

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE
SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE
LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”**

Presentado por:

Bach. Tito Salazar Christian Alejandro

Para Optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Pedro Alejandro Toledo Ramal

Cusco – Perú

2021

JURADOS

JURADO A

- DRA. YANET MENDOZA MUÑOZ
- DR. JOSÉ RAFAEL UGARTE MARTÍNEZ
- DR. RAMIRO HERMOZA ROSELL

JURADO B

- DR. YURI LEONIDAS PONCE DE LEÓN OTAZÚ
- DR. MARCO EDMUNDO ORDOÑEZ LINARES
- DR. RUBEN NIETO PORTOCARRERO

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien me dio la vida y sigue protegiéndome, está forjando mi camino y me dirige por el sendero correcto, en todo momento está conmigo ayudándome a aprender de mis errores y no cometerlos otra vez. Es quien guía el destino de mi vida, quien me otorgó una maravillosa familia y amistades increíbles, me ayuda a alcanzar todos mis sueños.

Quiero agradecer a todas y cada una de las personas que, de alguna manera, han colaborado para que este trabajo salga adelante, sin cuyo apoyo no hubiese podido llevar a cabo esta investigación.

A mi asesor del trabajo Dr. Pedro Alejandro Toledo Ramal y co asesor Dr. Roy Vásquez Sullca, quienes aceptaron con decisión la idea de realizar la investigación desde el inicio, por su sistemática y acertada orientación, por el apoyo permanente y paciencia, y sobre todo por su generosidad y amistad.

A mis jurados: Dr. Yuri Leónidas Ponce De León Otazú, Dr. Marco Edmundo Ordoñez Linares y Dr. Rubén Nieto Portocarrero, por sus valiosas sugerencias en el perfeccionamiento del presente trabajo de tesis. A mi jurado A conformado por: Dra. Yanet Mendoza Muñoz, Dr. José Rafael Ugarte Martínez y Dr. Ramiro Hermoza Rosell, por sus aportes en la realización del presente trabajo.

A todos mis docentes de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco por impartirme sus valiosos conocimientos.

A mis padres: Nelly María Salazar Peña y Alejandro Ttito Ttica, con mucho amor y cariño por su ejemplo de responsabilidad y perseverancia, por enseñarme a luchar ante cualquier adversidad, además de su apoyo incondicional, consejos y amor infinito, por creer en mí y llenarme de confianza, este logro que también es suyo.

A mis hermanos Jonathan y Nelson, quienes son mis pilares, mis confidentes y mejores amigos, con quienes comparto los mejores momentos de mi vida ya sean alegres, tristes, emocionantes, agradecerles por su apoyo incondicional y comprensión, gracias por existir y formar parte de mi vida.

A Mary Carmen agradecerle por su amor y apoyo incondicional durante esta larga etapa, por nunca dejarme solo, por su compañía perfecta y motivación en todo momento para lograr este sueño. Es el comienzo para concretar nuestros proyectos.

A mis familiares que siempre están ayudándome y motivándome a conseguir mis objetivos.

A mis amigos y amigas que me acompañan desde mis primeros pasos hasta la culminación de este trabajo. Los considero como mis hermanos y hermanas, quienes siempre están dándome la fuerza para seguir adelante, por los buenos momentos que compartimos. Todos hemos aprendido y aprendemos continuamente de todos y de nosotros mismos, tanto profesional como personalmente. Un cariñoso reconocimiento a todos quienes me han demostrado su apoyo y brindado sus ánimos y consejos durante esta etapa de mi vida.

A todos con mucho cariño,

Christian Alejandro Ttito Salazar

CONTENIDO

CONTENIDO	i
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
INTRODUCCIÓN	v
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	3
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	3
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
CAPÍTULO II	4
MARCO TEÓRICO	4
2.1. BASE TEÓRICA	4
2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	14
2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	15
2.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	19
2.5. IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	19
2.6. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA	24
2.7. LIMITACIONES Y VIABILIDAD DEL ESTUDIO	25
CAPÍTULO III	27
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	27
3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN	28
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	28
3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS	30
3.6. ASPECTOS ÉTICOS	30
CAPÍTULO IV	31
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	31
4.1. RESULTADOS	31

CAPÍTULO V	47
5.1. DISCUSIÓN	47
5.2. CONCLUSIONES	53
5.3. RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS	58

RESUMEN

“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”

Ttito Christian, Toledo P.

Antecedentes: Es una técnica invasiva, que se utiliza con fines diagnósticos y terapéuticos. Consiste en la introducción de sonda hasta la vejiga con el fin de drenarla de forma temporal, intermitente o permanente.

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y actitud acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la región de Cusco, 2020.

Métodos: se realizó un estudio de tipo observacional, transversal, descriptivo. Participaron 85 internos de Medicina de la Región del Cusco. La recolección de datos se realizó mediante el instrumento elaborado en base a las variables del estudio. Se analizó las variables mediante frecuencias y se determinó relación entre las variables de estudio

Resultados: El nivel de conocimiento de los internos de Medicina de los hospitales de la ciudad del Cusco acerca de la colocación de sonda vesical en fue regular con un puntaje promedio de 13.1. Además obtuvieron un puntaje bajo un 11.8% (n=10), puntaje medio el 38.8% (n=33) y un puntaje alto el 49.4% (n=42). La actitud de los internos de Medicina de los hospitales de la ciudad del Cusco respecto a la colocación de sonda vesical, fue inadecuada el 35.3% (n=30) y el 64.7% (n=55) de los participantes obtuvieron una actitud adecuada.

Conclusiones: El nivel de conocimientos y actitudes es adecuado, pero la colocación de sonda vesical merece estar al 100% tanto en aptitud como en actitud para evitar lesiones y complicaciones en el paciente

Palabras clave: Sondaje vesical; Cateterismo vesical, Actitudes sobre colocación de sonda vesical, Trauma Uretral, Procedimientos médicos

ABSTRACT

LEVEL OF KNOWLEDGE AND ATTITUDE REGARDING THE PLACEMENT OF TRANSURETHRAL CATHETERISATION IN MEDICINE INTERNS OF THE HOSPITALS OF THE REGION OF CUSCO, 2020

Ttito Christian, Toledo P.

Background: It is an invasive technique, used for diagnostic and therapeutic purposes. It consists of the introduction of a catheter to the bladder in order to drain it temporarily, intermittently or permanently.

Objective: To determine the level of knowledge and attitude about the placement of bladder catheters in medical interns of hospitals in the Cusco region, 2020.

Methods: an observational, cross-sectional, descriptive study was carried out. 85 medical interns from the Cusco Region participated. Data collection was carried out using the instrument developed based on the study variables. The variables were analyzed using frequencies and the relationship between the study variables was determined.

Results: The level of knowledge of the medical interns of the hospitals of the city of Cusco about the placement of urinary catheters in was regular with an average score of 13.1. They also obtained a low score by 11.8% (n = 10), a mean score by 38.8% (n = 33) and a high score by 49.4% (n = 42). The attitude of the medical interns of the hospitals of the city of Cusco regarding the placement of the urinary catheter was inadequate in 35.3% (n = 30) and 64.7% (n = 55) of the participants obtained an adequate attitude.

Conclusions: The level of knowledge and attitudes is adequate, but bladder catheter placement deserves to be 100% both in aptitude and attitude to avoid injuries and complications in the patient

Keywords: Bladder catheterization; Bladder catheterization, Attitudes about bladder catheterization, Urethral trauma, Medical procedures

INTRODUCCIÓN

El sondaje o cateterismo vesical es introducir una sonda dentro de la vejiga lo cual permite el drenaje de la orina que se encuentra retenida por múltiples causas. Es un procedimiento invasivo frecuente (10-15%) (1). Es frecuentemente realizado en las salas de emergencia de los diferentes centros de salud. En forma rutinaria se utiliza para diagnóstico y tratamiento en diferentes patologías urológicas y no urológicas (2).

Este procedimiento es conocido, sin embargo la falta de conocimiento y práctica en la colocación sonda vesical por parte personal de salud, puede tener consecuencias en la salud del paciente, generando lesiones traumáticas, dolor o la creación de vía falsa al momento de culminar el procedimiento, y el paciente en el futuro podría requerir procedimientos invasivos (3). Estas lesiones en raras ocasiones ponen en riesgo la vida del paciente, sin embargo pueden desarrollar secuelas que puede incluir estenosis, disfunción eréctil, incontinencia, infertilidad (4).

El presente estudio **“Nivel de conocimiento y actitud acerca de la colocación de sonda vesical en internos de medicina de los hospitales de la región del cusco, 2020”**, tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento y actitud acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la ciudad de Cusco. Con el propósito de aportar información para introducir conceptos, módulos de destrezas, cursos taller y desarrollar habilidades en la colocación de sonda vesical, durante la formación académica, y fortalecerla en el internado clínico para ponerlo en práctica durante el Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud y en su vida profesional, para así poder brindar una atención más efectiva.

Consta de las siguientes partes: la primera parte donde se realiza la descripción problemática, formulación del problema y los objetivos de la investigación. La segunda parte incluye el desarrollo del marco teórico, el marco conceptual y antecedentes de la investigación. Seguidamente en la tercera parte se desarrolla la hipótesis, operacionalización de las variables, justificación de estudio además de las limitaciones del estudio. En la cuarta parte se menciona la metodología, el tipo y diseño de la investigación, la población, muestra, criterios de selección, técnica e instrumento de recolección de datos, procedimiento para el análisis e interpretación de la información, además de los aspectos éticos. En la quinta parte se brindarán los resultados de la investigación. Se procederá a la discusión en la sexta parte de la investigación. Las conclusiones y recomendaciones se expondrán en la parte siete y ocho respectivamente.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El Internado de Medicina son las prácticas pre profesionales que se realiza en el último año de la Escuela Profesional como requisito para obtener el grado de bachiller en Medicina Humana, en este periodo indispensable y obligatorio el estudiante integra, consolida y pone en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación de pregrado antes de pasar a la Residencia especializada (5).

El sondaje o cateterismo vesical es la introducción de una sonda dentro de la vejiga lo cual permite el drenaje de la orina que se encuentra retenida por múltiples causas. Generalmente en su extremo interior la sonda contiene un balón o pelota inflado para evitar su salida. Este es uno de los procedimientos invasivos más frecuentes realizado por el personal de salud en 10-15% con el fin de realizar la derivación de la orina (1).

Este procedimiento es conocido, sin embargo la falta de conocimiento y práctica en la colocación sonda vesical por parte personal de salud, puede tener consecuencias en la salud del paciente, generando posibles infecciones de vías urinarias, lesiones traumáticas, dolor o la creación de una vía falsa al momento de culminar el procedimiento, esto dificulta el correcto diagnóstico y tratamiento cuando el paciente llega a un centro de mayor complejidad, pudiendo en el futuro requerir procedimientos invasivos (3).

De acuerdo con Manalo et al., de 225 internos participantes en su estudio; el 55.6% (125) respecto a sus conocimientos teóricos indicaron que tenían una formación adecuada y el 66.7% (150) indico poseer una adecuada educación práctica. Todos los participantes colocaron más de 10 sondas vesicales y el 90% (204) al colocar su primera sonda vesical fue supervisado (4).

En un Hospital de Irlanda se realizó una investigación donde reportaron que el 75% de morbilidades a causa de la colocación de sonda vesical fue producida por los internos de medicina (6). Según Ali et al., refiere que en su estudio de 180 estudiantes de pregrado, solo el 20% (36) realizo la colocación de sonda vesical; además el 70% (126) nunca vieron el procedimiento de sondaje vesical (7).

