonal: Guayas

Local: Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón

Dirección: 29 ava y Galápagos

3.4 UNIVERSO O POBLACION EN ESTUDIO

El universo corresponde a los pacientes gastrectomizados que presentan complicaciones

de gastrostomías quirúrgicas o percutáneas atendidos en el Hospital de Especialidades

Dr. Abel Gilbert Pontón, durante el periodo de 2015 al 2016.

3.5 MUESTRA O POBLACIÓN A ESTUDIAR

La muestra para nuestro estudio esta escogida de un grupo de 100 pacientes

gastrectomizados que presentaron complicaciones de este método ya sea quirúrgico o

percutáneo atendidos en el Hospital Abel Gilbert Pontón, durante el periodo del 2015 al

2016

3.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de complicaciones de gastrostomía
- Paciente que presenta complicaciones post quirúrgica de gastrostomía atendido en esta institución
- Pacientes con historia clínica completa

3.7 CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes que no presentan complicaciones de gastrostomías
- Pacientes al que se les realizo procedimiento de colocación de sonda nasogástrica
- Paciente con historial médico incompleto atendidos en otra institución

3.8 VIABILIDAD

El estudio es considerado viable porque cuenta con la aprobación y apoyo del personal médico y administrativo del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón y la aprobación de las autoridades de la Universidad de Guayaquil, además de que se cuenta con el permiso adecuado para el acceso a las historias clínicas documentadas y de esta manera poder evaluar a los pacientes que presentan este tipo de complicación y corroborar datos para proceder a realizar esta investigación. La actual investigación se realiza para beneficio de la comunidad y aporte en el conocimiento científico del personal médico Es de interés por ser casos muy frecuentes que se presentan en la institución y que existan datos estadísticos que demuestren la prevalencia de estos casos.

3.9 MATERIALES

3.9.1 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La investigación se realizó a base de la revisión de historias clínicas de los pacientes que fueron gastrectomizados y que mostraron complicaciones post quirúrgico atendidos en nuestra institución, durante el periodo del 2015 al 2016.

Una vez obtenidos los resultados, estos fueron tabulados en tablas y gráficos para un mejor análisis y comprensión, y se procedió a realizar el respectivo análisis e interpretación de cada resultado obtenido.

3.9.2 RECURSOS HUMANOS, FISICOS E INSTITUCIONALES

Recursos humanos:

- Médico interno Estudiante de Medicina
- Tutor de Tesis
- Pacientes
- Autoridades del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón.

Recursos físicos

- Historia clínica
- Computador
- Recursos de oficina
- Materiales bibliográficos
- Programas estadísticos

Recursos Institucionales

- Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón
- Universidad Estatal de Guayaquil
- Facultad de Ciencia Médicas

3.10 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALA	FUENT
			VALORATIVA	E
VARIABLE INDEPENDIENTE GASTROSTOMIA QUIRUGICA	Es una técnica terapéutica que permite colocar una sonda directamente en el estómago del paciente.	Ca de esófago Tumor gástrico Trauma craneoencefálico Accidente cerebro vascular Disfagia Infarto cerebral	Si o no	Historia clínica
GASTROSTOMIA PERCUTÁNEA	Es una técnica terapéutica que consiste en la colocación mediante endoscopia de una sonda o tubo en el estómago a través de la pared abdominal.	Disfagia (mecánica o neurologica)	Si o no	Historia clínica
VARIABLES DEPENDIENTES COMPLICACIONES	Son aquellas consecuencias o secuelas ante la presencia del problema	Presencia de fiebre superior de 38° Aumento de secreciones alrededor del tubo Peritonitis Salida o perdida de la sonda Oclusión de la luz de la sonda Hemorragia gastrointestinal Infección profunda de la estoma o el tracto	Si o no	Historia Clínica
VARIABLE DE CATEGORIZACIÓN	Son aquellos factores que constituyen un riesgo y alteran el pronóstico	Edad Sexo Tipo de gastrostomía Causa por la que se aplicó este procedimiento Costo-beneficio	Menor o mayor Masculino-Femenina Casos registrado en la institución	

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO Nº1

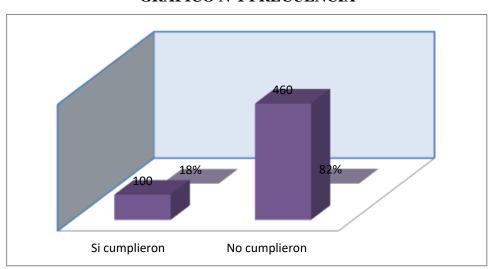
TABULACION POR FRECUENCIA DE PACIENTES GASTRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ABEL GILBERT PONTÓN

DESNUTRICION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI CUMPLERON	100	17.8%
NO CUMPLIERON	460	82.1%
TOTAL	560	100

Fuente: Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRAFICO N°1 FRECUENCIA



Análisis:

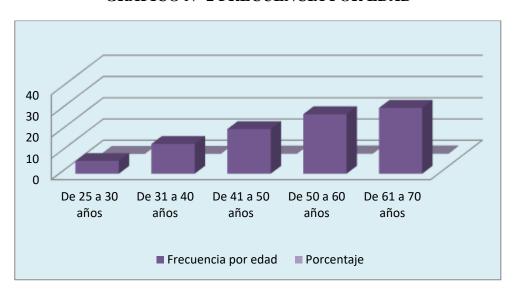
Nuestro estudio reveló que durante este periodo del 2015 al 2016, un total de 560 pacientes que presentaron complicaciones de la gastrostomía, solo un grupo de 100 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión establecido, mientras que 460 pacientes no cumplieron.

