



FACULTAD DE ENFERMERÍA

Gastrostomía Endoscópica Percutánea: Cambio y cuidados.

Análisis del efecto de una intervención educativa en los alumnos de 4º del grado de Enfermería de la Universidad de Santiago de Compostela.

Trabajo de Fin de Grado

Autor: Marta Suárez Rodríguez

Tutor: Dr. Antonio Rodríguez Núñez

Cotutor: María del Carmen Agra Tuñas

Junio 2022

UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Grao en Enfermería

O Proxecto de Fin de Grao titulado: “Gastrostomía Endoscópica Percutánea: Cambio y cuidados. Análisis del efecto de una intervención educativa en los alumnos de 4º del grado de Enfermería de la Universidad de Santiago de Compostela”, foi realizado por o/a abaixo asinante.

Santiago de Compostela, 8 de junio de 2022

O/a alumno/a,

Marta Suárez Rodríguez

Fdo.:



Vº Bº

O/A titor/a Antonio Rodríguez Núñez

Fdo.:

Firmado por RODRIGUEZ NUÑEZ ANTONIO - ***5153** el día 08/06/2022 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

RESUMEN

Introducción: La Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG) permite la nutrición enteral a largo plazo en pacientes de cualquier edad con eficacia, seguridad y mejoría de la calidad de vida. La enfermería tiene una labor esencial en los cuidados y recambios de las PEG y la instrucción de los pacientes y sus familias.

Objetivo: Analizar la evolución de los conocimientos sobre el cambio y cuidado de la PEG en el alumnado de 4º de Enfermería en la Universidad de Santiago de Compostela tras una intervención educativa.

Método: Se realizó un estudio cuasiexperimental con evaluación antes y después, longitudinal y prospectivo, en una muestra de alumnos voluntarios de 4º curso del grado de Enfermería en la USC. Tras un cuestionario inicial de conocimientos sobre el tema (25 preguntas) se realizó una intervención educativa consistente en una presentación en PowerPoint sobre la definición, cuidados y recambio de la sonda PEG; evaluándose los conocimientos de los participantes 17 días tras dicha intervención. Fueron invitados a participar 110 alumnos.

Resultados: Se obtuvieron 41 respuestas en el primer cuestionario (37%) y 30 (70% de los que contestaron previamente) tras la intervención educativa. El cuestionario preliminar fue contestado correctamente (con más de 14 preguntas correctas) por el 63%, siendo ese porcentaje del 100% en el examen tras la formación. Las preguntas más falladas en el segundo cuestionario fueron el lugar de conexión de la alargadera en la sonda de bajo perfil, si es una técnica estéril o no, dónde se realiza y su complicación más común.

Conclusión: Una intervención educativa sencilla contribuye a mejorar los conocimientos prácticos sobre los cuidados de las PEG, por lo que debería incluirse en los programas de formación de las futuras enfermeras. Futuras intervenciones podrían reforzar los conocimientos sobre las condiciones de la técnica y sistemas de conexión, lo más fallado por los alumnos.

RESUMO

Introdución: A Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG) permite a nutrición enteral a longo prazo en pacientes de calquera idade con eficacia, seguridade e melloría da calidade de vida. A enfermaría ten unha labor esencial nos coidados e recambios das PEG e a instrución dos pacientes e as súas familias.

Obxectivo: Analizar a evolución dos coñecementos sobre o cambio e coidados das PEG no alumnado de 4º de Enfermaría na Universidade de Santiago de Compostela tras unha intervención educativa.

Método: Realizouse un estudo cuasi-experimental con avaliación antes e despois, lonxitudinal e prospectivo, nunha mostra de alumnos voluntarios de 4º curso do grao de Enfermaría na USC. Tras un cuestionario inicial de coñecementos sobre o tema (25 preguntas) realizouse unha intervención educativa consistente nunha presentación en PowerPoint sobre a definición, coidados e recambio da sonda PEG; avaliándose os coñecementos dos participantes 17 días tras dita intervención. Foron invitados a participar 110 alumnos.

Resultados: Obtivéronse 41 respostas no primeiro cuestionario (37%) e 30 (70% dos que contestaron previamente) tras a intervención educativa. O cuestionario preliminar foi contestado correctamente (con máis de 14 preguntas correctas) polo 63%, sendo esta porcentaxe do 100% no examen tras a formación. As preguntas máis falladas no segundo cuestionario foron o lugar de conexión da alargadeira da sonda de baixo perfil, se se trata dunha técnica estéril ou non, onde se realiza e a súa complicación máis común.

Conclusión: Unha intervención educativa sinxela contribúe a mellorar os coñecementos prácticos sobre os coidados das PEG, polo que debería engadirse nos programas de formación das futuras enfermeiras. Futuras intervencións poderían reforzar os coñecementos sobre as condición da técnica e sistemas de conexión, o máis fallado polos alumnos.

ABSTRACT

Introduction: Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) enables long-term enteral nutrition in patients of any age with efficacy, safety and improved quality of life. Nursing has an essential role in the care and replacement of PEG and the instruction of patients and their families.

Objectives: Analyze the evolution of knowledge about the change and care of PEG in estudents of 4th year of Nursing degree at the Univertsity of Santiago de Compostela after an educational intervention.

Methods: A quasi-experimental longitudinal and prospective study was conducted with before and after evaluation, in a sample of volunteer students of the 4th year of the Nursing degree at USC. After an initial questionnaire of knowledge on the subject (25 questions) an educational intervention was carried out consisting of a PowerPoint presentation of the definition, care and replacement of the PEG; evaluating the knowledge of the participants 17 days after this intervention. 110 students were invited to participate.

Results: 41 responses were obtained in the first questionnaire (37%) and 30 (70% of those who answered previously) after the educational intervention. The preliminary questionnaire was answered correctly (with more than 14 correct questions) by 63%, that percentage being 100% in the exam after training. The most failed questions in the second questionnaire were the place of connection of the extension in the low-profile probe, whether it is a sterile technique or not, where it is performed and its most common complication.

Conclusions: A simple educational intervention contributes to improving practical knowledge about PEG care and therefore should be included in the training programmes of future nurses. Future interventions could strengthen knowledge about the conditions of the technique and connection systems, the most failed by the students.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Justificación.....	2
Objetivos.....	3
Hipótesis.....	3
Metodología.....	4
Resultados.....	7
Discusión.....	13
Conclusiones.....	18
Bibliografía.....	19
Anexos.....	23

INTRODUCCIÓN

Hace 75 años surge una corriente de pensamiento enfermero de la mano de Virginia Henderson que rige el trabajo diario de los profesionales de la salud. Una descripción de 14 necesidades básicas humanas en las que enfermería debe ayudar al paciente a mantener un estado saludable con la realización de actividades, que contribuyan a la satisfacción de dichas necesidades para potenciar su independencia. La segunda de estas es la de comer y beber adecuadamente, que se vio afectada en España en el año 2019 en aproximadamente 4000 pacientes, dependientes de alimentación enteral para satisfacerla¹.

La nutrición enteral está indicada en aquellos casos donde la ingesta del paciente tenga un resultado nutricional insuficiente, pero conserve la función gastrointestinal. Esta se puede administrar bien a nivel del estómago o intestino delgado. Lo más frecuente es administrarla en estómago a través de una sonda de gastrostomía^{2,3,4}.