Sullivan et al en su investigación citan a Bigot et al. Quienes informaron que de 277 estudiantes de último año de medicina, el 26% de encuestados consideraba que podía realizar con confianza la colocación de sonda vesical en hombres y el 38,3% en mujeres (8).

Según Davis et al. de un total de 252 internos, de los cuales 128 (99%) de forma independiente se sentían seguros de insertar sonda vesical y 95 (73%) recibió parcialmente un curso adecuado para sondaje en varones (9).

Para los egresados de las escuelas de Medicina del Reino Unido, la colocación de sonda vesical en pacientes masculinos y femeninos, está incluido dentro de las recomendaciones para los estándares mínimos para becas, práctica y profesionalismo publicado por el Consejo Médico General (4). También se reporta que en el Reino Unido, 1 de cada 5 internos nunca colocó sonda vesical en varones y solo el 45% lo hizo en mujeres (10).

Por ese motivo, es importante que los trabajadores de salud, en especial los internos de medicina tienen la obligación de comenzar a adquirir este conocimiento en las aulas y reforzarlo en el campo laboral mediante capacitación continua, de lo contrario, se pone en riesgo la vida de pacientes y expone a los trabajadores a problemas médico-legales. Además podemos poner en práctica este procedimiento durante el Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud y en la vida profesional para disminuir el número de consultas de pacientes en los hospitales.

Asimismo, la pandemia ha limitado la enseñanza supervisada por parte de nuestros tutores durante el internado, esto debido a la suspensión temporal de nuestras labores por el estado de emergencia que hasta la fecha continuamos y se han restringido las prácticas del internado por el riesgo de contagio. Esto se evidenció al realizar menos procedimientos incluso no realizar algunos de ellos como la colocación de sonda vesical.

Por ello, el presente estudio permitirá brindar información sobre los conocimientos durante la colocación de sonda vesical así como las actitudes de los futuros médicos, además proporcionará datos estadísticos que ayuden a desarrollar estrategias que mejoren la formación profesional de los estudiantes.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento y actitud acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la Región de Cusco, 2020?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son las características generales de los internos de medicina de los hospitales de la región del Cusco, 2020?
- ¿Cuáles son los conocimientos generales acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la región del Cusco, 2020?
- ¿Cuál es la actitud acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la región de Cusco, 2020?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar el nivel de conocimiento y actitud acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la región de Cusco, 2020.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características generales de los internos de medicina de los hospitales de la región del Cusco, 2020.
- Identificar los conocimientos generales acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la región de Cusco, 2020.
- Definir la actitud sobre la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la región de Cusco, 2020.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. BASE TEÓRICA

ANATOMÍA

El aparato urinario en la pelvis está compuesto por las porciones terminales de los uréteres, vejiga y la porción proximal de la uretra (11).

VEJIGA URINARIA

Es el elemento más anterior de los órganos pélvicos que se extiende superiormente hacia el abdomen al estar llena. Su forma es de pirámide triangular inclinada (11).

Está ubicada en la parte anterior de la cavidad pélvica, detrás del pubis. En la mujer es más baja, debido a que la pelvis es más ancha y además el útero la impulsa adelante. En el varón está levantada por la próstata y es más anterior (12).

Hasta que el sistema nervioso central inicia el reflejo de micción, la vejiga almacena orina. Con la edad, la capacidad cambia relativamente (13).

URETRA

Inicia en la base de la vejiga y finaliza al exterior con una abertura en el periné. El trayecto que sigue es diferente en mujeres y hombres (11).

La uretra femenina es corta, mide 4 cm aproximadamente de longitud (11). En las mujeres para localizar la uretra, se debe saber que separando los labios menores exponemos diversas estructuras como clítoris, uretra, introito vaginal y el ano, en sentido superior a inferior respectivamente (2).

En la uretra masculina el conducto urogenital encargado del vaciamiento de la vejiga y secretor del producto de las glándulas genitales. Abarca desde el cuello vesical a extremidad del pene. (12) La uretra es larga, de 20 cm aproximadamente y en su trayecto se dobla 2 veces. Inicia en la base vesical, atraviesa inferiormente la próstata, pasa por la membrana perineal y el espacio perineal profundo, e inmediato entra a la raíz del pene. La función de la uretra en el varón es transportar orina y esperma al exterior de forma separada.(11)

SONDA VESICAL

La sonda vesical se utiliza para evacuar o para recolectar orina para medirlo. La mayoría de sondas o catéteres presenta tubos de doble lumen, uno para drenar la sonda; el otro se encarga de proporcionar agua al globo (14).

La sonda vesical es un tubo suave de plástico o caucho cuya función es drenar y recolectar orina de la vejiga, frecuentemente utilizado en la práctica médica (15).

Wagner cita a Sain et al, quien menciona que el catéter uretral es un dispositivo simple para drenar la orina de la vejiga en entornos hospitalarios y consultorios ambulatorios (16).

HISTORIA DE LA SONDA VESICAL

Akanmode menciona a Hume quien señala que para referirse a la sonda vesical, los griegos usaban "Kathiénai" ("empujar"). En el año 1500 a.C., según el registro de los papiros egipcios, para la colocación de sonda se usaron tubos de bronce, cañas y pajitas para la evacuación de la vejiga en caso de retención urinaria (17). Moog et al es citado por Wagner y menciona que en Grecia alrededor de 400 aC era muy común el uso de sonda vesical. En el texto antiguo "Sobre las enfermedades", el sondaje vesical se consideraba parte de las habilidades de cualquier médico. Por el contrario, se consideró una deficiencia si no lograba insertar la sonda en la vejiga (16).

La primera sonda de látex con balón fue diseñado en la década de 1930 por el cirujano, Frederic Foley; el catéter básico conserva su nombre (14).

SONDAJE O CATETERISMO VESICAL

Es una técnica invasiva, que se utiliza con fines diagnósticos y terapéuticos. Consiste en la introducción de sonda hasta la vejiga con el fin de drenarla de forma temporal, intermitente o permanente (18).

La colocación de sonda vesical es un procedimiento común en la emergencia, conocido también como sondaje o cateterismo, se refiere a la técnica y medidas asépticas al momento de introducir la sonda de la uretra hacia la vejiga urinaria (19).

Macal en su investigación menciona a Grasa (2006): El sondaje o cateterismo vesical es la introducción de una sonda dentro de la vejiga lo cual permite el

drenaje de la orina que se encuentra retenida por múltiples causas. Generalmente en su extremo interior la sonda contiene un balón o pelota inflado para evitar su salida. Este es uno de los procedimientos invasivos más frecuentes (10-15%) (18).

Wagner cita a Chávez et al.; quienes mencionan que “la colocación de una sonda uretral es un procedimiento médico común que puede dar lugar a una morbilidad significativa e incluso a la mortalidad” (16).

Macal cita a Jiménez (2010): “El sondaje vesical es una técnica invasiva que consiste en la introducción de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje temporal, intermitente o permanente, desde la vejiga al exterior con fines diagnósticos y/o terapéuticos” (18).

TIPOS DE SONDAJE

Hay tres tipos principales de sondas urinarias (17):

- Catéteres externos: conocido como catéteres de condón, son cómodos y se colocan sobre el pene.
- Catéteres internos: se conocen también como permanentes y son el catéter transuretral, vesical o suprapúbico.
- Catéteres de corta duración: conocidos como catéteres intermitentes (17).

Según el tiempo de permanencia (1):

- Sondaje permanente de larga duración: mayor de 30 días, al colocar la sonda, esta se mantiene en su lugar por un balón inflado con aire o agua. Indicado en pacientes con retención urinaria crónica.
- Sondaje permanente de corta duración, con una duración menor de 30 días, de características similares al permanente de larga duración, utilizado en patologías agudas.
- El sondaje intermitente: se realiza cada cierto tiempo, aproximado cada 6 – 8 horas. Indicado en la incontinencia con mal vaciado de la vejiga causada por daño medular o de los nervios que controlan la micción. Se introduce una sonda o catéter en la vejiga, a través de la uretra, para evacuar la orina, se retira inmediatamente después de vaciarla. La frecuencia del sondaje depende de la capacidad de la vejiga y el volumen de orina diario (3-4 sondajes diarios). Además la/el paciente o sus cuidantes pueden ser capacitados para realizarlo en domicilio. (1)

Debe realizarse a intervalos regulares para evitar la sobre distensión de la vejiga (14)

TIPOS DE SONDAS

Según su composición (1):

- Látex: usado frecuentemente. Sin embargo pueden provocar alergia. Están indicados en la evacuación vesical permanente con duración aproximada de menos de 15 días (sondajes hospitalarios, postoperatorios). Para evitar las alergias existen sondas recubiertas por una capa de silicona.
- Silicona: son más finas y tienen mejor tolerancia. Presentan mayor biocompatibilidad, calibre exterior igual, mayor calibre funcional es decir luz interior. Indicadas en pacientes alérgicos al látex o con necesidad de sonda con duración mayor a 15 días.
- Cloruro de polivinilo (PVC): conocidas como sondas de Nelaton. Indicadas en cateterismos intermitentes, para diagnóstico o tratamiento y para medir residuos. (1)

Según el calibre:

Se utiliza la escala CH o Ch que es la francesa o de Charriere (French en inglés) el cual equivale a 1/3 de mm. Es una medida utilizada en diferentes instrumentos sanitarios tubulares para expresar su calibre. (1)

Los calibres se seleccionan según sexo, edad, características y necesidades del paciente: por ejemplo en adultos existen sondas de calibre 8 al 30. Los calibres más utilizados son (1):

- Mujeres: CH 14 y 16
- Varones: CH 16-18-20-22

Mendoza en su investigación menciona a Hernández et al. Quienes clasifican a la sonda por su calibre y se utilizan de la siguiente manera (19):

- Calibre 16 a 18: varones adultos
- Calibre 12 a 14: en estrechez uretral
- Calibre 12 a 16: en mujeres adultas
- Calibre 18: en caso de sospecha por obstrucción
- Calibre 14: en jóvenes o cateterismo temporal
- Calibre 5 a 12: en niños (19)

Según sus indicaciones (1):

- Foley: Las de 2 vías para todos los pacientes, evacuación vesical y sonda permanente sin patología urinaria sospechosa. Las de 3 vías es utilizado en hematuria.
- Nelaton: Para vaciamiento de la vejiga y/o recolección de muestras. (1)
- Tiemann: sonda curva puntiaguda y punta olivada. Se usa en pacientes prostáticos o de difícil evacuación (3).
- Mercier: Presenta punta acodada , indicada en estrechez uretral (3).
- Couvelaire: Indicado en hematuria o cuando se mantiene circuito de lavado. Presenta punta biselada o pico de flauta (3).
- Dufour: Presenta punta acodada, en forma de pico. Se utiliza en pacientes con hematuria (3).

TÉCNICA DE COLOCACIÓN

La sonda vesical debe colocarse por médico asistente, residente o interno de medicina siempre con asistencia del personal de enfermería, auxiliar o técnico de enfermería (18).

La técnica estándar para la colocación de catéteres se ha mantenido sin cambios a pesar de los avances médicos. Después de que el paciente firme el consentimiento informado, con una técnica estéril se preparan y cubren los genitales y el meato de la uretra (16).

Luego en la uretra se inserta 10 ml de lubricante soluble en agua estéril con o sin anestesia. En el varón, se estira suavemente sin comprimir el pene para poder enderezar la uretra (16).

A continuación con la mano opuesta se inserta en el meato uretral, la sonda estéril. Para confirmar la colocación, usando la retroalimentación manual, se introduce el catéter a ciegas en la uretra y vejiga hasta que retorne la orina. Después de este procedimiento, se infla el globo con el volumen adecuado de agua estéril (16).