CUADRO 2
TABULACIÓN POR EDAD DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 20 a 30 años	6	6%
De 31 a 40 años	14	14%
De 41 a 50 años	21	21%
De 50 a 60 años	28	28%
De 61 a 70 años	31	31%
TOTAL		100

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRAFICO N° 2 FRECUENCIA POR EDAD



Análisis:

Con respecto al rango de edad de los pacientes en estudio, existe una mayor prevalencia en el grupo de pacientes en edades comprendidas de 61 a 70 años, debido a que la edad avanzada que presentan este tipo de complicaciones (31%), seguido del grupo etario de 50 a 60 años de edad con el 28%, en tercer lugar lo ocupa el grupo etario de 41 a 50 años de edad con el 21%, mientras el grupo etario con menos frecuencia se mostró en los pacientes de 31 a 40 años de edad con el 14% y los de 20 a 30 años de edad con el 6%, de todos los casos registrados.

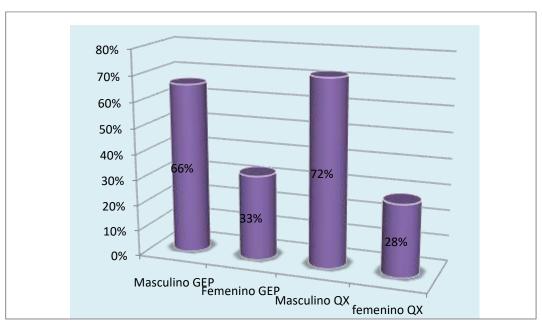
CUADRO N°3

TABULACIÓN POR SEXO DE LOS PACIENTES DENTRO DEL ESTUDIO POR TIPO DE GASTROSTOMIA

SEXO	GEP (N=58)	QX (N=42)
MASCULINO	66%	72%
FEMENINO	33%	28%
TOTAL	100%	100%

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRÁFICO Nº 3 FRECUENCIA POR SEXO



Análisis:

Con respecto al sexo de nuestros pacientes en este estudio se presentó una mayor prevalencia en el sexo masculino según el tipo de gastrostomía que fueron sometidos, en la percutánea fue del 66%, mientras que en el sexo femenino en la gastrostomía percutánea fue del 33%, a diferencia de la gastrectomía quirúrgica en el sexo masculina es del 72%, mientras que en el sexo femenino es del 285 de los caso registrados dentro de los pacientes en estudio.

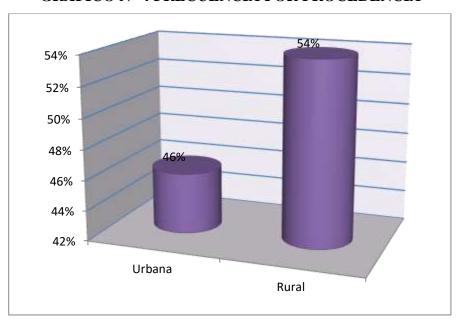
CUADRO Nº4

TABULACIÓN POR PROCEDENCIA

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
URBANA	41	41%
RURAL	59	59%
TOTAL		100

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRÁFICO Nº 4 FRECUENCIA POR PROCEDENCIA



Análisis:

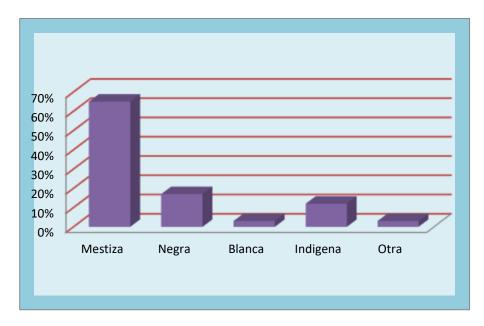
Este estudio reveló que la mayor prevalencia del lugar de procedencia de los pacientes en estudios pertenece al área rural con un 59%, mientras que los pacientes en estudio del área urbana es del 41%. Representando así que el lugar donde viven estos pacientes en su mayoría son zonas urbanas, lo que hace que difícil acceso a los chequeos medico pertinente para recibir un control adecuado y evitar complicaciones asociadas al problema.

TABLA N°5
TABULACIÓN POR ETNIA DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO

ETNIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mestiza	65	65%
Negra	17	17%
Blanca	3	3%
Indígena	12	12%
Otras	3	3%
TOTAL		100

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRAFICO N°5
PREVALENCIA POR ETNIA



Análisis: El estudio reveló en cuanto a los pacientes en estudio que el mayor porcentaje se centra en cuanto a la etnia es mestiza con el 65%, raza negra 17%, la raza indígena ocupa el tercer lugar con un 12%, mientras que la raza blanca (3%) y otras etnia 3% ocupa, indicando así que la en cuanto a la raza mestiza tiene un mayor porcentaje de presencia de complicaciones de gastrectomía percutánea o quirúrgica.