Es recomendada como primera opción para la nutrición enteral a largo plazo por presentar menores complicaciones y costes que las otras alternativas enterales. La indicación para la colocación de una sonda de Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG) debe ser individualizada y puesta en común por un equipo multidisciplinar³.

La PEG es una sonda que se coloca a través de la pared abdominal accediendo al cuerpo del estómago bajo control endoscópico, de ahí su nombre completo, creando un estoma gastrocutáneo. Existen otras alternativas como la gastrostomía quirúrgica o la de inserción radiológica, indicadas si el tiempo que se necesitará la NE es mayor a 4 semanas, pero la PEG es la más usada^{5,6,7,8}.

Esta técnica surgió a finales del siglo XIX, pero comienza a llevarse a cabo en la década de los 80 con los pediatras Gauderer y Ponsky. Para su realización existen tres técnicas diferentes; Russell, Ponsky (pull) y Sacks-Vine (push). Además, las sondas o tubos de la PEG varían en materiales y tamaños dependiendo también del grado de curación del estoma y del tiempo que se vayan a emplear^{2,9,10}.

Existen contraindicaciones relativas para la colocación de una PEG como la ascitis, sangrados gástricos recientes relacionados con úlcera péptica, inestabilidad hemodinámica y respiratoria. Situaciones en las que se debe tener especial cuidado por los riesgos que supone. También la obesidad mórbida, defectos en la pared abdominal o adherencias peritoneales forman parte de las contraindicaciones relativas, que con mayor análisis y riesgo podrían realizarse^{3,7,8}.

Serían contraindicaciones absolutas para su realización la peritonitis activa, diálisis peritoneal, esperanza de vida inferior a dos meses, coagulopatías no corregidas, sepsis, u obstrucciones mecánicas del tracto digestivo.^{3,11}.

Una vez colocada la PEG el paciente debe ser instruido en su uso^{12,13}.

En la prevención y conocimientos sobre su manejo es donde radica el diferencial para las complicaciones y el encargado de esa tarea es, fundamentalmente, el personal de enfermería. El graduado en enfermería es responsable del cuidado general del paciente abarcando los cuidados del estoma, fijación de la PEG, administración de la nutrición y fármacos a través de ella y más generales como la higiene oral e información sobre qué actividades puede realizar o no.^{12,13} Pero también debe proporcionar educación sanitaria, sobre cuidados al paciente y al cuidador principal. Función protocolizada en Procedimientos de enfermería del SERGAS¹³.

El cuidador, rol protagonista de la mayor parte de la atención domiciliaria al convivir con el paciente, merece una educación sanitaria de calidad al igual que el portador, pues la comunicación de posibles signos de complicaciones y prevención de estas preservará un buen estado de salud¹⁰.

Los profesionales de enfermería deben estar bien formados en los cuidados de la PEG, pero ¿lo están realmente? La bibliografía cita diferentes complicaciones asociadas a un mal cuidado de la PEG, y pocos estudios realizados para el análisis de conocimientos que estos poseen^{5,11,12}.

JUSTIFICACIÓN

La realización del presente estudio se basa en la necesidad de analizar y mejorar los conocimientos de los alumnos de 4º curso del grado de enfermería sobre los cuidados de la PEG, porque es el último paso antes de ser profesionales. Su nivel de formación va a influir directamente en la calidad de vida de los pacientes portadores y sus familias, y al mismo tiempo disminuir los ingresos hospitalarios con las posibles complicaciones y, por tanto, el gasto sanitario.

OBJETIVOS

Objetivo principal:

Analizar la evolución de los conocimientos sobre el cambio y cuidado de la PEG en el alumnado de 4º de Enfermería en la USC tras una intervención educativa.

Objetivos secundarios:

- Estudiar el conocimiento primario sobre la técnica del cambio de PEG en los alumnos de 4º de Enfermería de la USC mediante un cuestionario.
- Observar si existe progreso cognitivo del alumnado sobre los conocimientos del cambio de PEG tras la atención a una intervención educativa sencilla mediante la repetición del mismo cuestionario.
- Identificar los posibles aspectos sobre los que no se obtenga ninguna mejoría instructiva.

HIPÓTESIS

La hipótesis que se formula contempla un desconocimiento sobre los cuidados específicos de este tipo de ostomía. Tras la intervención educativa se espera una evolución de la mayoría de la muestra sobre los conceptos clave para el manejo de las PEG.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio:

Se trata de un estudio cuasiexperimental, con evaluación antes/después, longitudinal y prospectivo. Un estudio en el que existe una exposición a una intervención educativa produciendo una respuesta que se contrastará con la hipótesis.

Con una parte analítica en la que se evalúan los conocimientos previos y posteriores de la muestra tras una intervención.

El esquema metodológico consiste en el envío de un cuestionario inicial (cuestionario 1) seguido de una intervención educativa sobre la muestra y su siguiente envío del mismo cuestionario inicial (cuestionario 2).

Elección de la muestra:

Se escogió al alumnado del grado de enfermería, en este caso, una muestra de 110 alumnos pertenecientes al grado de Enfermería en la Universidad de Santiago de Compostela (USC), del campus de Santiago de Compostela y que estuvieran cursando 4º curso. Los criterios de inclusión y exclusión para formar parte de esta muestra fueron los siguientes:

- Criterios de inclusión: estudiar en el campus de Santiago de Compostela y estar en 4º curso del grado de Enfermería.
- Criterios de exclusión: alumnos que cursen la modalidad de SICUE o ERASMUS.

Revisión bibliográfica previa:

Necesaria para la realización del cuestionario y de la intervención educativa, se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en las bases de datos sCielo, PubMed, Medline Plus, Cochrane y del buscador Google Académico. También las páginas oficiales como la Sociedad Española de Nutrición Clínica y Metabolismo (SENPE), European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), el Servicio Galego de Saúde (SERGAS) y la European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN).

Para la búsqueda se utilizaron algunos marcadores Mesh como: “enteral”, “nutrition”, “guidelines”, “indications”, “PEG”, “complications”, “gastrostomy”, “percutaneous”, “endoscopic”, “protocol”, “types”, “PEG tube”, “nurse”.

Los criterios de inclusión para la valoración bibliográfica fueron el acceso al texto gratis, estudios que refiriesen tanto población adulta o pediátrica, unas fechas de publicación del 2017 al 2022, prefiriendo artículos y guías publicados en los dos últimos años y que estuviesen redactados en inglés o español.

Los criterios de exclusión fueron artículos donde se traten aspectos de una única complicación derivada de la PEG.

Cuestionario:

Se elabora un cuestionario (Anexo I) que consta de 25 preguntas que representan tres bloques conceptuales; nociones básicas sobre la PEG, cambio y cuidados diarios, y manejo de ella para el paso de soluciones enterales.

El cuestionario es revisado por un médico y una enfermera especialista. El mismo cuestionario será enviado antes y después de la intervención educativa.

Estos cuestionarios se crean con la herramienta de Microsoft Forms, que permite compartirlo mediante un enlace electrónico. Se envió a través del campus virtual de la USC a los correos de 110 alumnos de 4º curso, a cada correo se le asignó un número al azar que deberían incluir al inicio del cuestionario, con lo que garantizamos el anonimato y al mismo tiempo, nos permitió comparar el progreso de cada uno de ellos.