Debe evitarse el uso de fuerza excesiva en caso de encontrar resistencia al pasar la sonda por la uretra, para evitar lesiones iatrogénicas. Las porciones bulbar y prostática son las más frecuentemente lesionadas. En pacientes varones que presentan variaciones anatómicas que dificultan la colocación de sonda, se puede usar el catéter de Coudé (16).

Carr es mencionado por Wagner, y describe en caso no tenga éxito la colocación de catéter, es necesario llamar a un especialista (urólogo) para que emplee instrumentos especializados como alambre guía, ureteroscopia, cistouretroscopia o catéter supra púbico (16).

El equipo requerido descrito por el Hospital Roosevelt (2007) descrito en el trabajo de Macal son los siguientes (18):

- Solución antiséptica ejemplo clorhexidina al 1%
- Elegir sonda vesical con calibre de acuerdo a las características cada paciente
- Sistema cerrado y Jeringa de 5 cc con agua estéril
- Guantes y Lubricante
- Recipiente estéril para la colocación del antiséptico
- Tela adhesiva como el esparadrapo

Para realizar la colocación del sondaje vesical se requiere el siguiente protocolo (20):

- Entrevistarnos con el paciente y explicar al paciente o familiar el procedimiento para la colocación de sonda
- Ubicar en posición decúbito supino si es varón y ginecológica en la mujer
- Con guantes no estériles, con agua y jabón lavamos la zona
- Colocar guantes estériles, previo lavado de manos
- Sobre el área genital colocar un paño estéril
- En campo estéril preparamos el material a usar: sonda vesical, jeringa cargada con agua estéril, lidocaína y gasas. A continuación lubricar la sonda con lidocaína en gel
- Pedir al paciente que respire profundamente durante la introducción de la sonda

COLOCACIÓN DE SONDA EN MUJERES

Macal describe el siguiente procedimiento para la colocación de sonda vesical en mujeres (18):

- Separar labios mayores y menores
- Identificar el meato urinario. Verificar que la sonda esté conectada al sistema cerrado

- Introducir suavemente y lentamente la sonda hasta obtener la orina.
- En caso se necesite tomar muestra de orina, no debe estar conectado el sistema cerrado. Luego de obtener la muestra, recién se conecta.
- Inflar el balón con agua estéril
- Fijar la sonda con esparadrapo al muslo
- Colocar la bolsa colectora de orina con el soporte debajo del paciente
- Recoger el equipo utilizado para su lavado
- Desechar el material descartable
- Lavado de manos

En retención urinaria luego de obtener 500 ml de orina, para evitar la producción de hematuria post evacuación, se pinza la sonda y despinza luego de 15-30 minutos.

COLOCACIÓN DE SONDA EN VARONES

Macal describe el siguiente procedimiento para la colocación de sonda vesical en varones (18):

- Se retrae hacia atrás el prepucio
- Estirar el pene y colocarlo en sentido vertical. Verificar que la sonda debe estar conectada al sistema cerrado, a menos que antes se quiera obtener una muestra de orina
- Introducir 7-8 cm de la sonda lenta y cuidadosamente
- Colocar el pene horizontalmente
- Seguir introduciendo la sonda lenta y cuidadosamente hasta obtener la evacuación de la orina
- Para evitar el riesgo de provocar doble vía, no se debe forzar la introducción de la sonda
- Luego sobre el muslo fijar la sonda con esparadrapo

Oré menciona a Muñoz y Silva (2014), quienes describen 2 sistemas (20):

- Cerrado: la bolsa colectora y la sonda vesical están conectadas en diferentes puntos de unión. La incidencia de bacteriuria se reduce en 5% aproximadamente por día con el uso de este sistema.
- Abierto: la bolsa colectora y la sonda se desconectan. Tiene indicación clínica muy específica. Este sistema favorece en 50% la aparición de

bacteriuria en las primeras 24 horas y aproximadamente al cuarto día el 100%.

INDICACIONES

El cateterismo o sondaje vesical es una técnica invasiva indicada en (1):

- Retenciones urinarias por obstrucciones de la uretra.
- Intervenciones quirúrgicas
- Control de la diuresis
- Tratamientos terapéuticos (cáncer vesical)
- Recolección de muestras estériles.
- Introducir medicamentos con fines exploratorios o terapéuticos (1).
- Procedimientos quirúrgicos: “cirugía urológica, cirugías prolongadas, pacientes candidatos a infusión de volumen alto o uso de diuréticos durante la cirugía” (2).
- Evacuación de la vejiga cirugías obstétricas (cesárea) (2)
- En pacientes con patología terminal para conseguir su comodidad (2)
- Manejo de hematuria macroscópica con coágulos (2)
- Pacientes que requieren inmovilidad prolongada: inestabilidad torácica, lumbar o pélvica (2)
- Manejo de pacientes con incontinencia urinaria que no responde a tratamiento conservador, farmacológico ni quirúrgico (2)

Los principales motivos para la colocación de sonda vesical permanente son (21):

- Permite el drenaje de la orina, en pacientes con disfunción de la vejiga por afecciones neurológica.
- En pacientes cuya función cognitiva este alterada y se debe manejar la incontinencia.
- Irrigación de la Vejiga, administración de tratamiento (ejemplo quimioterapia)
- Para minimizar la rotura de la piel y las úlceras por presión en pacientes paralizados, comatosos o con enfermedades terminales
- Para medir la producción de orina en pacientes enfermos críticos o posoperatorios
- Durante el parto para el vaciamiento de la vejiga

- Ayuda en la realización de estudios urodinámicos por ejemplo medición de presión.

Shah propone la siguiente clasificación para indicaciones de sondaje (22):

- Drenaje: vejiga con vaciado incompleta, post cirugía urológica, retención de orina crónica y aguda
- Monitor: registrar el balance hídrico mayormente en pacientes críticos.
- Instilación: administración de fármacos a la vejiga u obtener muestra urinaria
- Investigación: Urodinámica, rayos x de tracto urinario inferior, cistograma/ uretrograma
- Paliativo: en incontinencia de difícil tratamiento se utiliza como últimos recurso, como paliativo en pacientes terminales, en úlceras formadas por presión como protector.

CONTRAINDICACIONES

Las causas más frecuentes de contraindicación para el uso de cualquier tipo de sonda vesical se pueden dividir en dos grupos (1):

- Alteraciones anatómicas del tracto urinario.
- Sospecha de rotura uretral.

La única contraindicación absoluta para la colocación de sonda vesical es la lesión uretral, asociado generalmente a traumatismo pélvico. La presencia de sangre en el meato o hematuria macroscópica asociada con un traumatismo se evalúa primero con un uretrografía retrógrada (14).

Según Vargas et al. Mencionan que la única contraindicación absoluta es la presencia de lesión uretral o una anomalía uretral asociado mayormente a trauma pélvico (2). Las contraindicaciones relativas incluyen estenosis uretral, cirugía reciente del tracto urinario ya sea uretra, próstata o vejiga y la presencia de un esfínter artificial (14).

Algunas contraindicaciones relativas son: Estenosis uretrales, cirugía uretral reciente y presencia de esfínteres artificiales (2). Macal menciona al Hospital Roosevelt (2007), ellos describen las siguientes contraindicaciones: alergia conocida al látex o a los anestésicos locales, infección uretral o prostática, sospecha de rotura uretral traumática (18).

COMPLICACIONES

La incidencia aproximadamente de la lesión uretral iatrogénica asociada con la sonda vesical es del 0,3% (9).

Davis et al, describen que “existen complicaciones a corto plazo asociadas con las lesiones uretrales relacionadas con el catéter incluyen isquemia tisular, dolor, sangrado y retención urinaria aguda. Las complicaciones a largo plazo son la estenosis uretral recurrente con procedimientos quirúrgicos reconstructivos resultantes” (9).

Schaeffer divide las complicaciones por sonda en 2 tipos (23):

COMPLICACIONES GENERALES

Infección del tracto urinario y bacteriuria: La presencia de bacterias en la orina es frecuente en pacientes con sondas vesicales con duración de más de una semana. La frecuencia varía de acuerdo al tipo de sonda y el tiempo de uso. La pielonefritis aguda o crónica o cáncer de vejiga pueden ser causadas por infecciones recurrentes por el uso prolongado de sonda vesical (23).

Epididimitis: cualquier procedimiento en la uretra puede causar epididimitis, que en raras oportunidades se disemina a los testículos como orquitis (23).

Partes retenidas de balón: en ocasiones se produce la ruptura espontánea del balón de la sonda vesical. Se debe examinar detalladamente cuando el catéter se sale espontáneamente, debemos buscar la integridad del globo y verificar si falta algún material. En caso no se localice los fragmentos, para identificar los fragmentos retenidos en la vejiga se debe realizar una cistoscopia, porque esto podría causar obstrucción uretral, esto fue descrito por Daneshmand et al y es mencionado por Schaeffer (23).

Formación de cálculos vesicales: En la vejiga los litos o cálculos se pueden formar por la presencia de cuerpo extraño, esto suele estar asociado a bacterias que separan la urea como *Proteus mirabilis*. En ocasiones el tipo de sonda influye en la formación de cálculos; sin embargo no está demostrado si está relacionado con el material de la sonda catéter (látex, silicio, etc.) (23).

Fistula vesical: Schaeffer hace referencia a Hawary et al, quien describe que los indicadores de fistula pueden ser evidenciados en la orina de un paciente con sonda permanente y son la presencia de aire o heces. Esta fistula puede ser de la

vejiga con el colon, intestino delgado, vagina o recto. Es una complicación rara de la sonda vesical permanente pero es más probable cuando esté relacionado con otros factores de riesgo como malignidad, radioterapia, inflamación o trauma (23).

COMPLICACIÓN ESPECÍFICA DEL TIPO DE SONDA

Catéteres uretrales: las fugas, obstrucción y rechazo de sonda, son problemas mecánicos que son comunes los cuales pueden incomodar al paciente y al médico(23).

Traumatismo uretral: la colocación de sonda vesical puede provocar una lesión traumática (23). El dolor y sangrado luego de intentar colocar la sonda acompañado de la incapacidad de introducir la sonda a la vejiga puede sugerir la presencia de un falso conducto uretral. Estas situaciones en la mayoría de casos requiere de cirugía reconstructiva (23).

Además se puede originar abscesos perineales debido a la presencia de falsos pasajes como consecuencia de la inflamación e infección de los tejidos blandos periuretrales(23).

La estenosis uretral puede ser resultado de traumatismo uretral debido a repetidas colocaciones de sonda vesical intermitente y eso incrementa el riesgo de sondaje traumático (24).

2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Nivel de conocimiento: a través de los años los seres humanos adquieren conocimientos basado en aprendizajes y experiencias, esto como resultado de la recopilación de principios y hechos, estos provienen del progreso en la elaboración del conocer y representan un aumento en la dificultad con que se comprende o explica la existencia (25). Hace referencia a la información, experiencia y habilidades que posee el interno de medicina al momento de colocar una sonda vesical, para evitar posibles morbilidades en los pacientes.

Actitud: es la disposición de cada persona de evaluar negativa o positivamente y responder de acuerdo a cada situación (26). Son formas frecuentes de sentir, actuar, pensar y su predisposición de acuerdo a los valores de cada persona. Es un elemento indispensable que define la conducta de la persona y desarrolla su personalidad (27).

Sonda Vesical: La sonda vesical es un tubo suave de plástico o caucho cuya función es drenar y recolectar orina de la vejiga, frecuentemente utilizado en la práctica médica (6).

Sondaje o cateterismo vesical: Es una técnica invasiva, que se utiliza con fines diagnósticos y terapéuticos. Consiste en la introducción de sonda hasta la vejiga con el fin de drenarla de forma temporal, intermitente o permanente (10).