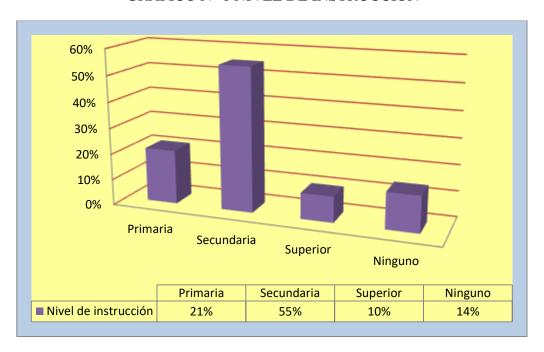
TABLA N° 6

TABULACIÓN POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN

Nivel de instrucción	Frecuencia	PORCENTAJE
Primaria	21	21%
Secundaria	55	55%
Superior	10	10%
Ninguno	14	14%
TOTAL		100%

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRÁFICO Nº 6 NIVEL DE INSTRUCCIÓN



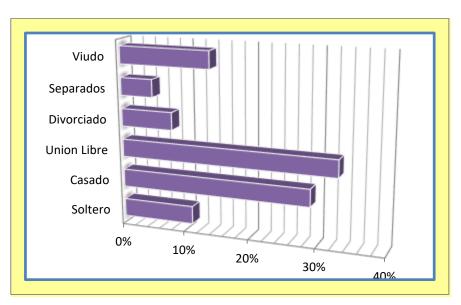
Análisis: Este estudio reveló que por niveles de instrucción que presentaron este grupo de pacientes en estudio, tenían un nivel de instrucción secundario con 55% de los casos, mostró mayor prevalencia, seguida de quienes alcanzaron culminar la primaria con 21%, en tercer lugar lo ocupó los pacientes no tenía ningún grado de instrucción con el 14% de los casos, mientras que los que si alcanzaron recibir una educación superior son un pequeño grupo del 10% de los casos registrados

TABLA N°7
TABULACIÓN POR ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Soltero	11	11%
Casado	28	29%
Unión Libre	33	33%
Divorciado	8	8%
Separados	5	5%
Viudo	14	14%
TOTAL		100

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRÁFICO Nº 7
PREVALENCIA POR ESTADO CIVIL



Análisis: Este trabajo revela que del grupo de 100 pacientes en estudio, por el estado civil, que mostró mayor prevalencia están los pacientes de unión libre con el 33% de todos los casos, seguido de los casados con el 29%, en tercer lugar corresponde a los viudos (as) con el 14%, debido que en su mayoría son de edad avanzada, otros son divorciados con el 9%, y por último los separados de sus cónyuge o conviviente con el 5% de los casos registrados

TABLA N°8

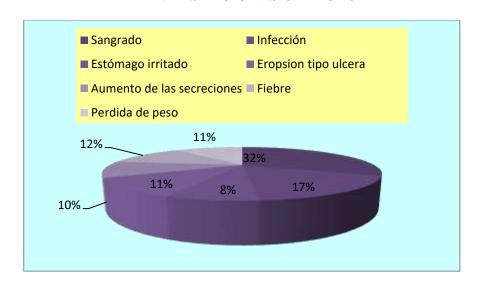
TABULACIÓN POR MANIFESTACIONES CLINICAS DE LAS COMPLICACIONES

RIESGO /SIGNOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sangrado	31	32%
Infección	17	17%
Estomago irritado	8	8%
Erosión tipo ulcera	11	11%
Aumento de las secesiones	9	10%
Fiebre	12	12%
Pérdida de peso	11	11%
TOTAL		100

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRÁFICO N°8

MANIFESTACIONES CLINICAS



Análisis: Nuestro análisis revelo con respecto a las manifestaciones clínicas de los pacientes en estudio presentaron en su mayoría sangrado (32%), presencia de infección (17%), Fiebre (12%), pérdida de peso (11%), Erosión tipo de ulcera (11%), aumento de las secreciones (10%) y estomago irritado (8%), de todos los casos reportados, de los cuales son unas de las principales manifestaciones clínicas asociadas a la complicación de GEP QX.

TABLA N°9

TABULACIÓN POR COMPLICACIONES DE LA GASTROSTOMIA GEP Y

QX EN PACIENTES EN ESTUDIO

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Peritonitis	14	14%
Salida o perdida de la sonda	19	19%
Oclusión de la luz de la sonda	19	19%
Hemorragia gastrointestinal	16	16%
Infección profunda de la estoma o el tracto	10	10%
Hemorragias perigatrostomia	9	9%
Ulceras sangrantes	8	8%
Disecación de la mucosa gástrica	5	5%
TOTAL		100%

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRAFICO N°9
FRECUENCIA POR COMPLICACIONES



Análisis: Este estudio nos indicó que con respecto a las complicaciones más frecuentes que se presenta en una gastrostomía ya sea percutánea o quirúrgica, entre esas complicaciones encontramos salida o perdida en la sonda con el 19%, oclusión de la luz de la sonda con el 19%, hemorragia gastrointestinal con el 16%, la peritonitis con el 14%, infección profunda de la estoma o tracto con el 10%, hemorragia perigastrostomia con el 9%, ulceras sangrantes con el 8% y la disecación de la mucosa gástrica con el 5% de los casos registrados de nuestros pacientes en estudio.

TABLA N° 10

TABULACIÓN POR ETIOLOGIA DE LA COMPLICACION DE GASTROSTOMIA PERCUTANEA O QUIRURGICA

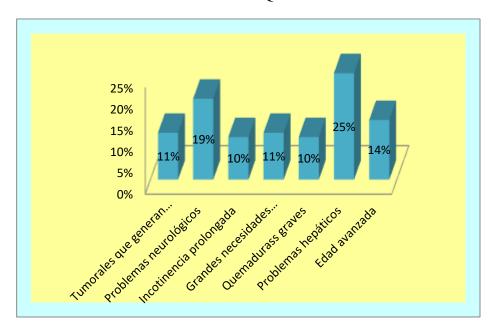
		_
CAUSAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tumorales que generan obstrucción	11	11%
Problemas neurológicos	19	19%
Incontinencia prolongada	10	10%
Grandes necesidades nutricionales	11	11%
Quemaduras graves	10	10%
Problemas hepáticos	25	25%
Edad avanzada	14	14%
TOTAL		100