Se les indicó a los alumnos cómo debían proceder a las respuestas, la dinámica del trabajo con una futura intervención educativa y un posterior cuestionario.

Los cuestionarios permanecieron accesibles desde el 31 de enero al 25 de abril del 2022 (cuestionario 1), y desde el 17 de marzo al 25 de abril de 2022 (cuestionario 2).

Intervención educativa:

Se realiza una intervención educativa de creación propia en PowerPoint, basada en la bibliografía consultada y revisada por un médico y una enfermera especialista (Anexo II).

Consiste en una presentación teórica que contiene definición, indicaciones, contraindicaciones, complicaciones, técnicas, características y cuidados de la Gastrostomía Endoscópica Percutánea. Además, en la misma se incluyen 3 vídeos explicativos sobre los cuidados, cambios y

administración de nutrición enteral por la PEG, disponibles en la página web del servicio de pediatría de Santiago de Compostela, en la pestaña de escuela para padres.

Se envía por correo a toda la muestra 28 días después del primer cuestionario.

Ética de la investigación:

Se solicitó la aprobación del comité de bioética de la USC (Anexo III) y la aclaración en cada uno de los cuestionarios sobre el anonimato y las leyes de protección de datos del alumnado. Cada uno de los participantes afirma su consentimiento informado al realizar el cuestionario como bien se indica en el comienzo de cada uno de ellos.

El mismo anonimato y protección sobre los participantes se defiende bajo la garantía al derecho de confidencialidad y de protección de datos regulados por la USC de acuerdo con el Reglamento de la Unión Europea 2016/679 y la Ley Orgánica 3/2018.

Análisis estadístico:

Los resultados fueron descargados en formato Excel y se tabularon con el programa Microsoft Excel. Se realizó una tabla y gráfico dinámicos para cada una de las preguntas de los dos cuestionarios que permitiese representar el número de respuestas para cada opción y sus respectivos porcentajes, tanto numérica como visualmente.

Los dos cuestionarios se compararon de forma individual gracias al número representativo de cada uno de los participantes.

RESULTADOS

De los 110 alumnos incluidos en la muestra se obtuvieron 41 (37%) respuestas en el primer cuestionario. De estos 41 participantes, tras el envío de la intervención educativa continuaron en la realización del estudio 30 (70% de los que contestaron previamente) personas.

CUESTIONARIO 1

Se establece como aprobado al cuestionario la respuesta a 14 de 26 preguntas correctas y se obtiene una tasa del 63% de aprobados. El porcentaje que supera las 20 preguntas correctas corresponde al 4,8%.

Con respecto a los conocimientos básicos, un 90% de los encuestados ubicaron la Gastrostomía Endoscópica Percutánea en el estómago. El 73% establece su uso en pacientes que tienen una capacidad digestiva adecuada, pero que presentan problemas de ingesta, y el 80% señala la infección como la complicación más común en las PEG.

Centrándonos en los cuidados diarios de la PEG, un 59% realizaría un giro de la sonda PEG cada 24 horas, y el 85% limpiaría el estoma, también a diario, de dentro hacia fuera con agua.

Un 66% colocaría la alargadera, en la sonda PEG de bajo perfil, sobre las marcas que se indican y la giraría para fijarla.

Un 34% de la muestra responde ubicando el cambio de la PEG de bajo perfil en el domicilio del paciente si así fuese posible. Un 27% cree que se trata de una técnica no estéril y un 37% que la puede realizar cualquier cuidador que controle la técnica correctamente.

En la siguiente tabla (Tabla I) se muestran los resultados específicos del cuestionario 1 con el porcentaje de aciertos a cada pregunta:

Tabla I. Resultados en el cuestionario 1.

Pregunta	Respuesta correcta	% aciertos
<i>¿Dónde se fija la PEG?</i>	a) Estómago	90%

<i>La PEG está indicada en pacientes:</i>	b) Con capacidad digestiva, pero no ingestiva	73%
<i>¿Cuál es la complicación más común de las PEG?</i>	b) Infección	80%
<i>¿Cada cuánto debemos realizar un giro completo de la PEG?</i>	b) Cada 24 horas	59%
<i>Con respecto al cuidado diario de las PEG:</i>	a) Limpiaremos con agua y una gasa estéril de dentro hacia fuera y secaremos en el mismo sentido.	85%
<i>Los cambios de las sondas de Gastrostomía Endoscópica Percutánea pueden ser realizados por:</i>	b) Un cuidados que controle la técnica correctamente	37%
<i>Los pacientes portadores de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) de sustitución, ¿adónde deben acudir para realizar el cambio de esta sonda?</i>	b) Puede realizarse en su domicilio	34%
<i>El cambio de sonda PEG de sustitución se realiza con el paciente:</i>	a) Sin ningún tipo de sedación.	41%
<i>¿Sabe cuál de los siguientes materiales no necesitaremos para el cambio de la PEG con balón?</i>	c) Clorhexidina	44%
<i>Tras una correcta asepsia y preparación del material, ¿cuál será el primer paso para el cambio de la sonda PEG de sustitución?</i>	b) Comprobar el correcto estado de la nueva sonda PEG.	46%
<i>¿Qué es lo primero que comprobamos en la nueva sonda PEG que vamos a renovar?</i>	a) El correcto funcionamiento del balón.	61%
<i>¿Con qué solución llenamos el balón que fija la sonda?</i>	a) Agua destilada	85%
<i>Para realizar la introducción de una nueva sonda PEG:</i>	c) Aplicaremos lubricante hidrosoluble en la nueva sonda.	78%
<i>Si al retirar la PEG de sustitución de nuestro paciente sentimos oposición o presión:</i>	b) Debemos parar y comprobar el adecuado desinflado del balón, aún en mitad de la técnica.	90%
<i>En la PEG tipo botón con globo, utilizamos alargaderas que se conectan a:</i>	b) La conexión superior	37%

<i>Con respecto al cuidado del estoma en la colocación de la PEG:</i>	a) La zona debe estar siempre seca	41%
<i>Cuando introducimos la nueva PEG en nuestro paciente:</i>	b) No debemos soltarla hasta inflar el balón que asegure la sujeción.	63%
<i>Una vez colocada la nueva PEG en el paciente:</i>	c) Ambas son correctas.	90%
<i>Para la colocación de una alargadera en la PEG de botón:</i>	b) Colocamos la alargadera en las marcas indicadas del botón y giramos para fijar	66%
<i>La limpieza del estoma, una vez ya cicatrizado, y de la PEG se realizará con:</i>	b) Solo con agua	71%
<i>Cuando vamos a administrar nutrición o medicamentos por la sonda, ¿qué hacemos primero?</i>	a) Comprobamos la permeabilidad con un poco de agua	39%
<i>A la hora de administrar nutrición enteral, deberá de ser a temperatura:</i>	b) A temperatura ambiente	95%
<i>La postura ideal del paciente para las administraciones enterales será:</i>	a) Sentado para evitar broncoaspiraciones	49%
<i>Tras la administración enteral el paciente:</i>	b) Puede mantenerse sentado al menos 1 hora facilitando la digestión	61%