2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Nic A. et al (Irlanda, 2020), en su estudio “Diseño y evaluación de un taller de habilidades de catéter uretral para médicos internos en un hospital universitario”. Cuyo objetivo fue evaluar conocimiento y exposición de los pasantes al sondaje vesical e introducir un taller de habilidades estructurado para nuevos internos en colocación de sonda vesical con el fin de mejorar su competencia. Métodos: Se invitó a participar a todos los internos de dos hospitales docentes. Se distribuyó un cuestionario anónimo de 10 ítems. Este cuestionario evaluó el conocimiento previo de los internos en sondaje vesical, durante la escuela de medicina y la enseñanza de catéter recibida durante el año de internado. La confianza en la inserción del catéter y las complicaciones asociadas al catéter se evaluaron mediante una escala Likert de 5 puntos. Resultados: Se invitó a 60 pasantes a participar en el estudio y 40 (66,6%) pasantes completaron el cuestionario inicial. En el momento del estudio, todos los pasantes tenían 7 meses de experiencia clínica. Todos los pasantes tenían experiencia trabajando en equipos médicos y quirúrgicos. De los participantes 23 (57,5%) eran varones y 17 (42,5%) eran mujeres. Veintidós (55%) habían completado una rotación de urología en la escuela de medicina, de los cuales 9 (40,9%) se sentían más seguros al tratar con problemas relacionados con el catéter uretral. Treinta y dos (80%) internos no tenían entrenamiento basado en el paciente en cateterismo antes de comenzar la pasantía y solo 8 (20%) internos habían insertado un catéter uretral masculino en un paciente durante su formación universitaria. Ningún pasante recibió ningún entrenamiento formal práctico o basado en el paciente en sondaje vesical durante su internado y 14 (35%) no fueron supervisados la primera vez que cateterizaron a un paciente (28).

Ezenwa E., Ibadin E. et al (Nigeria, 2016), en su estudio “Cateterismo uretral: la necesidad de una exposición universitaria adecuada”. Cuyo objetivo fue evaluar

en el Hospital de la Universidad de Benín el conocimiento y práctica del sondaje vesical en los internos nuevos para evaluar su formación de pregrado al momento del procedimiento. Métodos: se aplicó un cuestionario a todo interno recién contratado por el hospital. El cuestionario incluyó preguntas acerca del conocimiento durante la colocación de sonda vesical y las prácticas preventivas usadas durante el procedimiento. También debían demostrar dicho procedimiento a las autoridades del hospital. El resultado se analizó mediante SPSS. Resultados: fueron 60 internos que culminaron en escuelas de medicina en Nigeria, a excepción de 2 internos nigerianos que culminaron sus estudios en Europa. Todos conocían el significado de sondaje vesical. 40% recibió una clase formal sobre la colocación de sonda durante su formación académica. Todos observaron el procedimiento cuando fueron estudiantes de pre grado. El 33,3%, como estudiante universitario no colocó sonda. Y el 6,7% colocó 10 catéteres o más. 65,8% describió los pasos correctos para el sondaje vesical, usando el lubricante adecuado solo el 20%. Del total, 91,7% conocía las posibles complicaciones de colocación de sonda, además, 83,3% indicó que durante el periodo de internado, es necesario realizar un curso taller para el correcto sondaje vesical (29).

Cohen A. et al (USA, 2015), en su investigación “Attitudes and knowledge of urethral catheters: a targeted educational intervention”. Su objetivo ante el incremento de lesión iatrogénica y número de consultas innecesarias a urología, fue evaluar la formación y confianza al momento de colocar sonda vesical. Métodos: los estudiantes de medicina de tercer año fueron encuestados previo y post taller “The Clinical Biennium”, donde evaluaron su conocimiento y actitud frente a la colocación de sonda vesical. Con el conocimiento, comodidad en la colocación de sonda en el sexo opuesto y en el mismo sexo, técnica de introducción y la resolución de problemas. Resultados: Al inicio participaron 92 estudiantes, 41% mujeres y 59% hombres. De los 92 estudiantes, el 40% no tenía ningún tipo de formación teórica ni práctica previa en la colocación de catéteres. El 87% nunca había colocado una sonda vesical. De los restantes, cuatro estudiantes informaron ≥ 5 colocaciones de catéteres, incluido un estudiante que informó > 100 . Ocho estudiantes informaron 1-2 experiencias con la colocación de sonda vesical. El 38% informó que un factor principal para la confianza fue el aprendizaje previo (30).

Davis N. et al. (Irlanda, 2015), en su estudio “Actitudes de los internos de medicina para el mejoramiento del proceso de cateterismo transuretral”, cuyo

objetivo fue recolectar las opiniones de los médicos recién egresados sobre las competencias de entrenamiento y el nivel de confianza para realizar sondaje uretral, además de identificar su interés de aprender un mecanismo de seguridad que reduciría el trauma uretral al momento de la colocación de sonda. Métodos: enviaron un cuestionario estructurado de forma virtual mediante su correo electrónico a los pasantes registrados en el “Royal College of Surgeons Ireland” en los años 2012-2013. La encuesta contenía 8 preguntas sobre la colocación de sonda vesical en pacientes masculinos. Resultados: enviaron en total 252 encuestas, de las cuales respondió el 52% (130). De ellos, 128 (99%) de forma independiente se sentían seguros de insertar sonda vesical y 95 (73%) recibieron parcialmente un curso adecuado para sondaje en varones. El 90% (116) mostró interés en aprender un mecanismo para evitar lesiones uretrales y el 71% (92) indicó que debe ser obligatorio un mecanismo para prevenir lesiones uretrales en varones (9).

Manalo M., Lapitan M., Buckley B. (Filipinas, 2011), en su estudio “El conocimiento y la formación de los médicos internos con respecto a la inserción de catéteres uretrales y las lesiones uretrales relacionadas con la inserción en pacientes varones”, su objetivo fue describir los conocimientos y experiencias acerca del procedimiento de colocación de sonda vesical en varones y sus posibles complicaciones iatrogénicas en pasantes de medicina de un hospital docente. Métodos: encuestaron a internos de medicina de primer año de un hospital docente de tercer nivel en Filipinas. El cuestionario presentaba 17 ítems el cual abarcaba 4 áreas: percepción de su formación académica, nivel de experiencia, sistemas de entrenamiento y conocimiento teórico en sondaje vesical, mecanismos de lesión uretral causados por sonda vesical. Resultados: fueron en total 240 internos, donde 94% (225) realizaron el cuestionario, además 57.8% (130) fueron mujeres. Una formación adecuada fue mencionada por 55.6% (125) y solo 66.7% (150) consideraba poseer una adecuada formación práctica. Todos los participantes indicaron colocar más de 10 sondas. Al momento de colocar su primer catéter el 90% (204) fue supervisado (4).

ANTECEDENTES NACIONALES

León F., Burga J., Cabrera L., et al. (Lambayeque-Perú, 2018), en su estudio “Conocimiento del personal de salud sobre uso adecuado del catéter vesical en un hospital de Lambayeque-Perú, 2013”. Cuyo objetivo fue describir el conocimiento acerca del uso adecuado de sonda vesical en personal de salud del Hospital

Regional Lambayeque en el año 2013. Métodos: investigación descriptiva transversal. Evaluaron a 30 internos de Medicina, 69 y 54 licenciados de enfermería y técnicos de enfermería respectivamente del servicio de emergencia, en unidad de cuidados intensivos e intermedios (UCI e UCIN), hospitalización de cirugía y medicina interna, todos ellos fueron elegidos a través de muestreo no probabilístico. Desarrollaron y aplicaron 3 cuestionarios diferentes, basado en guías de práctica, modificado y validado previamente por 6 expertos. Evaluaron 2 aspectos en el estudio; conocimiento acerca de las indicaciones del uso adecuado y cuidados del sondaje vesical. Resultados: fueron 153 participantes. El 83% (127) fueron mujeres y 17% (126) hombres. Participaron 30 internos de medicina (19,6%). El 46.7% (n=14) de los internos de medicina posee un adecuado conocimiento acerca de las indicaciones y la correcta colocación de sonda vesical. Y 20% (n=6) posee un adecuado conocimiento para el cuidado de permanencia de la sonda vesical (15).

ANTECEDENTES LOCALES

Después de realizar la búsqueda en los diferentes repositorios de las universidades del Cusco y en diferentes sitios web como Pubmed, Scielo, UpToDate, no se han encontrado trabajos locales sobre el tema que podrían ubicarnos en un ámbito del desempeño de los internos. Razón de la contribución con este trabajo.

2.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Por ser una investigación de tipo descriptiva, la hipótesis es implícita.

2.5. IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

2.5.1. VARIABLES INDEPENDIENTES

- Género
- Universidad
- Hospital

2.5.2. VARIABLES DEPENDIENTES

- Definición de sondaje vesical
- Uso de lubricante para colocación de sonda vesical
- Comodidad al colocar sonda vesical
- Tiempo ideal para cambio de sonda vesical
- Tipo de sonda para sondaje vesical permanente
- Indicaciones para colocar sonda vesical
- Dificultad al momento de colocar la sonda vesical
- Sondas colocadas hasta la finalización del internado
- Actitud del interno en la colocación de sonda vesical

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	ÍTEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Sexo	Género con el que nace	Cualitativa	Directa	Características sexuales de cada género	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es su sexo?	1	Femenino Masculino
Universidad	Universidad donde cursó sus estudios académicos	Cualitativa	Directa	Universidad donde cursó sus estudios	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿En qué universidad estudió?	2	UNSAAC UAC Otras
Hospital	Hospital donde realizó su internado clínico	Cualitativa	Directa	Hospital donde realizó su internado clínico	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿En qué Hospital realizó su internado?	3	HAL HR H SICUANI H QUILLABAMBA
Definición de sondaje vesical	Introducción de la sonda vesical a través del meato de la uretra, llegando hasta la vejiga para poder drenar la orina	Cualitativa	Directa	SELECCIONE LA DEFINICIÓN DE SONDAJE VESICAL	Nominal	Ficha de recolección de datos	SELECCIONE LA DEFINICIÓN DE SONDAJE VESICAL QUE CONSIDERE CORRECTA:	9 10	ES UN PROCEDIMIENTO NO INVASIVO DONDE SE LLEVA UN CONTROL DE LA EXCRETA URINARIA ES UNA TECNICA INVASIVA QUE CONSISTE EN LA INTRODUCCION DE UNA SONDA HASTA LA VEJIGA A TRAVES DEL MEATO URETRAL, CON EL FIN DE ESTABLECER UNA VIA DE DRENAJE ES UN PROCEDIMIENTO QUE SOLO SE UTILIZA EN PERSONAS QUE NO SE PUEDEN