Fuente: Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRAFICO N°10

FRECUENCIA DE ETIOLOGIA DE LA COMPLICACION DE GASTROSTOMIA PERCUTANEA O QUIRURGICA



Análisis:

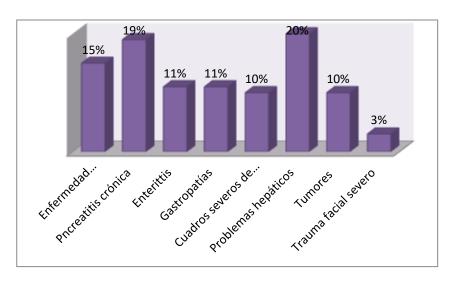
Los datos de estudio revelaron que con respecto a las causas más comunes por la que recurren al área de cirugía de nuestra institución , ser reporto la etiología con mayor frecuencia en problemas hepáticos con el 25%, problemas neuronales con el 19%, edad avanzada con el 14% , tumorales que generan obstrucción 11%, grandes necesidades nutricionales con el 11%, incontinencia prolongada con el 10%, quemaduras graves con el 10% de todos los casos reportados dentro de nuestros pacientes en estudio.

 $\label{eq:table} TABLA~N^\circ~11$ TABULACION POR FACTORES DE RIESGO NUTRICIONALES

F. RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Enfermedad inflamatoria intestinal	15	15%
Pancreatitis crónica	19	19%
Enteritis	11	11%
Gastropatías	11	11%
Cuadros severos de anorexias	10	10%
Problemas hepáticos	20	20%
Tumores de cabeza	10	10
Trauma facial severo	3	3%
TOTAL	99	100

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRÁFICO N°11 FRECUENCIA POR FACTORES DE RIESGO



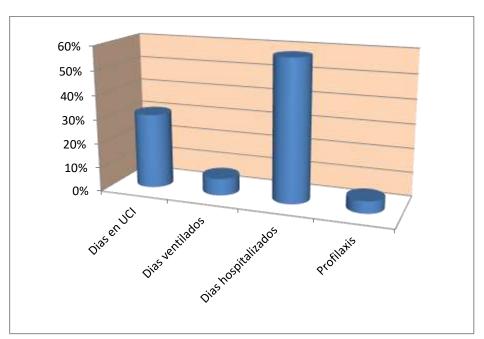
Análisis. Este estudió reveló con respecto a la presencia de los factores de riesgo por la que se presenta el problema se reportó mayor frecuencia en los problemas hepáticos 20%, pancreatitis crónica 19%, enfermedad inflamatoria intestinal 15%, enteritis 11%, gastropatías 11%, tumores 10%, cuadros severos de anorexias 10%, problemas facial severo 3%, son algunos casos reportados por lo que recuren a la gastrostomía percutánea o quirúrgica para mejorar su estado de vida, por medio de una alimentación enteral

TABLA 12
POR DIAS DE ESTADIA DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO

ESTADIA.	FRECUENCIA	Días	PORCENTAJE
Días en UCI	30	1-20 días	31%
Días ventilados	6	1-5 días	7%
Días hospitalizados	57	1-21 días	58%
Profilaxis	5	1-5 días	5%
TOTAL			100%

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

. GRAFICO N° 12 $\label{eq:grafico} FRECUENCIA POR ESTADIA DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO$



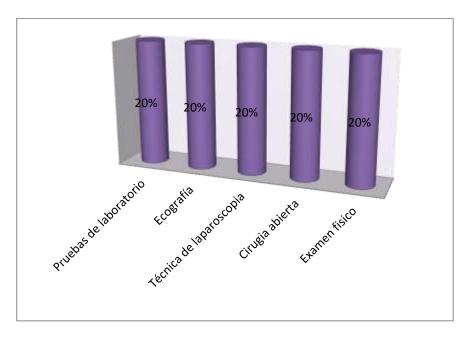
Análisis: Este estudio demostró que por días de estadía del paciente dentro de la institución antes durante y después de la intervención quirúrgica y dependiendo de la complicación presentada se reportó en el ara de UCI con mayor prevalencia de 1 a 20 días con un 31%, días internado el paciente de 1 a 20 días con el 58%, días ventilados de 1 a 5 días con el 7%, mientras que la preparación profilaxis de 1 a 5 días 5%

TABLA N°13
TABULACION POR MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

MÉTODO / DIAGNOSTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pruebas de laboratorio	20	20%
Ecografía	20	20%
Técnica de laparoscopia	20	20%
Cirugía abierta	20	20%
Examen físico	20	20%
TOTAL		100

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRAFICO N° 13 FRECUENCIA POR MÉTODO DE DIAGNÓSTICO



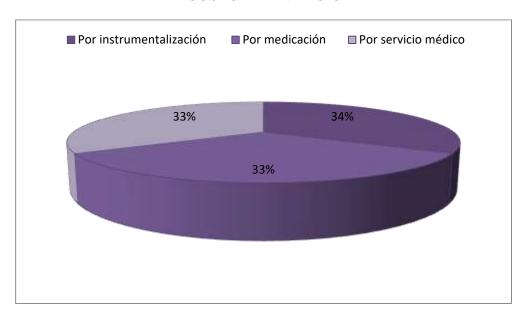
Análisis: Este estudio muestra que todos los métodos y técnicas de diagnóstico son eficiente para la detección y control del problema se emplea pruebas de laboratorio con el 20%, ecografía 20%, técnica de laparoscopia con el 20%, cirugía abierta con el 20% y examen físico exploratorio con el 20% de eficacia, utilizados dentro de nuestra institución en los pacientes en estudio