Tabla de elaboración propia

COMPARACIÓN CUESTIONARIO 1 Y 2

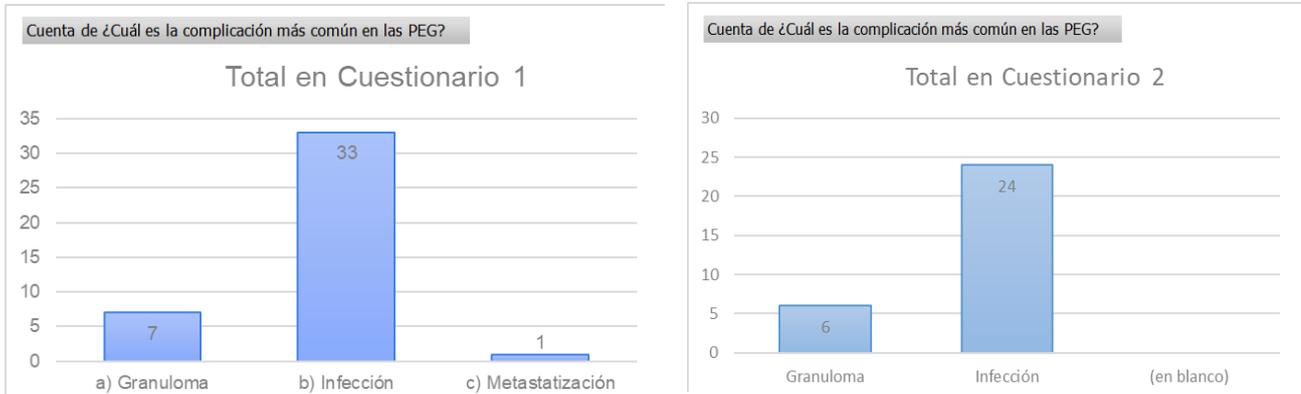
De los 30 encuestados tras la intervención, el 100% supera las 14 preguntas correctas y el 73% supera las 20. Presentan una mejoría en sus respuestas el 90% de los encuestados, el 3% se mantiene con el mismo número de respuestas correctas y un 6,6% las empeora.

Comenzamos mostrando los resultados referentes a las nociones básicas sobre la Gastrostomía Endoscópica Percutánea, que el 93% de los alumnos ubican en estómago tras la intervención, frente al 90% del cuestionario previo, ubicándola los restantes en el intestino delgado. De las 4 personas que habían contestado mal en el cuestionario 1 mejora su respuesta.

La total mayoría (100%) afirma que la PEG está indicada en pacientes que presentan capacidad digestiva, pero dificultades con la ingestión. Con respecto a los aciertos en el anterior (73%), mejora la respuesta de 6 alumnos.

Por otro lado, el 80% reitera la infección como la complicación más común del estoma de la PEG, 24 alumnos de los cuales 1 había contestado la metastatización en el anterior cuestionario. El 20% que contestó la complicación como el granuloma habían marcado en el primero la infección como

tal. Podemos observar la comparativa del gráfico dinámico del cuestionario 1 y 2 sobre la misma pregunta.



Continuando con la misma dinámica de muestra de resultados, en la siguiente tabla (tabla II) se establecen los porcentajes de aciertos en las preguntas con respecto a los cuidados diarios de la PEG y el cambio de esta. Así mismo, se indica el número de alumnos que mejoró su respuesta y los que la empeoraron.

Tabla II. Porcentaje de respuestas correctas en ambos cuestionarios y total evolutivo del alumnado respecto a los cuidados diarios y cambio de la sonda PEG.

Pregunta	% aciertos en cuestionario 1	% aciertos en cuestionario 2	Total de alumnos con mejoría	Total de alumnos que empeoraron
<i>¿Cada cuánto debemos realizar un giro completo de la sonda PEG?</i>	59% (24)	97% (29)	11	0
<i>Con respecto a los cuidados diarios de la PEG:</i>	85% (35)	100% (30)	2	0
<i>Los cambios de las sondas de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) de balón corresponden a una técnica que puede realizar:</i>	37% (15)	87% (26)	15	1
<i>Los pacientes portadores de gastrostomía percutánea endoscópica (PEG) de sustitución, ¿adónde deben acudir para realizar el cambio de esta sonda?</i>	34% (14)	77% (23)	15	2

<i>El cambio de sonda PEG de sustitución se realiza con el paciente:</i>	41% (17)	83% (25)	12	2
<i>¿Se trata de una técnica estéril?</i>	27% (11)	73% (22)	24	2
<i>¿Sabe cuál de los siguientes materiales no necesitaremos para el cambio de la PEG con balón?</i>	44% (18)	87% (26)	13	1
<i>Tras una correcta asepsia y preparación del material, ¿cuál será el primer paso para el cambio de la sonda PEG de sustitución?</i>	46% (19)	83% (25)	12	0
<i>¿Qué es lo primero que comprobamos en la nueva sonda PEG que vamos a renovar?</i>	61% (25)	90% (27)	9	1
<i>¿Con qué solución llenamos el balón que fija la sonda?</i>	85% (35)	97% (29)	3	0
<i>Para realizar la introducción de una nueva sonda PEG:</i>	78% (32)	97% (29)	5	0
<i>Si al retirar la PEG de sustitución de nuestro paciente sentimos oposición o presión:</i>	90% (37)	100% (30)	4	0
<i>En la PEG tipo botón con globo, utilizamos alargaderas que se conectan a:</i>	37% (15)	67% (20)	10	3
<i>Con respecto al cuidado del estoma en la colocación de la PEG:</i>	41% (17)	87% (26)	11	0
<i>Cuando introducimos la nueva PEG en nuestro paciente:</i>	63% (26)	87% (26)	10	2
<i>Una vez colocada la nueva PEG en el paciente:</i>	90% (37)	90% (27)	1	2
<i>Para la colocación de una alargadera en la PEG de botón:</i>	66% (27)	93% (28)	11	2
<i>La limpieza del estoma, una vez ya cicatrizado, y de la PEG se realizará con:</i>	71% (29)	87% (26)	7	3

Además, con respecto al bloque de preguntas referente a la administración de soluciones enterales por la sonda PEG, los resultados conforman lo siguiente;

14 encuestados mejoran su respuesta con respecto a comprobar la permeabilidad de la sonda con un poco de agua para cualquier administración. Un total de 83% de aciertos en el cuestionario 2 frente al 39% del cuestionario 1.

Así mismo, la temperatura a la que pasar la nutrición enteral fue votada en un 95% (39 personas) correctamente en el cuestionario 1, y en un 97% (29 personas) en el segundo, donde mejoraron 2 de las respuestas y empeoró 1.

En la postura ideal para el paso de nutrición enteral los resultados evolucionan a un 87% de aciertos donde 12 mejoraron y 2 modificaron su respuesta erróneamente. Por último, la pregunta 25 que relaciona el estado postprandial del paciente, representa un 87% de aciertos manteniéndolo sentado para facilitar la digestión. Mejorando su 10 alumnos y la empeoró 1 de los totales.

Las preguntas más falladas tras la intervención son; las conexiones para la alargadera y cómo engancharlas, si el recambio de la PEG se trata de una técnica estéril y el lugar donde se realiza, además de la complicación más común.

DISCUSIÓN

Un 37% de la muestra completó el estudio. Una muestra que se puede considerar más o menos representativa pero que puede servir de guía para futuros estudios o intervenciones que sigan esta misma línea. Pues no se encontró ningún estudio similar sobre los conocimientos de la PEG en alumnos de enfermería u otros profesionales sanitarios en la búsqueda bibliográfica realizada.