									MOVILIZAR ES UNA TECNICA INVASIVA QUE CONSISTE EN LA INTRODUCCION DE UNA SONDA HASTA LA URETRA CON EL FIN DE DRENAR LA ORINA
Guantes utilizados para introducir sonda vesical	Equipo de protección personal que cubre y protege la mano, que posee diferentes características y está hecho de distintos materiales	Cualitativa	Directa	Tipo de guantes utilizados para el procedimiento	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿QUÉ TIPO DE GUANTES UTILIZARIA PARA INTRODUCIR UNA SONDA VESICAL?		GUANTES DE PROCEDIMIENTO TO GUANTES ESTERILES GUANTES NO ESTERILES
Uso de lubricante para colocación de sonda vesical	Sustancia especial que se coloca en la sonda vesical antes de introducir que posee también efecto anestésico local	Cualitativa	Directa	Tipo de lubricante utilizado para colocar sonda vesical	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿CUAL DE LOS SIGUIENTES LUBRICANTES SE USA PARA LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL?		XILOCAÍNA CON EPINEFRINA LIDOCAÍNA EN GEL CLORURO DE SODIO XILOCAÍNA EN GEL
Tiempo ideal para recambio de sonda	Cantidad de días que puede permanecer la sonda vesical en un paciente , con bajo porcentaje de producir	Cualitativa	Directa	Tiempo mínimo ideal para cambio de sonda vesical	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿CÚAL ES EL TIEMPO MÍNIMO IDEAL PARA EL RECAMBIO DE SONDA VESICAL?		< 5 DIAS 5 - 15 DIAS 15 - 20 DIAS >30 DIAS

	complicaciones								
Tipo de sonda vesical	Características específicas de las sondas para determinados pacientes y situaciones	Cualitativa	Directa	Tipo de sonda vesical para sondaje vesical permanente	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿QUE TIPO DE SONDA UTILIZARÍA PARA UN SONDAJE VESICAL PERMANENTE ?		NELATON FOLEY TIEMANN COUVELAIRE
Indicaciones para colocación de sonda vesical	Escenarios clínicos donde se debe utilizar correctamente la sonda vesical para no producir lesiones iatrogénicas o complicaciones en los pacientes	Cualitativa	Directa	Indicaciones adecuadas para la colocación de sonda vesical	Nominal	Ficha de recolección de datos	SEÑALE CUALES SON INDICACIONES PARA LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL		POST CIRUGÍA OBSTÉTRICA UROPATIA OBSTRUCTIVA BAJA DE CUALQUIER CAUSA LITIASIS RENAL PACIENTES INMOVILIZADO S CRONICOS (EJM. ACV)
Actitud del interno en la colocación de sonda vesical	Predisposición aprendida para responder consistentemente e de una manera favorable o desfavorable respecto a una situación.	Cualitativa	Directa	SI NO	Nominal	Ficha de recolección de datos	Actitud frente a los ítems: ¿UD. REALIZÓ LA ROTACIÓN DE UROLOGÍA DURANTE LA ESCUELA DE MEDICINA? ¿USTED COLOCÓ UNA SONDA VESICAL DURANTE SU ROTACIÓN DE UROLOGÍA? UD. CREE QUE RECIBIÓ UNA FORMACIÓN ADECUADA PARA COLOCAR SONDA VESICAL DURANTE LA ESCUELA DE MEDICINA? ¿UD. RECIBIÓ ALGÚN CURSO TEÓRICO Y/O PRÁCTICO SOBRE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL DURANTE SU AÑO DE INTERNADO? ¿UD. LUEGO DE LA		SI NO

							<p>CULMINACIÓN DE SU INTERNADO CLÍNICO, SIENDE MÁS CONFIANZA PARA COLOCAR UNA SONDA VESICAL?</p> <p>¿UD. SIENDE QUE LE BENEFICIARÍA UN CURSO TEÓRICO Y/O PRÁCTICO SOBRE COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL ANTES DEL INTERNADO CLÍNICO?</p> <p>¿FUE SUPERVISADO DURANTE SU PRIMERA INSERCIÓN DE SONDA VESICAL?</p> <p>¿CUÁNTAS SONDAS VESICALES HA INSERTADO HASTA LA CULMINACIÓN DE SU INTERNADO?</p> <p>¿CÚAN CÓMODO SE ENCUENTRA COLOCANDO SONDA VESICAL?</p> <p>¿SI ENCUENTRA DIFICULTAD AL MOMENTO DE COLOCAR LA SONDA VESICAL?</p> <p>¿UD. CREE QUE DEBERÍA CONOCER LA TÉCNICA CORRECTA DE COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL PARA PREVENIR LESIONES URETRALES?</p>		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

2.6. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA

MAGNITUD

La colocación de sonda vesical viene a ser un procedimiento básico que debe ser aprendido por el personal de salud médico, con el fin de realizar la derivación de la orina en pacientes con indicación de cateterización.

Este procedimiento es conocido, sin embargo su mala práctica puede ocasionar lesiones uretrales en los pacientes, quienes podrían requerir procedimientos invasivos en el futuro.

Una mala técnica en la colocación de sonda vesical puede tener diferentes complicaciones frecuentes como trauma uretral e infección de vías urinarias y otras como estenosis, incontinencia, disfunción eréctil e infertilidad urinarias siendo menos frecuentes las fistulas vesicales, perforaciones vesicales, formación de litos vesicales.

Este procedimiento exige conocimiento y adecuada preparación. Si bien se enseña el curso de Urología durante la formación profesional, el interno de medicina debe de estar entrenado y capacitado para poder colocar y manejar la sonda vesical empleando conocimientos y destrezas de forma oportuna.

TRASCENDENCIA

La colocación de sonda vesical es un procedimiento conocido que debe ser realizado de manera oportuna, rápida y efectiva por parte del personal médico (medico asistente, residente e interno de medicina). Este procedimiento exige conocimiento y una adecuada preparación, para evitar posibles complicaciones frecuentes como lesiones iatrogénicas (trauma uretral) e infecciones de vías urinarias.

Si bien durante la formación de pre grado en las escuelas de medicina se desarrolla el curso de Urología y desarrollan prácticas en los diferentes hospitales. El interno de medicina debe estar capacitado y recibir constantemente cursos teóricos y prácticos, antes y durante sus prácticas hospitalarias, para poder colocar sonda vesical empleando conocimientos y destrezas de forma oportuna.

APORTE DE CONOCIMIENTO

Los resultados que nos proporcione el estudio servirán de base para identificar posibles deficiencias en la colocación de sonda vesical y permitirá poner mayor énfasis en tópicos, protocolos, guías clínicas y el desarrollo de cursos - taller teórico y práctico durante la formación del estudiante de medicina y poder aplicarlo durante el proceso de sondaje vesical o cateterización uretral en el internado médico.

Así el médico en formación podrá cumplir de mejor manera su accionar durante la colocación de sonda vesical con medidas específicas y sistematizadas para disminuir posibles consecuencias que se presentan durante este procedimiento y así asegurar una mejor calidad de vida de los pacientes.

COMUNIDAD

El presente trabajo de investigación permitirá que el interno de medicina adquiera conocimientos y prácticas sobre la adecuada colocación de sonda vesical antes, durante y después del internado. Además al culminar su formación académica, el interno podrá desenvolverse en los distintos centros de atención de salud, no solo para el abordaje del sondaje vesical, sino que también podrá prevenir de acuerdo a su experiencia, las posibles complicaciones que pueda tener este procedimiento y evitando posibles intervenciones quirúrgicas en el futuro.

2.7. LIMITACIONES Y VIABILIDAD DEL ESTUDIO

Las limitaciones de la investigación son la disponibilidad de tiempo y accesibilidad de los internos de medicina, para poder completar la encuesta estructurada virtual. Además de la baja cultura de otorgar información por parte de los encuestados, esto a que no otorgan la información verdadera.

Otra de las limitaciones, es que a nivel local no se cuenta con investigaciones sobre el conocimiento y actitud acerca de la colocación de sonda vesical en internos de medicina. Pero se cuenta con diferentes antecedentes a nivel nacional e internacional.

Durante la investigación, un limitante fue la evaluación actitudinal, que depende de un contexto determinado que tiene como objetivo a cumplir ciertas expectativas. Para planificar diferentes acciones para el desarrollo de cursos teóricos y

prácticos, antes y durante el año de internado clínico; la actitud es una variable importante.

La pandemia por el SARS-COV2, limitaron las prácticas durante el internado clínico, y redujeron las posibilidades de aprender muchos procedimientos que son de uso diario durante la práctica médica, como la colocación de sonda vesical, donde muchos de los participantes no tuvieron la oportunidad de realizar dicho procedimiento.

Respecto a la viabilidad del estudio, por la participación voluntaria de los internos de medicina es posible realizarlo, también se cuentan con recursos para la investigación.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación fue no experimental de tipo descriptivo de corte transversal.

La investigación a realizar será de tipo descriptivo, porque buscará determinar el nivel de conocimiento y actitudes sobre la colocación de sonda vesical en internos de medicina.

De corte transversal, debido a que se hará la medición de las variables en una sola oportunidad.

Para la obtención de los datos, el cuestionario fue desarrollado en la plataforma de Google Forms, el cual fue enviado mediante diferentes herramientas virtuales como correos institucionales, Facebook Messenger, Plataforma de WhatsApp de cada participante. Para luego recolectar sus respuestas en una base de datos.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA

La población fue conformada por todos los Internos de medicina de los diferentes hospitales de la Región Cusco. Estuvo constituido por un total de 108 internos de medicina participantes de los Hospitales de la Región del Cusco (Hospital Antonio Lorena, Hospital Regional del Cusco, Hospital de Quillabamba, Hospital de Sicuani), que realizaron sus prácticas de internado clínico durante el año 2020.

Por motivo de la situación actual de la Pandemia por el virus SARS-COV2 no se realizó el internado clínico en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y en ningún otro hospital perteneciente a EsSalud en la región del Cusco.

Respecto al tamaño de muestra, se tomó en cuenta a la totalidad de internos de Medicina, resultando 83 internos de Medicina de los hospitales de la Región del Cusco.

3.2.2. MUESTREO

El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico por método de conveniencia.

Tamaño de población: 108

Nivel de confianza: 95%

Margen de Error: 5%

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \sigma^2 N}{Z_{1-\alpha/2}^2 \sigma^2 + \varepsilon^2 (N - 1)} = 85$$

3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Internos de medicina de los Hospitales de la Región del Cusco durante el año 2020
- Internos de Medicina que acepten participar previo consentimiento informado

3.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Interno de Medicina que haya realizado su internado en otro hospital del país.
- Interno de Medicina que no llene adecuadamente el cuestionario
- Interno de Medicina que no desee participar en el estudio
- Interno de Medicina que haya realizado su internado en algún hospital de EsSalud del país.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizará una encuesta diseñada y validada por Lonergan et al (28), la cual fue modificada y adaptada a nuestro medio, luego fue validada por juicio de expertos para obtener datos sobre nivel de conocimiento y actitud acerca la colocación de sonda vesical en internos de medicina, previo aceptación de consentimiento informado (ANEXO 1)

Luego se hizo coordinaciones con los internos de medicina que culminaron el periodo de internado clínico el 2020 en los diferentes Hospitales de la Región del

Cusco. Para obtener la autorización, debían estar de acuerdo con el consentimiento informado, para luego completar el cuestionario validado.

El cuestionario está estructurado de la siguiente manera: Consentimiento informado, introducción, datos generales de los participantes, seguido de preguntas estrechamente relacionadas acerca del conocimiento y actitud acerca de la colocación de sonda vesical y la percepción del desarrollo de su internado clínico durante la pandemia por SARS COV 2. Para la resolución de dicho cuestionario se consideró un tiempo de 10 minutos aproximado por participante.

El cuestionario estructurado consta de 3 secciones, está compuesto por preguntas de múltiples alternativas y solo 1 pregunta para responder, el cual fue validado internacionalmente, para el estudio se seleccionó preguntas que se adaptaban al estudio y fue validado por medio de juicio de expertos, que estuvo conformado por 2 médicos internistas y 2 cirujanos generales que laboran en los servicios de emergencia y 1 médico especialista en Urología, quienes brindaron sugerencias para una mejor aplicación del instrumento.

Para la obtención de los datos, el cuestionario fue desarrollado en la plataforma de Google Forms, el cual fue enviado mediante diferentes herramientas virtuales como correos institucionales, Facebook Messenger, Plataforma de WhatsApp de cada participante. Para luego recolectar sus respuestas en una base de datos.

La ficha para la recolección de datos previamente fue validada por medio del criterio de expertos y método de distancia de punto medio (DPM).