TABLA N°14
TABULACION POR COSTOS Y BENEFICIOS

COSTO Y BENEFICIO	COSTOS	BENEFICIOS
Por instrumentalización	500 \$	99%
Por medicación	20\$	99%
Por servicio medico	150\$	99%
TOTAL	650\$	De efectividad y servicio

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRAFICO N° 14 COSTO Y BENEFICIO



Análisis:

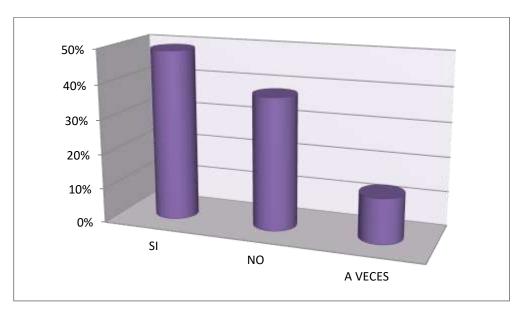
Los servicios de atención es gratuita para todos nuestros pacientes, sin embargo el empleo de instrumentación y medicación corre por cuenta propia del hospital al igual que la valoración de la mano medica empleada en el procedimiento, con un 99% de eficacia y costo de utilización de instrumentos 500\$, medicación 20\$, costo por servicio médico 150\$, sin embargo los beneficios para el paciente son una garantía que le brinda el hospital con la finalidad de mejorar su calidad de vida

 $TABLA\ N^\circ 15$ $TABULACION\ POR\ CUMPLIMIENTO\ DEL\ TRATAMIENTO$

CUMPLIENTO DEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TRATAMIENTO		
SI	49	49%
NO	38	38%
A VECES	13	13%
TOTAL		100

Elaborado por: Bazurto Litardo Annabell Stefany

GRAFICO N° 15 $\label{eq:cumplimento}$ CUMPLIMIENTO DE TRATAMIENTO



Análisis:

Este estudio revela que un gran porcentaje de pacientes siguen con un tratamiento adecuado y continuo para la enfermedad cardiaca reumática con un 49% de los casos, mientras que los pacientes que no siguen el tratamiento adecuado por la presencia de otros factores como falta de tiempo, bajos ingresos, difícil acceso a los centros de salud ,falta de conocimiento sobre los riesgos corresponde el 38%, lo que permite el desarrollo de complicaciones asociadas al problema, mientras que un 12% corresponde a los que a veces siguen el tratamiento o no tiene una estricta o no responsable en cuanto al seguimiento de su tratamiento.

DISCUSIÓN

Esta investigación está inclinado al estudio de las complicaciones que se presentan en una gastrostomía, de la cual para nuestro estudio se escogió una muestra de 100 pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, durante el periodo de Agosto a diciembre del 2016.

Nuestro estudio reveló que durante este periodo del 2015 al 2016, un total de 560 pacientes que presentaron complicaciones de la gastrostomía, solo un grupo de 100 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión establecido, mientras que 460 pacientes no cumplieron.

Con respecto al rango de edad de los pacientes en estudio, existe una mayor prevalencia en el grupo de pacientes en edades comprendidas de 61 a 70 años, debido a que la edad avanzada que presentan este tipo de complicaciones (31%), seguido del grupo etario de 50 a 60 años de edad con el 28%, en tercer lugar lo ocupa el grupo etario de 41 a 50 años de edad con el 21%, mientras el grupo etario con menos frecuencia se mostró en los pacientes de 31 a 40 años de edad con el 14% y los de 20 a 30 años de edad con el 6%, de todos los casos registrados.

Con respecto al sexo de nuestros pacientes en este estudio se presentó una mayor prevalencia en el sexo masculino según el tipo de gastrostomía que fueron sometidos, en la percutánea fue del 66%, mientras que en el sexo femenino en la gastrostomía percutánea fue del 33%, a diferencia de la gastrectomía quirúrgica en el sexo masculina es del 72%, mientras que en el sexo femenino es del 285 de los caso registrados dentro de los pacientes en estudio.

Este estudio reveló que la mayor prevalencia del lugar de procedencia de los pacientes en estudios pertenece al área rural con un 59%, mientras que los pacientes en estudio del área urbana es del 41%. Representando así que el lugar donde viven estos pacientes en su mayoría son zonas urbanas, lo que hace que difícil acceso a los chequeos medico pertinente para recibir un control adecuado y evitar complicaciones asociadas al problema.

El estudio reveló en cuanto a los pacientes en estudio que el mayor porcentaje se centra en cuanto a la etnia es mestiza con el 65%, raza negra 17%, la raza indígena ocupa el tercer lugar con un 12%, mientras que la raza blanca (3%) y otras etnia 3% ocupa, indicando así que la en cuanto a la raza mestiza tiene un mayor porcentaje de presencia de complicaciones de gastrectomía percutánea o quirúrgica.

Este estudio reveló que por niveles de instrucción que presentaron este grupo de pacientes en estudio, tenían un nivel de instrucción secundario con 55% de los casos, mostró mayor prevalencia, seguida de quienes alcanzaron culminar la primaria con 21%, en tercer lugar lo ocupó los pacientes no tenía ningún grado de instrucción con el 14% de los casos, mientras que los que si alcanzaron recibir una educación superior son un pequeño grupo del 10% de los casos registrados

Este trabajo revela que del grupo de 100 pacientes en estudio, por el estado civil, que mostró mayor prevalencia están los pacientes de unión libre con el 33% de todos los casos, seguido de los casados con el 29%, en tercer lugar corresponde a los viudos (as) con el 14%, debido que en su mayoría son de edad avanzada, otros son divorciados con el 9%, y por último los separados de sus cónyuge o conviviente con el 5% de los casos registrados

Nuestro análisis revelo con respecto a las manifestaciones clínicas de los pacientes en estudio presentaron en su mayoría sangrado (32%), presencia de infección (17%), Fiebre (12%), pérdida de peso (11%), Erosión tipo de ulcera (11%), aumento de las secreciones (10%) y estomago irritado (8%), de todos los casos reportados, de los cuales son unas de las principales manifestaciones clínicas asociadas a la complicación de GEP QX.