La muestra tiene una mejoría tras la intervención hacia la ubicación e indicaciones^{2,6} de la PEG, y aunque los alumnos las conocen en su mayoría, las indicaciones para valorar la nutrición enteral en un paciente serían patologías como problemas neurológicos, causas obstructivas, estado catabólico, reducción de la ingesta o descompresión³.

Hoy en día, la evidencia y guías clínicas recomiendan la Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG) como primera opción para una nutrición enteral a largo plazo tras una evaluación clínica exhaustiva, pues presenta menores complicaciones y costes que las otras alternativas de nutrición enteral^{5,6,13}.

Las indicaciones para la Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG) se resumen entonces en las indicaciones generales anteriores además de la duración mayor a 4 semanas de esta y una decisión individualizada en cada paciente^{3,6}.

Una de las cuestiones más falladas por el alumnado ha sido la complicación más común de la PEG. Para hablar de ello debemos aclarar primero que es considerada una técnica segura, con baja tasa de mortalidad y un bajo porcentaje de complicaciones, aunque existentes. Estas pueden ser mayores o menores y suelen darse en pacientes susceptibles como en casos de malnutrición o comorbilidades^{3,11,12}.

En este caso, los encuestados dudaban entre el granuloma y la infección como las complicaciones más comunes. La bibliografía refiere que la complicación más común en el lugar de inserción asociada con la técnica es la infección, con una incidencia entre el 4% y 30%¹⁴. Evans J., Gardiner B., et al, también establecen la infección con una prevalencia de 42,1% frente a un 21% del granuloma revisando varios estudios de diversos países¹⁵.

La muestra mostró una mejoría notable también en el giro diario de 360° de la sonda. Esta variación diaria evita adherencias a la piel que podrían provocar la aparición de úlceras, así como incrustaciones en la pared gástrica del retenedor interno que algunas presentan¹³.

Por otro lado, estas sondas también precisan de una limpieza diaria que en el postoperatorio inmediato (durante la primera quincena posterior a la incisión), se realizará con agua y jabón en gasas estériles siempre en sentido que vayamos de interior a exterior de la zona, para así arrastrar la suciedad y no llevarla a la zona que debe estar más aséptica¹³. Tras esto se aplicará un antiséptico como la Clorhexidina, que se cree el más recomendado para ello, y se colocará una gasa estéril entre la sonda y el estoma. Pasados los 15 días desde la técnica será suficiente limpiarla diariamente con agua y jabón sin necesidad de antisépticos, pero siempre en el mismo sentido^{13,16}.

En esto último se mostraban discrepancias entre las respuestas con respecto al uso o no de antisépticos, donde deberían conocer el uso de agua y jabón para el cuidado diario, y la clorhexidina tras estos dos en los primeros 15 días^{13, 16}.

Otra pregunta donde no se logra alcanzar la totalidad de respuestas correctas es en el adecuado estado del estoma, que podría provocar complicaciones en el paciente debido al desconocimiento de los profesionales en ello. Tras la limpieza de la sonda y el estoma se recomienda mantener la zona siempre seca para evitar posibles maceraciones de la piel. Recomendaciones creadas por el SERGAS, que indica que se puede poner una gasa cortada entre el estoma y la sonda para evitar la humedad, y en todo momento evitar cremas o lociones que no estén indicadas por un profesional de la salud^{13, 16}.

Existen diferentes tipos de sonda PEG; el primero de estos se trata de una sonda fija, sin balón, radiopaca y con una forma de disco interno que la mantiene fija a la mucosa gástrica. Muchas de ellas tienen este mismo “retenedor” con varias pestañas en el exterior, y van marcadas linealmente para que podamos observar la longitud introducida y vigilarla. Es la primera que se introduce al realizar la gastrostomía¹⁷.

Para realizar el cambio, tras retirar la anterior, se inserta una de tipo balón, que al llenarlo de agua estéril actúa como sujeción contra la mucosa gástrica y evita la salida de la sonda. Este balón o globo está recomendado su llenado con agua estéril en lugar de suero fisiológico, pues este último puede precipitar. En la solución con la que debe llenarse sí existe una mayoría absoluta entre los encuestados, pues como sucedía anteriormente, son conocimientos que se extienden a todos los tipos de sondas que vemos en nuestra práctica clínica. Debe llenarse con la cantidad de solución indicada por el fabricante, que varía de unas marcas a otras, y también según el tamaño^{13,17,18}.

Entre estas sondas puede variar la longitud, pues existe un tipo llamado de bajo perfil o botón, muy usada en pacientes crónicos. Esta presenta dos conexiones de pequeño tamaño muy cercanas al abdomen que resultan más cómodas al no llevar una alargadera permanente como en el resto de los casos¹⁸. En estas conexiones se centra la pregunta más fallada por la muestra, cómo colocar las alargaderas y dónde conectarlas, sin conocer estos aspectos no podrían facilitar una correcta nutrición al paciente ni realizar correctamente los cuidados.

Deberían instruirse más en que las conexiones, que son la lateral del balón y la superior a la que se conectarán alargaderas para el posterior paso de nutrición enteral, agua o fármacos. Teniendo en cuenta que presentan balón, la única conexión libre que nos queda para colocar alargadera es la superior, que, sin necesidad de ningún adaptador, se coloca ubicando las marcas indicadas de ambas y girando hasta sentir un clic. Este mecanismo está indicado en la misma sonda, que tiene marcas que nos lo indica y además las conexiones están rotuladas en la mayoría de los casos¹⁷.

Otra de las cuestiones más falladas por los alumnos es el personal responsable del cambio de la PEG y el lugar de realización. En el caso de estas sondas con balón, siempre que no sea un paciente con demasiado riesgo, podrá realizarse incluso en su domicilio y por un cuidador que controle la técnica¹³.

El mismo profesional enfermero es el encargado de instruir al cuidador y de hacer que se sienta útil, educándolo e incentivándolo a participar en los cuidados. El primer cambio sí lo realiza un profesional de la salud en ámbito hospitalario, pero los consiguientes podrá ser lo anteriormente citado¹³.

Sucede la misma confusión con las preguntas referentes a la esterilidad de la técnica, siendo de las preguntas más falladas de nuevo, confundiéndose con el procedimiento de otras sondas, se cree que el cambio es estéril. Pero, para el recambio de una sonda con balón, donde el estoma está curado y accedemos a la vía gástrica, no es necesario¹³.

Los resultados con respecto a la sedación del paciente para realizar el cambio de la PEG apuntan a que los encuestados la creen una técnica dolorosa, pues dudan con la anestesia local. En realidad, debe realizarse sin ningún tipo de sedación, con un buen vaciado del balón y lubricando la siguiente sonda no presentará molestia alguna hacia el paciente^{13,17}.

¿Cada cuánto es necesario cambiar la sonda PEG? Se establece su cambio cada 6 meses, pero deberá realizarse también cuando se encuentre en mal estado, bien atascada o que funcione mal^{13,19,20}.

Para la técnica, en la preparación de los materiales necesarios es donde se muestran más dudas y menor mejoría en la respuesta de los alumnos. Dudan de nuevo en la necesidad de la clorhexidina, así como en el orden de los pasos a realizar.