Como resultado, para el estudio, se obtuvo un valor de 1.31 de DPM, este valor significa que es adecuado y que puede ser aplicado durante la investigación. (ANEXO 2).

Teniendo en cuenta, además, que la validez representa el grado con el cual el instrumento mide. Debe responder a validez de contenido, criterio y de constructo.

Se obtuvo un puntaje promedio general en cuanto al conocimiento de (13.1 ± 2.5) , se clasificó el puntaje en tres niveles: en puntaje malo (0 – 8 puntos), regular (9 a 13 puntos) y bueno (14 a más puntos). Todo ello según la escala de Stanones. En cuanto a la variable actitud mediante la escala de Thurstone se obtuvo un promedio de 8 y se considera como actitud adecuada (puntaje > 4) e inadecuada (puntaje <4).

3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Para los datos obtenidos de la ficha de recolección y de la encuesta virtual sobre nivel de conocimiento y actitud acerca de la colocación de sonda vesical, se elaborará una base de datos en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel, para posteriormente ser procesada con el paquete estadístico IBM SPSS versión 25.

Los datos obtenidos de cada encuesta fue descargada en la base de datos de acuerdo a las variables utilizadas y seleccionadas para la investigación, para poder presentar los resultados se elaboraron gráficos de barras y tablas, los cuales ayudaran para una mejor interpretación y análisis de los datos obtenidos en el estudio.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

Respecto al aspecto ético, la investigación realizada, salvaguarda en primer lugar, la propiedad intelectual respecto a los diversos conocimientos y múltiples teorías de los autores; lo cual fue citado apropiadamente y precisando correctamente las fuentes bibliográficas de las diversas referencias.

Además, tanto al inicio como durante el estudio, se fue muy cuidadoso con el respeto por cada persona que participó en la investigación, su derecho a tomar decisiones previamente informadas (consentimiento informado) y su derecho a la autodeterminación para ser participe (ANEXO1).

Varios de los puntos mencionados se encuentran en la declaración de Helsinki, donde también se considera como precedente el bienestar del participante sobre los intereses de la sociedad o de la ciencia.

Por último, no existen conflicto de interés ni contradicción entre el autor y los investigados, ni con la relación que pudiera haber existido con los participantes.

CAPÍTULO IV

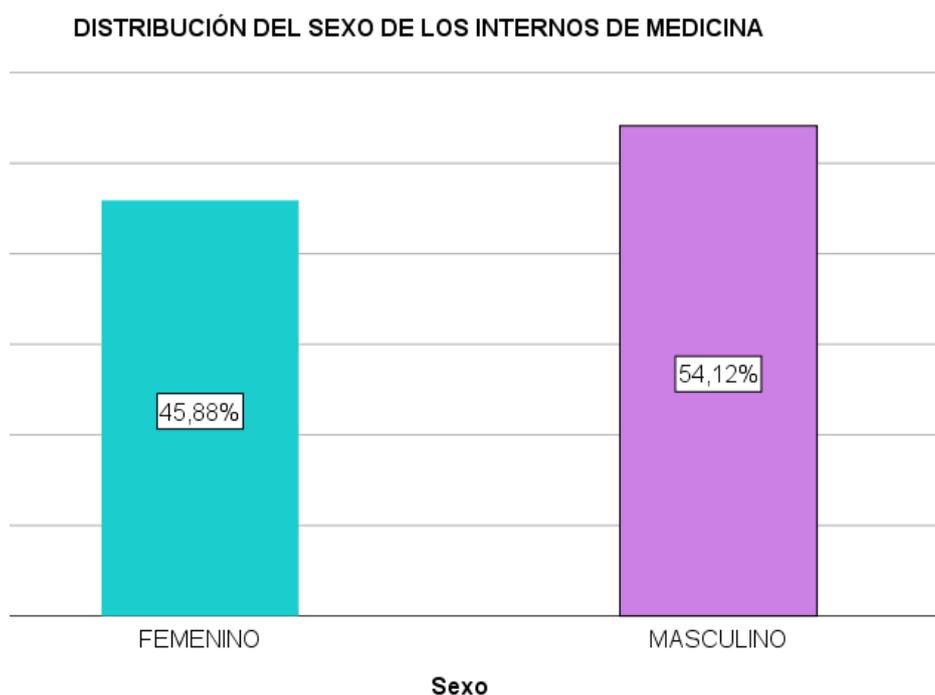
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. RESULTADOS

El estudio fue finalizado recolectando información por virtual mediante la ficha de recolección de datos con un total de 85 participantes quienes culminaron su internado clínico en los diferentes Hospitales de la Región del Cusco durante el año 2020.

La ficha de recolección de datos fue previamente validada mediante el criterio de expertos y método de distancia de punto medio (DPM), obteniendo un puntaje de 1.31, valor que permite su aplicación. (Anexo 02)

GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN DEL SEXO DE LOS INTERNOS DE MEDICINA DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”

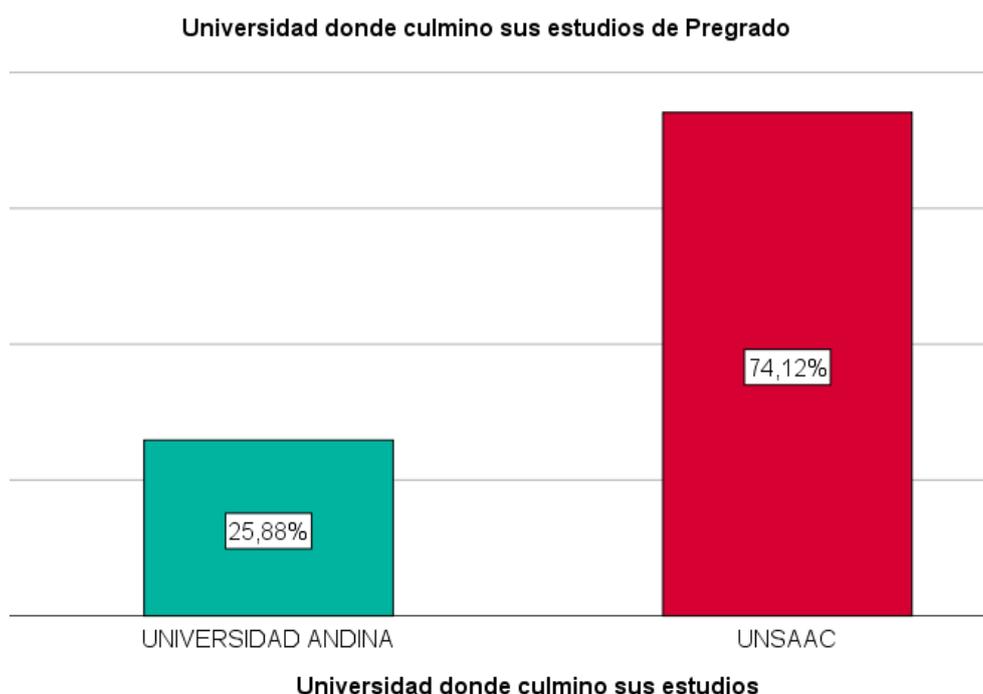


FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Como se muestra en Gráfico 1, en el estudio en cuanto al género se observa que, del total de participantes en el estudio, el 54.1% (n=46) fueron varones y el 45.9% (n=39) fueron mujeres.

GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA UNIVERSIDAD DONDE CULMINÓ LA ESCUELA DE MEDICINA HUMANA DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DELCUSCO, 2020”

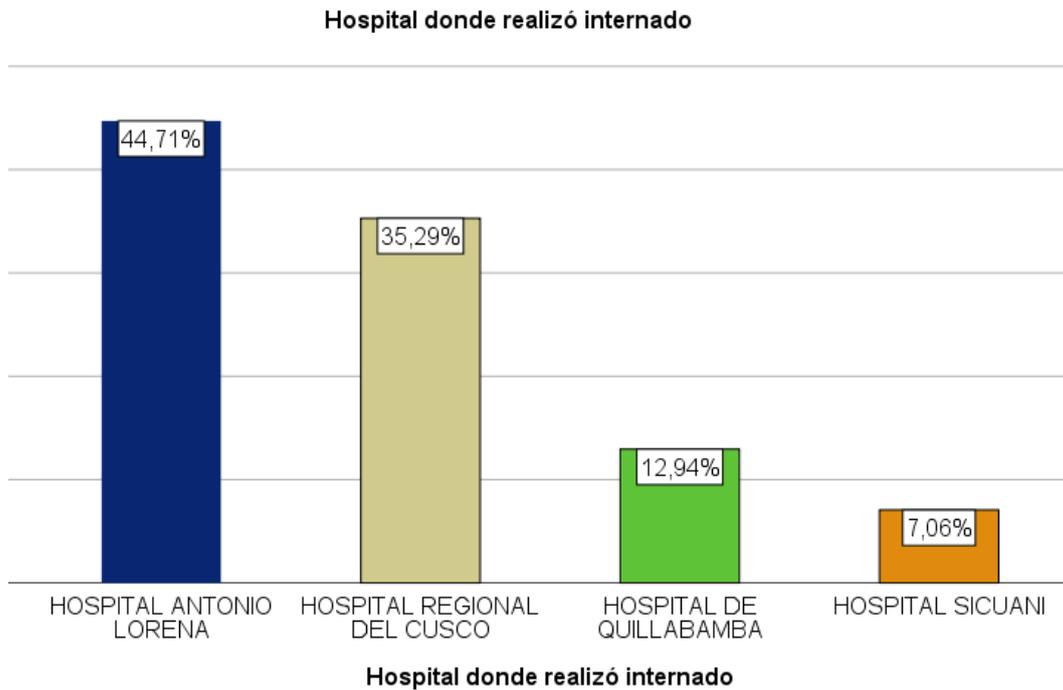


FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el Gráfico 2, se observa la universidad de procedencia de los encuestados según la escuela de medicina Humana, en el cual 63 (74.1%) culminaron sus estudios en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, mientras que 22 (25.9%) en la Universidad Andina.

GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL HOSPITAL DONDE REALIZARON SU INTERNADO CLÍNICO DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”

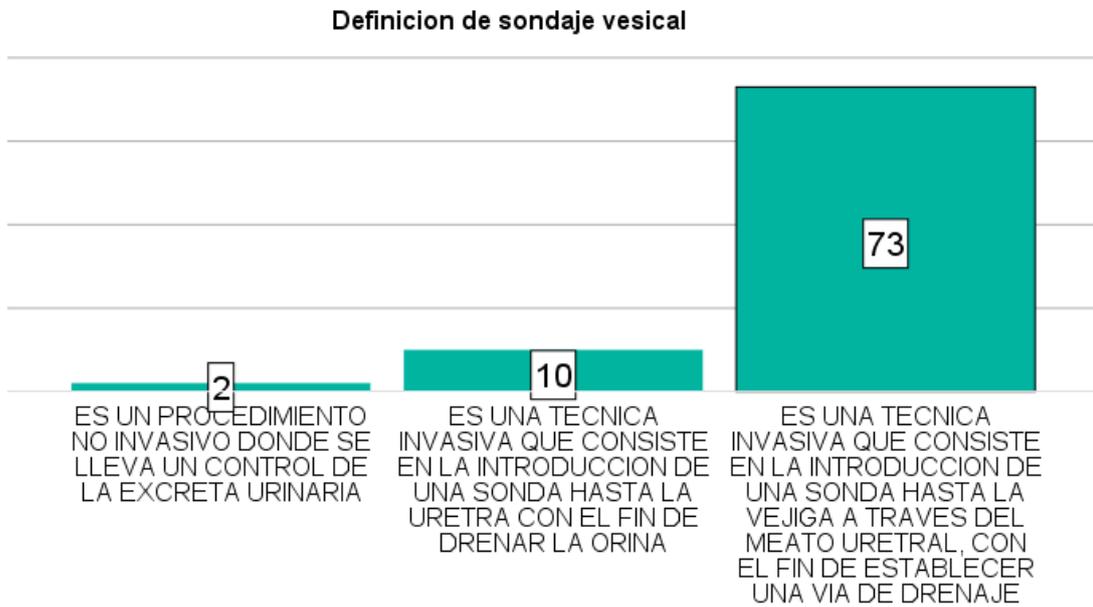


FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el Gráfico 3, respecto al hospital donde realizaron su internado clínico, manifestaron, en el Hospital Antonio Lorena 44.7% (n=38), en el Hospital Regional del Cusco el 35.3% (n=30), en el Hospital de Quillabamba el 12.9% (n=11) y en el de Sicuani el 7.1% (n=6)