Este estudio nos indicó que con respecto a las complicaciones más frecuentes que se presenta en una gastrostomía ya sea percutánea o quirúrgica, entre esas complicaciones encontramos salida o perdida en la sonda con el 19%, oclusión de la luz de la sonda con el 19%, hemorragia gastrointestinal con el 16%, la peritonitis con el 14%, infección profunda de la estoma o tracto con el 10%, hemorragia perigastrostomia con el 9%, ulceras sangrantes con el 8% y la disecación de la mucosa gástrica con el 5% de los casos registrados de nuestros pacientes en estudio.

Los datos de estudio revelaron que con respecto a las causas más comunes por la que recurren al área de cirugía de nuestra institución, ser reporto la etiología con mayor frecuencia en problemas hepáticos con el 25%, problemas neuronales con el 19%, edad avanzada con el 14%, tumorales que generan obstrucción 11%, grandes necesidades nutricionales con el 11%, incontinencia prolongada con el 10%, quemaduras graves con el 10% de todos los casos reportados dentro de nuestros pacientes en estudio.

Este estudió reveló con respecto a la presencia de los factores de riesgo por la que se presenta el problema se reportó mayor frecuencia en los problemas hepáticos 20%, pancreatitis crónica 19%, enfermedad inflamatoria intestinal 15%, enteritis 11%, gastropatías 11%, tumores 10%, cuadros severos de anorexias 10%, problemas facial severo 3%, son algunos casos reportados por lo que recuren a la gastrostomía percutánea o quirúrgica para mejorar su estado de vida, por medio de una alimentación enteral

Este estudio demostró que por días de estadía del paciente dentro de la institución antes durante y después de la intervención quirúrgica y dependiendo de la complicación presentada se reportó en el ara de UCI con mayor prevalencia de 1 a 20 días con un 31%, días internado el paciente de 1 a 20 días con el 58%, días ventilados de 1 a 5 días con el 7%, mientras que la preparación profilaxis de 1 a 5 días 5%

Este estudio muestra que todos los métodos y técnicas de diagnóstico son eficiente para la detección y control del problema se emplea pruebas de laboratorio con el 20%, ecografía 20%, técnica de laparoscopia con el 20%, cirugía abierta con el 20% y examen físico exploratorio con el 20% de eficacia, utilizados dentro de nuestra institución en los pacientes en estudio

Los servicios de atención es gratuita para todos nuestros pacientes, sin embargo el empleo de instrumentación y medicación corre por cuenta propia del hospital al igual que la valoración de la mano medica empleada en el procedimiento, con un 99% de eficacia y costo de utilización de instrumentos 500\$, medicación 20\$, costo por servicio médico 150\$, sin embargo los beneficios para el paciente son una garantía que le brinda el hospital con la finalidad de mejorar su calidad de vida

Este estudio revela que un gran porcentaje de pacientes siguen con un tratamiento adecuado y continuo para la enfermedad cardiaca reumática con un 49% de los casos, mientras que los pacientes que no siguen el tratamiento adecuado por la presencia de otros factores como falta de tiempo, bajos ingresos, difícil acceso a los centros de salud ,falta de conocimiento sobre los riesgos corresponde el 38%, lo que permite el desarrollo de complicaciones asociadas al problema, mientras que un 12% corresponde a los que a veces siguen el tratamiento o no tiene una estricta o no responsable en cuanto al seguimiento de su tratamiento.

CONCLUSIONES

La presencia de complicaciones de la gastrostomía en un grupo de 100 pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, durante el periodo del 2016 al 2017, existió una prevalencia del sexo masculino, de edades comprendidas de 25 a 70 años, de etnia mestiza, con un nivel de instrucción secundaria, procedentes de áreas urbanas.

Nuestro análisis revelo con respecto a las manifestaciones clínicas de los pacientes en estudio presentaron en su mayoría sangrado, presencia de infección, Fiebre, pérdida de peso, Erosión tipo de ulcera, aumento de las secreciones y estomago irritado, de todos los casos reportados, de los cuales son unas de las principales manifestaciones clínicas asociadas a la complicación de GEP QX.

Este estudio nos indicó que con respecto a las complicaciones más frecuentes que se presenta en una gastrostomía ya sea percutánea o quirúrgica, entre esas complicaciones encontramos salida o perdida de la sonda, oclusión de la luz de la sonda, hemorragia gastrointestinal con el 16%, la peritonitis con el 14%, infección profunda de la estoma o tracto, hemorragia perigastrostomia, ulceras sangrantes y la disecación de la mucosa gástrica de los casos registrados de nuestros pacientes en estudio.