Según García-Roselló E., Andreu-Gómez D, et al, para realizar el cambio de una sonda PEG necesitaremos: la nueva PEG, gasas, dos jeringas, suero fisiológico, agua estéril, lubricante hidrosoluble y guantes¹⁹. Esto sería para cualquier sonda PEG con balón, pero además en el caso de las de bajo perfil es necesario tener a mano dos alargaderas que se le correspondan para comprobar el funcionamiento posteriormente²¹.

Los pasos para realizar siguen el siguiente orden; higiene de manos, a continuación, comprobar el correcto estado de la nueva sonda PEG que vayamos a colocar en el paciente. Para ello, utilizamos una jeringa con agua estéril y comprobamos el correcto funcionamiento del balón llenándolo con la solución. Una vez comprobada, retiramos la solución y dejamos la nueva sonda PEG sobre una superficie limpia, aplicando lubricante hidrosoluble sobre la misma para introducirla posteriormente^{19,20,21}.

Cuando tenemos todo comprobado y preparado, procedemos a retirar la PEG a reemplazar. En este paso dudaban también los encuestados, afirmando algunos que deberíamos comprobar el contenido gástrico del paciente y tirar el existente. Esta duda procedimental puede estar debida a la confusión con la administración enteral, pues para el cambio el paciente debe estar 6 horas antes en ayunas^{19,20,21}.

Para retirar la PEG conectamos una jeringa en la conexión lateral, correspondiente al balón, y vaciamos su contenido. Vamos retirando de forma suave y continuada. Si presentase algún tipo de resistencia, como contestan la mayoría de los participantes del estudio, deberíamos comprobar el correcto vaciado del balón. A continuación, introducimos la nueva sonda PEG anteriormente lubricada y, sin soltarla, llenamos el balón con la cantidad de agua indicada por el fabricante^{13,20,21,22}. Es importante que no soltemos la nueva PEG al no estar fijada, pues en ello también presentaban dudas los encuestados, e inflar el globo antes de comprobar su permeabilidad. El

propio peristaltismo del estómago puede mover la sonda sin que el paciente realice ningún movimiento^{21,22}.

Por último, una vez fijada la nueva PEG comprobaremos su correcto funcionamiento, si observamos que es permeable, la sonda estaría correctamente fijada^{20,21,22}.

Los resultados con respecto al paso de la nutrición enteral por la sonda PEG no nos dejan un total de preguntas correctas, siendo el aspecto más fallado el primero de los pasos a seguir, que actualmente en cualquier tipo de sonda, bien sea nasogástrica o la PEG, será comprobar su permeabilidad con un poco de agua^{13,21}.

Lo que menos dudas manifestó en los alumnos en este tema fue que la nutrición enteral tendrá que ser administrada a temperatura ambiente¹⁷,

Por último, la posición más adecuada para la administración de la nutrición enteral también consta de diferentes respuestas por parte de la muestra, que confunde un fácil acceso de la PEG con una buena postura para la administración. La posición correcta recomendada por Gómez-López L., Pedrón-Giner C., et al sería la sedestación que evita broncoaspiraciones¹⁷.

Y otro aspecto con menos de un 90% de aciertos tras la intervención es la postura postprandial, donde se recomienda que el paciente pueda mantenerse sentado al menos 1 hora facilitando la digestión tras el paso de la nutrición¹⁷.

Tras observar la mejoría que se obtuvo en las preguntas de los cuestionarios del estudio, podemos tener en cuenta que algunos de los encuestado no mejorasen debido a la no atención de la intervención educativa.

Además, no todos los alumnos parten de la misma base de conocimientos de todas las asignaturas cursadas si optan a las mismas rotaciones de práctica clínica donde podrían observar las sondas PEG.

Limitaciones del estudio

La muestra de participantes no nos permite extrapolar los resultados a todos los alumnos del curso al ser poco representativa. Se lleva a cabo en un solo curso y en una sola universidad que no representa al total de alumnado.

Tras la realización de este estudio podrían surgir líneas comparativas realizando el mismo sobre alumnos de otras universidades, del mismo o distinto curso para comprobar su nivel de conocimientos sobre el tema y el grado de aprendizaje tras una intervención. Pues no existen estudios que comparen los resultados obtenidos sobre profesionales de la salud en la bibliografía a la que he tenido acceso.

CONCLUSIONES

- Los resultados de este estudio ponen en manifiesto que los alumnos de 4º curso de Enfermería en la USC evolucionan favorablemente sus conocimientos sobre las PEG tras una intervención educativa.
- Los alumnos terminan su grado con conocimientos deficientes con respecto a conceptos concretos de las sondas PEG, pero sus competencias relacionadas con otros tipos de sondas facilitan su aprendizaje sobre esta.
- Con el paso de una intervención educativa sobre ellos, existe progreso cognitivo en puntos clave para el manejo de las sondas PEG, mejorando su respuesta en la mayoría de los participantes, lo que indica que el alumnado muestra receptividad a los conocimientos y puede conseguirse con recursos sencillos.
- Existen conceptos que se podrían afianzar todavía más, como las características concretas de cada una de las sondas, limpieza diaria del estoma y administración de nutrición enteral a través de la PEG; por lo que en futuras intervenciones educativas debería incluirse otro énfasis educativo sobre estos puntos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1: Wanden-Berghe C, Campos Martín C, Álvarez Hernández J, Burgos Peláez R, Matía Martín P, Cuerda Compes C. Registro del Grupo NADYA-SENPE de Nutrición Enteral Domiciliaria en España: años 2018 y 2019. Nutr. Hosp. [Internet]. 2022 Feb [citado 2022 abr 11]; 39(1): 223-229. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112022000100026&lng=es

- 2: Vudayagiri L, Hoilat GJ, Gemma R. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Tube. StatPearls [Internet]. 2022 Ene [citado 2022 mar 13] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535371/>

- 3: Arvanitakis M, Gkolfakis P, Despott EJ, Ballarin A, Beyna T, Boeykens K et al. Endoscopic management of enteral tubes in adult patients- Part 1: Definitions and indications. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy [Internet] 2021 Ene [citado 2022 mar 14]; 53(1): 81-92. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/a-1303-7449>

- 4: ASPEN. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition [Internet]. Maryland: ASPEN; 2022 [citado 2022 mar 15]. ¿Qué es la nutrición enteral?. Disponible en: http://www.nutritioncare.org/About_Clinical_Nutrition/Que_es_la_Nutricion_Enteral/

- 5: Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, Lihcota Marek, Nyulasi I, Schneider SM, Stanga Z, Pironi L. ESPEN guideline on home enteral nutrition. Clinical Nutrition [Internet]. 2020 [citado 2022 mar 15]; 39: 5-22. Disponible en: <https://www.espen.org/guidelines-home/espen-guidelines>

- 6: UFETS: Unidad Funcional de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Gastrostomía Endoscópica Percutánea. INEN: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas [Internet] 2021 [citado 2022 mar 15]. Disponible en: <https://portal.inen.sld.pe/unidad-funcional-de-evaluacion-de-tecnologias-sanitarias/>

- 7: PDQ Supportive and Palliative Care Editorial Board. Nutrition in Cancer Care: Health Professional Version. PDQ Cancer Information Summaries [Internet] 2022 [citado 2022 mar 16] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65854/>