GRÁFICO 4: DEFINICIÓN DE SONDAJE VESICAL DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”

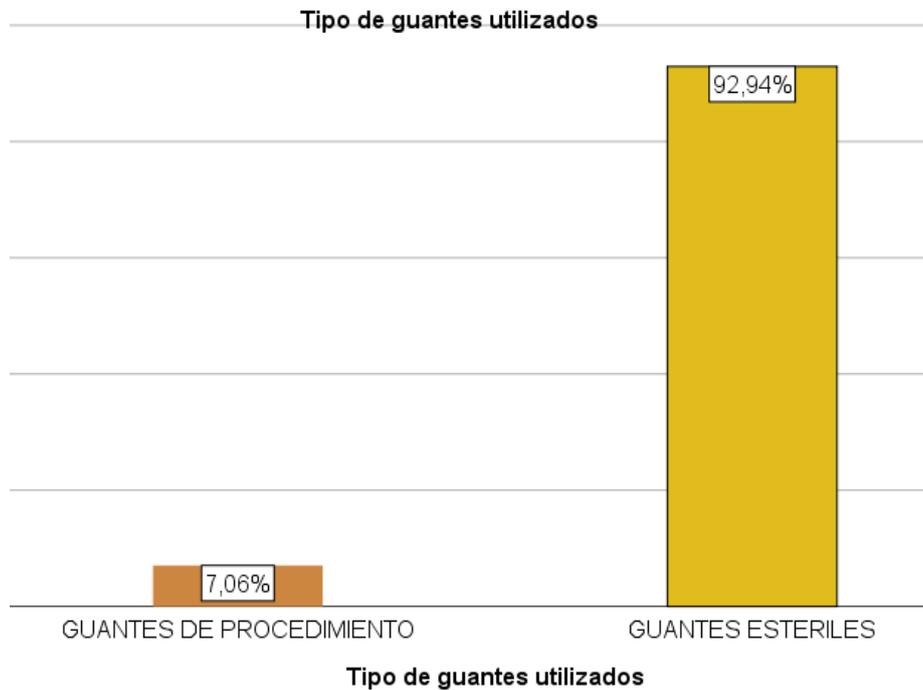


FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

De acuerdo al gráfico 4, de los internos encuestados, 73 (85.9%) conocen la definición correcta de sondaje vesical, a comparación del 14.2% (n=12) que no conocen la definición adecuada.

GRÁFICO 5: TIPO DE GUANTES UTILIZADOS PARA LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”



FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

De acuerdo al gráfico N°5 con respecto al tipo de guante utilizado, el 92.9% (n=79) contestó de manera correcta al indicar que para el procedimiento se debe utilizar guantes estériles. Solo 6 encuestados (7.1%) considera que el procedimiento se puede realizar con guantes de procedimiento, a pesar que esta secuencia necesita todas las medidas de asepsia y antisepsia.

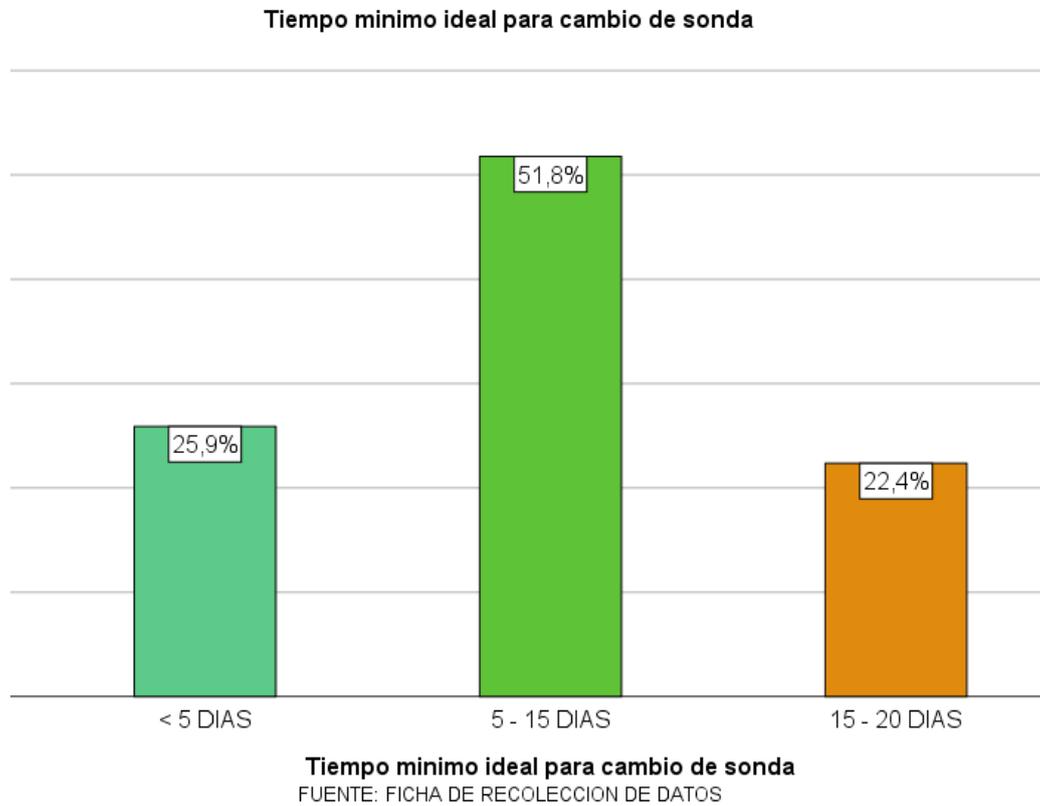
GRÁFICO 6: LUBRICANTE UTILIZADO PARA LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”



FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el gráfico 6 el 84.7% (n=72) respondió que el lubricante adecuado utilizado para introducir la sonda vesical, es la Lidocaína en gel. El 11.8% (n=10) refiere de manera errónea que se debe utilizar xilocaína solución al 2%

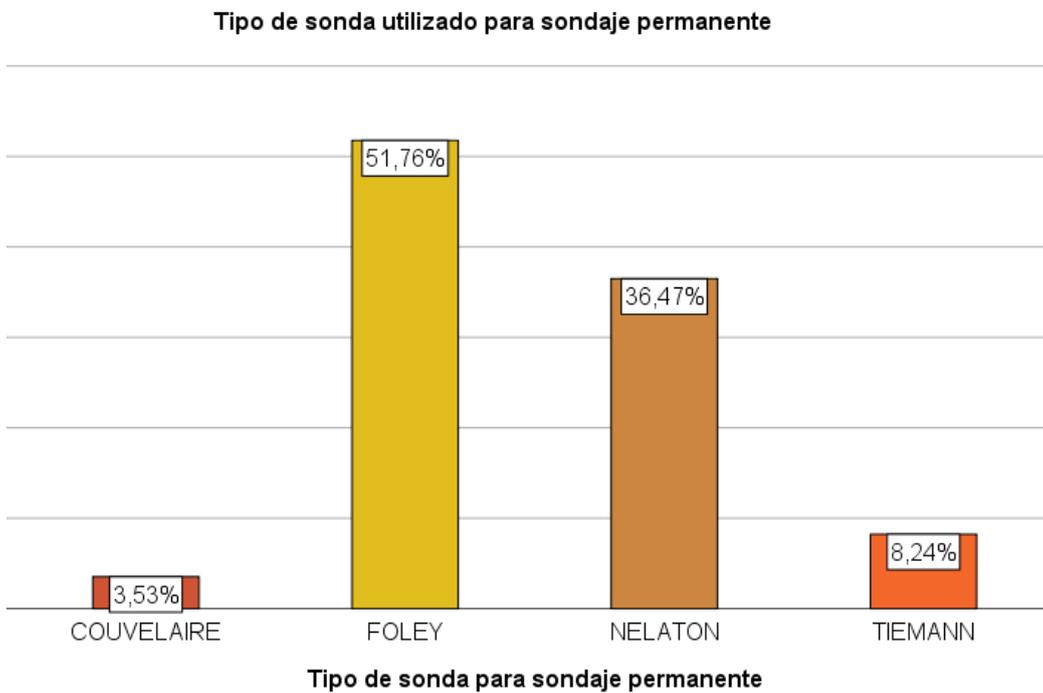
GRÁFICO 7: TIEMPO ADECUADO PARA CAMBIAR LA SONDA VESICAL DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”



FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el gráfico 7, para el tiempo para cambiar la sonda vesical, el 22.4% (n=19) respondió adecuadamente al indicar que el tiempo es de 15-20 días, el 51.8% (n=44) contestó de 5-15 días.

GRÁFICO 8: TIPO DE SONDA UTILIZADA PARA SONDAJE VESICAL PERMANENTE DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”



FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Respecto al tipo de sonda que usan para el sondaje permanente, en el gráfico 8 se observa que más de la mitad de internos, con el 51.8% (n=44) indica de forma acertada que se usa la sonda Foley. La sonda Nelaton sería utilizada de manera errónea por el 36.5% (n=31) para sondaje vesical permanente.

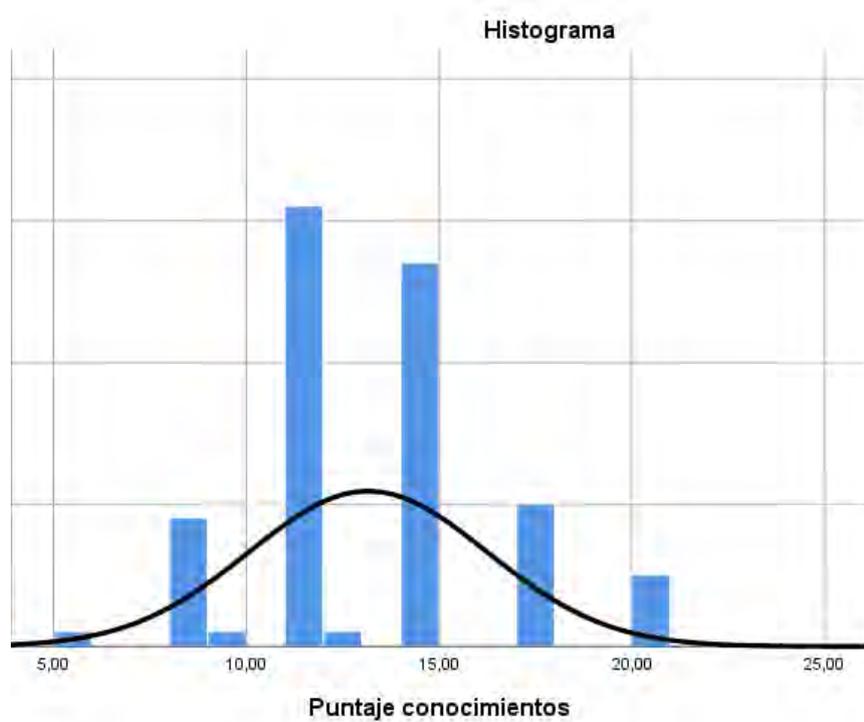
GRÁFICO 9: INDICACIONES CORRECTAS PARA LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”



FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Respecto a las indicaciones correctas para la colocación de sonda vesical, en el gráfico 9 se observa que más de la mitad de internos, con el 82.6% (n=71) indica de forma acertada que una indicación es Uropatía obstructiva baja de cualquier causa y también el 58.1% indico de forma correcta que se debe colocar sonda en pacientes inmovilizados crónicos (Ejm: ACV).