Los factores de riesgo por la que se presenta el problema se reportó mayor frecuencia en los problemas hepáticos, pancreatitis crónica, enfermedad inflamatoria intestinal, enteritis, gastropatías 11%, tumores, cuadros severos de anorexias, problemas facial severo, son algunos casos reportados por lo que recuren a la gastrostomía percutánea o quirúrgica para mejorar su estado de vida, por medio de una alimentación enteral

_

RECOMENDACIONES

Al finalizar esta investigación se puede hacer las siguientes recomendaciones, la intervención del personal de salud y dirigentes del hospital Dr. Abel Gilbert Pontón, que provee a todos sus pacientes en general su servicios de salud de primer nivel, con el fin de mejorar la calidad de vida de este grupo de pacientes que presentan algún tipo de complicaciones postquirúrgica, producido por la presencia de factores de riesgo que prevalecen en el medio, se les brinda un inmediato tratamiento en el control de las complicaciones presente, por lo que se toma las medidas preventivas pertinentes para evitar estos tipos de riesgo.

Se le recomienda a toda la población en general que padece de algún tipo de complicación después de una intervención quirúrgica, que se realicen un adecuado control y chequeos periódicos para prevenir futuras complicaciones en su salud. El personal de salud brinda una atención de calidad y calidez a todos los pacientes en general, de esta manera tendrá más confianza para acudir a esta institución a realizarse los controles necesarios, promoviendo su autocuidado, orientándoles sobre su enfermedad y prevenir futuros riesgos en s salud.

BIBLIOGRAFIA

- A. MARCOS SÁNCHEZ, P. R. (2010). Gastrostomía endoscópica percutánea: su utilidad en Atención Primaria. *Medifam revista Scielo*, 31-68.
- A.D.A.M., I. (20 de Noviembre de 2014). *Drugs.com*. Obtenido de Drugs.com: https://www.drugs.com/cg_esp/el-uso-y-cuidado-de-su-sonda-de-gastrostom%C3%ADa-peg.html
- Campos, D. A. (22 de Agosto de 2015). *CIRSE*. Obtenido de CIRSE: http://www.cirse.org/print.php?pid=99&lang=3
- Carrasco, D. J. (2014). gastroenterologosecuador.com. Obtenido de gastroenterologosecuador.com:

 http://www.gastroenterologosecuador.com/patologias/gastrostomia.htm
- Carrera, D. K. (2013). GASTROSTOMIA ENDOSCOPICA PERCUTANEA. Sociedad Ecuatoriana de Gastroenterologia, 1-23.
- Diana Patricia Atencio De León, Á. G. (2014). *bdigital.unal.edu.com*. Obtenido de bdigital.unal.edu.com:

 http://www.bdigital.unal.edu.co/42990/1/5598718.2014.pdf
- DrTango, I. (18 de Mayo de 2016). *Medlineplus*. Obtenido de Medlineplus: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002937.htm
- Escandón-Espinoza, Y. M. (2015). Morbilidad y mortalidad asociadas con gastrostomia. *Revista. Esp. Méd. Quirurgica*, 36-44.
- Houston, M. A. (08 de Noviembre de 2016). .mdanderson.es. Obtenido de .mdanderson.es: http://www.mdanderson.es/el-cancer/vivir-con-el-cancer/guias-y-manuales-para-pacientes-enfermeria/cuidados-para-el-paciente-c
- Inés, F. A. (2010). Alimnetación por sonda nasogástrica y Gastrostomia. *Manual de Protocolos y Procedimientos Genrales de Enfermeria*, 1-9.

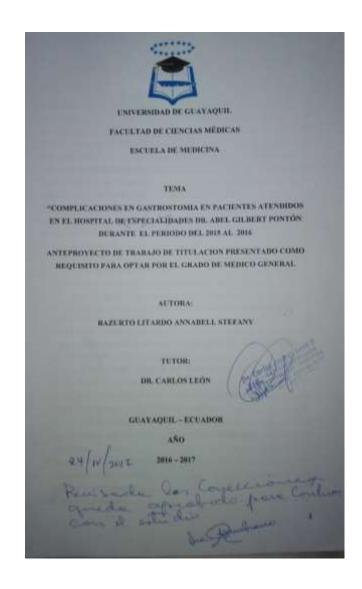
- J., M. (20 de Abril de 2014). cuidadosytecnicasenfermeria.blogspot.com. Obtenido de cuidadosytecnicasenfermeria.blogspot.com: http://cuidadosytecnicasenfermeria.blogspot.com/2014/04/alimentacion-enteralpor-gastrostomia-y.html
- Lic. Otilia Cruz-Castañeda, L. M.-G.-C. (2010). Epidemiología de ostomías de eliminación en diferentes unidae de salud. *Revista CONAMED*, *Suplemento de Enfermería*, 15-17.
- Manosalvas, J. M. (2011). Gastrostomía endoscópica percutánea hospital Naval de Guayaquil. *Revista "Medicina" Vol.7 N°2.*, 176-181.
- Navas, R. (2015). *Gastrovital*. Obtenido de Gastrovital: http://www.gastrovital.com/tecnicas/gastrostomia.html
- Novo, J. (2011). *RR GASTROSTOMIA RADIOLOGICA PERCUTANEA*. Obtenido de RR GASTROSTOMIA RADIOLOGICA PERCUTANEA: http://seram.es/readcontents.php?file=webstructure/19.gastrostom%C3%ADa_p ercut%C3%A1nea.pdf
- Pimstein, M. (2010). *MEDwave*. Obtenido de MEDwave: http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/Congresos/4311
- Pimstein, M. (2011). www.medwave.c. Obtenido de www.medwave.c: http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/Congresos/4311
- Queralt, D. M. (2015). *MAPFRE.es*. Obtenido de MAPFRE.es: https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mayores/alimentacion/nutricion-enteral/
- T., E. P. (Julio de 2012). www.academicosuc.cl. Obtenido de www.academicosuc.cl: http://www.academicosuc.cl/wp-content/uploads/2012/07/Complicaciones-y-Cuidados-de-Enfermer%C3%ADa-en-la-Persona-con-Gastrostom%C3%ADa.pdf
- Vialfa., C. (06 de Febrero de 2013). *CCMsalud.ccm*. Obtenido de CCMsalud.ccm: http://salud.ccm.net/faq/7814-la-gastrostomia