- 8: Welbank T, Kurien M. To PEG or no tto PEG that is the question. Proceedings of the Nutrition Society. Cambridge University Press [Internet]. 2021 [citado 2022 mar 17];80(1):1-8. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/proceedings-of-the-nutrition-society/article/to-peg-or-not-to-peg-that-is-the-question/2D684AD92D0B3ED1E5AF1EA560A2F970>
- 9: Ulteig C, Fahed J, Affi A, Kumar N. PEG Push versus Pull Technique: Patient safety at Stake. American Journal of Gastroenterology. [Internet]. 2017 [citado 2022 mar 17]; 112: 1553-4. Disponible en: https://journals.lww.com/ajg/fulltext/2017/10001/peg_push_versus_pull_technique_patient_safety_at.2904.aspx
- 10: Jeličić Kadić A, Radošević T, Žitko V, Despot R, Pogorelić Z, Llorente Muñoz CM, Runjić E, Kovačević T, Čatipović Ardalić T, Polić B, Markić J. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy tubes can be considered safe in children: A single-center 11-year retrospective análisis. Medicina (Kaunas) [Internet] 2021 [citado 2022 mar 17]; 57(11): 1236. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1648-9144/57/11/1236/htm>
- 11: Liu X, Yang Z, He S, Wang G. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy. International Journal of Gastrointestinal Intervention [Internet] 2021 [citado 2022 mar 18]; 10: 42-48. Disponible en: <https://www.ijgii.org/journal/view.html?doi=10.18528/ijgii210015>
- 12: Limpas K, Hosoe N, Takabayashi K, Hayashi Y, Fukuhara S, Mutaguchi M, Nakamura R, Kawakubo H, Kitagawa Y et al. Factors predicting major complications, mortality and recovery in percutaneous endoscopic gastrostomy. Journal of Gastroenterology and Hepatology [Internet] 2021 [citado 2022 mar 19] 5: 590-598. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jgh3.12538>
- 13: Pérez I, Abeledo MC, Argibay C, Bas M, Cabada MJ, Campos L, Carabelos P, Carballo R, Castro MJ, Costa MC, Esperón JA, Gago MC, González MB, Hevia MC, Lema S, Recamán JM, Rosendo JM, Sánchez S, Turnes J, Vila BC. Procedemento de cuidados da gastrostomía endoscópica percutánea. Servizo Galego de Saúde. [Internet] 2019 [citado 2022 mar 19]. Disponible en: <https://femora.sergas.gal/Coidados-das-vias-sondas-e-drenaxes/PEG>
- 14: Oh J., Yeon Park S., Seo Lee J., Park J., Hu Lee S. Clinical characteristics and pathogens in percutaneous endoscopic gastrostomy site infection in patients with head and neck cancer: A 16-

- year retrospective study. *Laryngoscopoe Investig Otolaryngol* [Internet] 2021 Dec [citado 2022 abr 1] 6(6): 1325-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8665475/>
- 15: Evans J., Gardiner B., Green D., Gibson F., O'Connor G., Lanigan J. Systematic review of gastrostomy complications and outcomes in pediatric cancer and bone marrow transplant. *Nutrition in Clinical Practice. ASPEN Journals*. [Internet] 2021 Jul [citado 2022 abr 1] 36 (6): 1185-97. Disponible en: <https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ncp.10724>
- 16: Alsunaid S., Holden V.K., Kohli A., Diaz J., O'Meara L. B. Wound care management: tracheostomy and gastrostomy. *J Thorac Dis*. [Internet] 2021 Agos [citado 2022 abr 3] 13(8): 5297-5313. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8411156/>
- 17: Gómez L., Pedrón C., Martínez C. Guía para la administración y los cuidados de la Nutrición Enteral a través de Sonda o Botón de Gastrostomía. SEGHN, SENPE Y AEP [Internet] 2013 [citado 2022 abr 3] Disponible en: https://senpe.com/libros/guia_gastrostomiaboton_vs_2013_12_16.pdf
- 18: Bentley V. L., Seemann N. M., Blackmore C. A comparison of balloon and nonballoon gastrostomy tubes in children. *Journal of Pediatric Surgery*. [Internet] 2020 May [citado 2022 abr 4] 55(5): 852-854. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022346820300579#s0015>
- 19: García-Roselló E., Andreu-Gómez D., López-Mas Valero R., Lozano-Francés J. Recambio de sonda de gastrostomía endoscópica percutánea en atención domiciliaria. *Hosp. Domic*. [Internet] 2021 Sept [citado 2022 Abr 5] Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2530-51152021000300005
- 20: Shah R., Shah M., Aleem A. Gastrostomy Tube Replacement. *StatPearls* [Internet] 2021 Jul [citado 2022 abr 4] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482422/>
- 21: Xunta de Galicia. Servizo Galego de Saúde. Axencia de Coñecemento en Saúde. Colexio Oficial de Médicos de A Coruña. Cambio da PEG. Servizo de Pediatría Santiago [Internet] [citado 2022 abr 4] Disponible en: <http://www.serviciodepediatriasantiago.es/escuela-de-padres/>
- 22: Gkolfakis P., Arvanitakis M., Despott E. J., Ballarin A., Beyna T., et al. Endoscopic management of enteral tubes in adult patients – Part 2: Peri- and Post-procedural management. *European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy* [Internet] 2021

[citado 2022 abr 5] 53(2): 178-195. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/a-1331-8080#N11A52>

ANEXOS

Anexo I (Preguntas cuestionario 1 y 2)

Trabajo Fin de Grado. Sondas PEG.

El siguiente cuestionario valora los conocimientos sobre el cambio y los cuidados de la Gastrostomía Percutánea Endoscópica. Para realizarlo se debe cubrir con el número asignado aleatoriamente donde se indica para garantizar el total anonimato.

Cabe destacar que los datos obtenidos en estos cuestionarios no aportarán información que identifique al participante y la investigación docente será su única finalidad. Además, en lo que respecta a su consentimiento informado, se valora que al continuar con el desarrollo del cuestionario de aceptan las bases citadas anteriormente, y en el caso contrario es usted totalmente libre de abandonar en el punto que desee al ser de carácter voluntario.

Toda la información recogida se resguarda bajo la garantía al derecho de confidencialidad y protección de datos regulados por la USC de acuerdo con el Reglamento de la Unión Europea 2016/679 y la Ley Orgánica 3/2018. Así mismo, ante cualquier duda o problema pueden contactar con marta.suarez.rodriguez@rai.usc.es.

¡Muchas gracias por la colaboración!