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE MEDICINA

APROBACIÓN DEL ANTEPROYECTO





ANEXO # 3 UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE MEDICINA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	.doy	la autorizació	n a la	interna
de	medicina				par	a la extracción	neces	aria en
la	investigación	sobre:	"COMPLICA	ACIONES	EN	GASTROS	ГОМІ	A EN
PA	CIENTES ATE	NDIDO	S EN EL HO	SPITAL DI	R. AB	BEL GILBER	RT PO	NTÓN
DU	RANTE EL PE	RIODO	DEL 2015 AI	2016 ", par	a que	sean utilizada	ıs las m	uestras
exc	lusivas en este es	tudio, si	n posibilidad	le compartir	o ced	ler estas, en to	odo o ei	n parte,
a ni	ngún otro investi	gador, gı	rupo o centro d	istinto respo	nsabl	e de esta inves	stigació	n para
cua	lquier otro fin.							
			_					
Fir	ma del Encuestad	lo			Fir	ma del encues	stador	



ANEXO # 4 UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE MEDICINA

FORMULARIO DE ENTREVISTA

Por medio de la presente, intentamos recolectar los datos necesarios para nuestro estudio sobre los pacientes que presentaron complicaciones de la gastrostomía ingresados del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, con la finalidad de realizar este trabajo investigativo de tesis, de tal manera que permitirá reconocer todo sobre el tema de estudio de dicha patología que afecta nuestro medio.

Por ello nos dirigimos a Ud. Con el mayor respeto, para que nos colabore de la manera más sincera, anhelando toda información brindada será privada. .

1) CONTE	ENIDO		
NOMBRE	S COMPLETOS		
APELLID	OS COMPLETOS_		
FECHA_			
1) EDAD			
		-	
2) SEXO			
	a) Masculino		

	b) Femenino							
3) PROCEDENCIA								
	1) Rural							
	2) Urbana							
4) ETNIA								
	1) Mestiza							
	2) Negra							
	3) Blanca							
	4) Indígena							
	5) Otra							
5) ESTAD	O CIVIL							
	Soltero (a)							
	Casado (a)							
	Unión Libre							
	Viudo (a)							
	Separado (a)							
	Divorciado (a)							

6) NIV	EL DE INSTRUCCIÓN		
	Primaria		
	Secundaria		
	Superior		
	Ninguno		
7) TIP	O DE GASTROSTOMIA QUE SE REALIZ	zó	
Gastro	stomía percutánea		
Gastrostomía quirúrgica			
8) MA	NIFESTACIONES CLINICA QUE PRESE	NTÓ	
•	Sangrado		
•	Infección		
•	Estómago irritado		
•	Erosión tipo ulcera		
•	Aumento de las secreciones		
•	Presencia de fiebre		
•	Pérdida de peso		

10. COMPLICACIONES DE LA GASTROSTOM	IIA GEP Y QX
Peritonitis	
Salida o perdida de la sonda	
Oclusión de la luz de la sonda	
Hemorragia gastrointestinal	
Infección profunda de la estoma o el tracto	
Hemorragias perigatrostomia	
Ulceras sangradas	
Disecación de la mucosa gástrica	
11) POR ETIOLOGIA DE LA APLICACION DI	E LA GASTROSTOMIA
Tumorales que generan obstrucción	
Problemas neurológicos	
Incontinencia prolongada	
Grandes necesidades nutricionales	
Quemaduras graves	
Problemas hepáticos	
Edad avanzada	

12) FACTORES DE RIESGO PRESENTE Enfermedad inflamatoria intestinal Pancreatitis crónica Enteritis Gastropatías Cuadro severos de anorexias Problemas hepáticos Tumores de cabeza Trauma facial severo 12) MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO EMPLEADO Pruebas de laboratorio Ecografía Técnica de laparoscopia Cirugía abierta Examen físico 13) CUMPLIMIENTO AL TRATAMIENTO SI NO

A veces



ANEXO # 5

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDES

	Fechas							
#								
	Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
	Revisión y ajustes al							
	proyecto de							
1	investigación por el	Х						
'	tutor. (Diseño de	^						
	proyecto de							
	investigación)							
	Trabajo de campo:							
2	Recopilación de	Х						
	información.							
3	Procesamiento de		Х					
3	datos		^					
	Análisis e							
4	interpretación de		Χ	Х				
	datos							
	33.13.2							
	Elaboración de							
5	informe final				X	X		
	anomio ma							
6	Entrega del informe					Х		
٥	final (Subdirección)					^		
7	Sustentación					X		



ANEXO # 6

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

PRESUPUESTO

Rubros	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Lápiz	3	\$ 0.30	\$0.90
Internet	50 horas	\$ 1.00	\$ 50.00
Borrador	2	\$ 0.25	\$ 0.50
Trasporte	7	\$ 0.25	\$ 3.50
Grapadora	1	\$ 3.00	\$ 3.00
Esfero grafico	4	\$ 0.35	\$ 1.40
Impresiones B/N	400	\$ 0.10	\$ 40.00
Impresiones a color	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja de grapas	2	\$ 1.00	\$ 2.00
Perforadora	1	\$ 3.00	\$ 3.00
Capetas	3	\$ 0.25	\$ 0.75
Empastado	4	\$ 8.00	\$ 32.00
Alimentación	50	\$ 2.75	\$137.50
Total		,	\$