1. Número asignado:
2. ¿Dónde se fija la PEG?
 - a) Estómago
 - b) Intestino delgado
 - c) Intestino grueso
3. La PEG está indicada en pacientes:
 - a) Con capacidad ingestiva, pero no digestiva
 - b) Con capacidad digestiva pero no ingestiva
 - c) Con necesidad de nutrición enteral a muy corto plazo
4. ¿Cuál es la complicación más común en las PEG?
 - a) Granuloma
 - b) Infección
 - c) Metastatización
5. ¿Cada cuánto debemos realizar un giro completo de la sonda PEG?
 - a) Cada 48 horas

- b) Cada 24 horas
 - c) Cada 6 horas
6. Con respecto a los cuidados diarios de la PEG:
- a) Limpiaremos con agua y una gasa estéril de dentro hacia fuera y secaremos en el mismo sentido
 - b) Limpiaremos con povidona yodada y una gasa estéril de dentro hacia fuera y secaremos en el mismo sentido
 - c) Limpiaremos con agua y una gasa estéril de fuera hacia dentro y secaremos en el mismo sentido
7. Los cambios de las sondas de gastrostomía percutánea endoscópica (PEG) de balón corresponden a una técnica que puede realizar:
- a) Solo el personal médico responsable
 - b) Un cuidador que controle la técnica correctamente
 - c) Solo el personal de enfermería
8. Los pacientes portadores de gastrostomía percutánea endoscópica (PEG) de sustitución, ¿adónde deben acudir para realizar el cambio de esta sonda?
- a) El cambio solo debe realizarse en ámbito hospitalario
 - b) Puede realizarse en su domicilio
 - c) Se realiza en el quirófano
9. El cambio de la sonda PEG se realiza con el paciente:
- a) Sin ningún tipo de sedación
 - b) Bajo efectos de anestesia local
 - c) Bajo efectos de anestesia total
10. ¿Se trata de una técnica estéril?
- a) Sí
 - b) No

- c) Depende de la orden médica
11. ¿Sabe cuál de los siguientes materiales no necesitaremos para el cambio de la PEG con balón?
- a) Lubricante hidrosoluble
 - b) Dos jeringas, para la comprobación y fijación de la sonda
 - c) Clorhexidina
12. Tras una correcta asepsia y preparación del material, ¿cuál será el primer paso para el cambio de la sonda PEG de sustitución?
- a) Retirar la PEG del paciente para comprobar que realmente es necesario su cambio
 - b) Comprobar el correcto estado de la nueva sonda PEG
 - c) Vaciado de contenido gástrico que pueda tener el paciente
13. ¿Qué es lo primero que comprobamos en la nueva sonda PEG que vamos a renovar?
- a) El correcto funcionamiento del balón
 - b) Su flexibilidad al manipularla
 - c) La permeabilidad previamente a introducirla en el paciente
14. ¿Con qué solución llenamos el balón que fija la sonda?
- a) Agua destilada
 - b) Suero fisiológico
 - c) Indistintamente podemos utilizar cualquiera de los dos
15. Para realizar la introducción de una nueva sonda PEG:
- a) Aplicaremos lubricante hidrosoluble en el estoma del paciente
 - b) Se procede a la técnica sin necesidad de aplicar lubricante
 - c) Aplicaremos lubricante hidrosoluble en la nueva sonda

16. Si al retirar la PEG de sustitución de nuestro paciente sentimos oposición o presión:

- a) Continuamos retirando pues es normal al ubicarse en cavidad gástrica
- b) Debemos parar y comprobar el adecuado desinflado del balón, aún en mitad de la técnica.
- c) Tiramos fuerte de la sonda pues puede ser normal.

17. En la PEG tipo botón con globo, utilizamos alargaderas que se conectan a:

- a) La única conexión que presenta el botón
- b) La conexión superior
- c) La conexión lateral del balón

18. Con respecto al cuidado del estoma en la colocación de la PEG:

- a) La zona debe estar siempre seca
- b) Es recomendable hidratar la zona del estoma con alguna crema o vaselina
- c) Debe estar siempre húmeda y lubricada

19. Cuando introducimos la nueva PEG en nuestro paciente:

- a) Se quedará fija al introducirla mientras el paciente no se mueva
- b) No debemos soltarla hasta inflar el balón que asegure la sujeción
- c) No inflaremos el balón hasta comprobar antes su permeabilidad

20. Una vez colocada la nueva PEG en el paciente:

- a) Tiramos ligeramente de la sonda para comprobar que esté fijada tras inflar el balón
- b) Es recomendable girarla cada día completamente para evitar adherencias.
- c) Ambas son correctas.

21. Para la colocación de una alargadera de la PEG de botón:

- a) Realizamos presión hasta sentir un clic sin realizar ningún giro
- b) Colocamos la alargadera en las marcas indicadas del botón y giramos para fijar
- c) Debemos colocar un adaptador antes de la propia alargadera

22. La limpieza del estoma, una vez ya cicatrizado, y de la PEG se realizará con:

- a) Povidona Yodad
- b) Solo con agua
- c) Clorhexidina

23. Cuando vamos a administrar nutrición o medicamentos por la sonda, ¿qué hacemos primero?

- a) Comprobamos la permeabilidad pasando un poco de agua
- b) Pasamos directamente la solución que deseamos, pues ya notaremos si es permeable o no
- c) Aspiramos contenido gástrico para ver si es permeable y desechamos el que retiremos

24. A la hora de administrar nutrición enteral, deberá de ser a temperatura:

- a) Fría, manteniéndola en nevera si se puede
- b) A temperatura ambiente
- c) Caliente, pues así evita obstrucciones de la sonda

25. La postura ideal del paciente para las administraciones enterales será:

- a) Sentado para evitar broncoaspiraciones
- b) En decúbito supino para un fácil acceso a la PEG
- c) En decúbito lateral derecho

26. Tras la administración enteral el paciente:

- a) Debe acostarse al momento para descansar

- b) Puede mantenerse sentado al menos 1 hora facilitando la digestión
- c) Debe cambiar a decúbito lateral izquierdo.

Anexo II. Intervención educativa

La intervención educativa enviada a los alumnos puede encontrarse en formato PowerPoint accediendo al siguiente enlace:

<https://docs.google.com/presentation/d/1ZKk1GvUMPqEo7uN4ufIhW-mkXybjsFgi/edit?usp=sharing&oid=102079010879197378949&rtpof=true&sd=true>

Anexo III. Aprobación por parte del Comité Bioética de la USC.



VICERREITORÍA DE INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN
Oficina de Investigación e Tecnoloxía
Edificio CACTUS – Campus de Lugo
27002 Lugo
Tel. 982 822 851
Correo electrónico: comité.bioetica@usc.es

Visto o informe realizado por D./Da. **Ana Isabel Silveira Rodríguez**, responsable da **Comisión Permanente da Facultade de Enfermería**, órgano encargado da revisión e informe previo das propostas de traballos académicos do tipo proxecto de investigación e/ou intervención con seres humanos, as súas mostras e os seus datos das titulacións adscritas a este Centro en canto o cumprimento das condicións e requisitos esixidos para ser informado favorablemente polo Comité de Biética da USC

O Comité de Bioética da USC da o visto e praxe a proposta titulada **“Gastrostomía Percutánea Endoscópica: Cambio e Coidados. Análise e avaliación destes coñecementos nos alumnos de 4º Curso do Grao de Enfermería da Universidade de Santiago de Compostela”** presentada por D./Da. **Marta Suárez Rodríguez** baixo a titorización de D./Da. **Antonio Rodríguez Núñez**

Lugo, .19 de xaneiro de 2022
O Presidente do Comité ce Bioética da USC

CIFUENTES MARTINEZ
JOSE MANUEL -
02198348P

Firmado digitalmente por CIFUENTES MARTINEZ JOSE
MANUEL - 02198348P
Nombre de reconocimiento (DN): cn=ES,
serialNumber=IDCES-02198348P, givenName=JOSE
MANUEL, email=CIFUENTES MARTINEZ, c=CIFUENTES
MARTINEZ JOSE MANUEL - 02198348P
Fecha: 2022.01.19 12:11:54 +01'00'

Asdo. J. Manuel Cifuentes Martínez