GRÁFICO 10: PUNTAJE OBTENIDO DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”



FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el gráfico 10, se obtuvo un puntaje promedio general en cuanto al conocimiento de (13.1 ± 2.5) , se clasificó el puntaje en tres niveles: en puntaje malo (0 – 8 puntos), regular (9 a 13 puntos) y bueno (14 a más puntos). Todo ello según la escala de Stanones.

TABLA 1: PUNTAJE OBTENIDO DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”

		Frecuencia	Porcentaje
Puntaje	5-8 (Malo)	10	11,8
	9-13 (Regular)	33	38,8
	>14 (Bueno)	42	49,4
	Total	85	100,0

En la Tabla 1 se observa que el 49.4 (N=42) posee un buen conocimiento respecto a la colocación de sonda vesical y el 38.8% (N=33) obtuvo un regular puntaje.

TABLA 2: ACTITUD SOBRE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”

	SÍ (%)	SÍ (N)	NO (%)	NO (N)
Realizo la rotación de Urología durante la escuela de medicina	90.6%	77	9.4%	8
Colocó sonda vesical durante su rotación de Urología de la Universidad	38.8	33	61.2	52
Recibió formación adecuada para colocar sonda vesical durante la escuela de medicina	25.9	22	74.1	63
Recibió algún curso teórico/práctico sobre la colocación de sonda vesical durante su internado	30.6	26	69.4	59
Luego de culminar su internado, siente más confianza para colocar sonda vesical	70.6	60	29.4	25
Le beneficiaría un curso teórico/práctico sobre colocación de sonda vesical previo al internado	96.5	82	3.5	3
Fue supervisado durante su primera colocación de sonda vesical	74.1	63	25.9	22
Debería conocer la técnica correcta de colocación de sonda vesical para prevenir lesiones uretrales	100	85	-	-

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Como se muestra en la Tabla 2, el 90.6% (n=77) de los encuestados realizó la rotación de urología durante la escuela de medicina, de los cuales solo el 38.8% (n=33) colocó sonda vesical durante ese tiempo y el 61.2% (n=52) no colocó ninguna sonda.

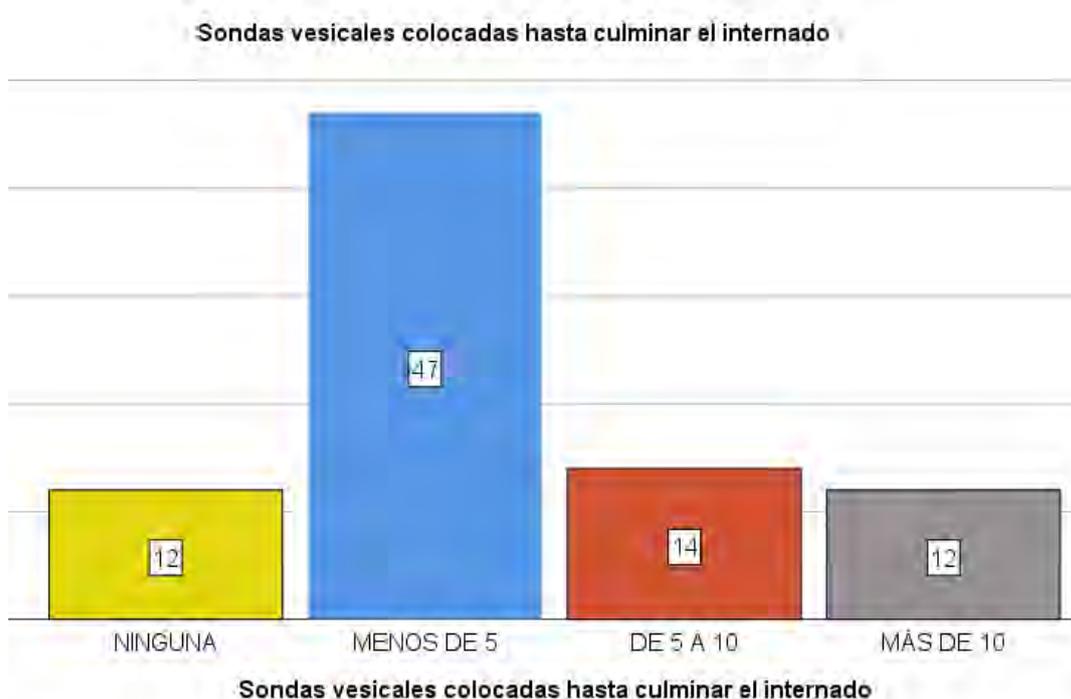
El 25.9% (n=22) refiere que recibió una formación adecuada para colocar sonda vesical durante la escuela de medicina, mientras 74.1% (n=63) indicó que su formación no fue la adecuada.

El 69.4% (n=59) no recibió un curso teórico y/o práctico sobre colocación de sonda vesical durante el internado. Y 70.6% (n=60) luego de culminar el internado, siente

más confianza para colocar sonda vesical. También el 96.5% (n=82) menciona que le beneficiaría la realización de un curso teórico/práctico sobre colocación de sonda vesical previo al internado.

El 74.1% (n=63) refiere que fue supervisado en su primera colocación de sonda vesical. Y todos los encuestados (n=85) están de acuerdo que deberían conocer la técnica correcta de colocación sonda vesical para prevenir lesiones uretrales.

GRÁFICO N°11: SONDAS VESICALES COLOCADAS HASTA LA CULMINACIÓN DEL INTERNADO CLÍNICO DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”

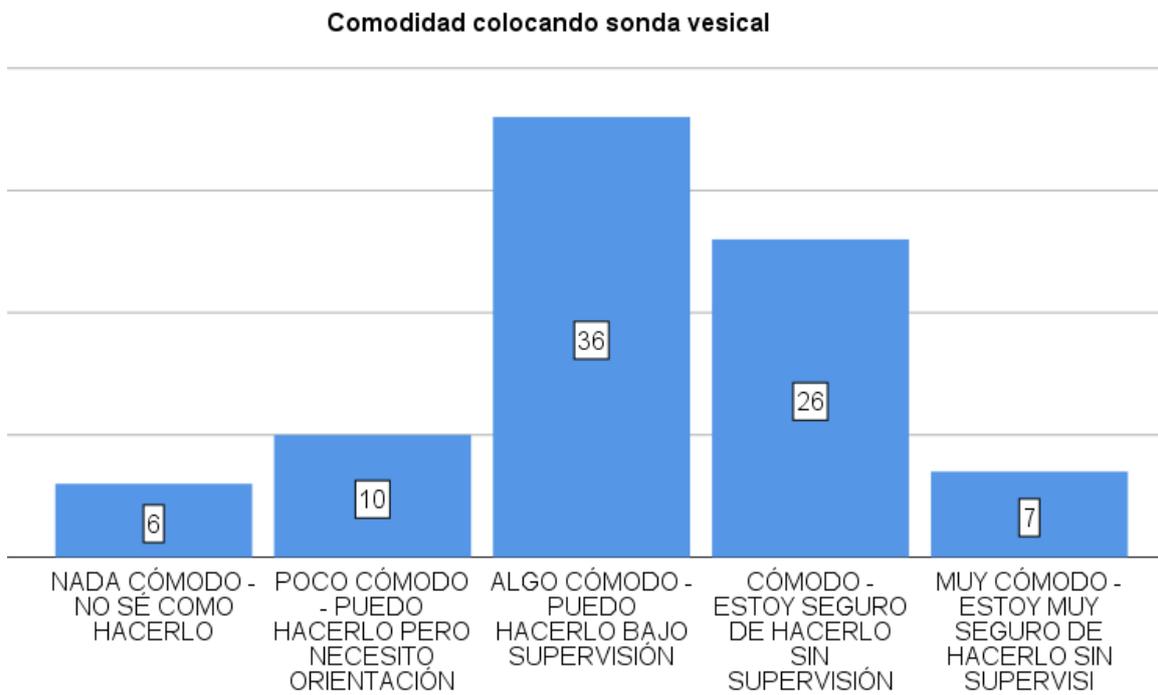


FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el gráfico 11, se observa que 47 internos (55.3%) colocó menos de 5 sondas vesicales hasta la culminación de su internado clínico. El 14,1% (N=12) colocaron más de 10 sondas y también el mismo número no colocó ninguna sonda.

GRÁFICO 12: COMODIDAD DE LOS INTERNOS AL COLOCAR SONDA VESICAL DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”

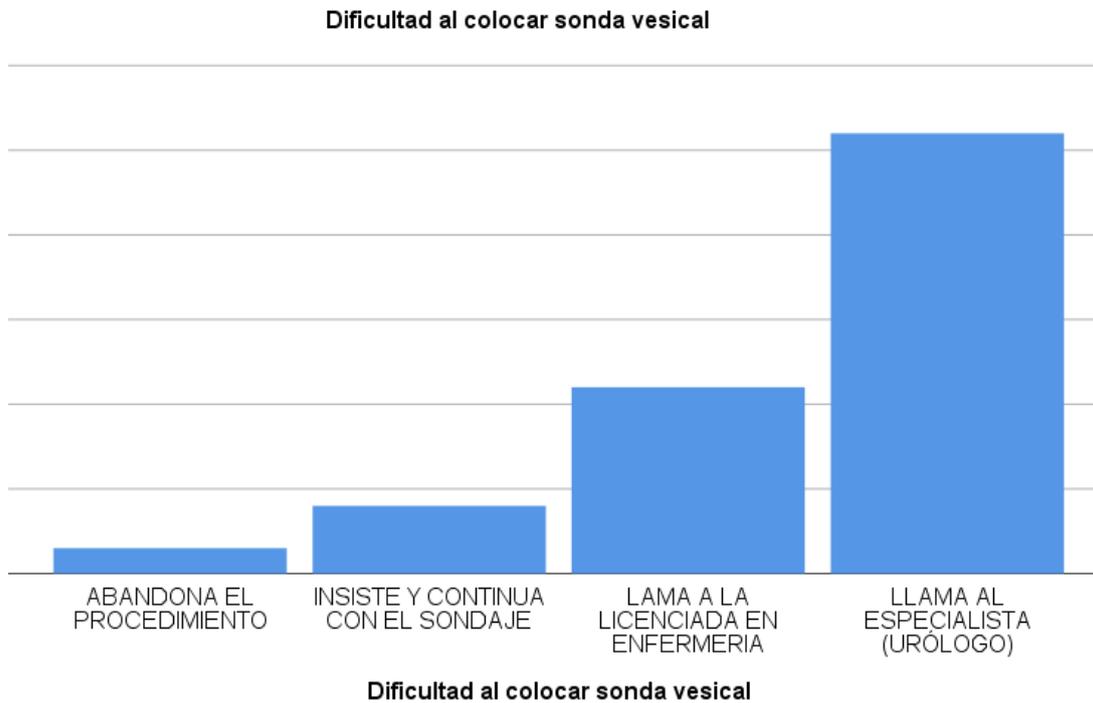


Comodidad colocando sonda vesical

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el gráfico 12, el 42,4% (N=36) se siente algo cómodo y puede hacerlo bajo supervisión, también 30,6% (N=26) se siente cómodo y seguro de colocar la sonda vesical sin supervisión.

GRÁFICO 13: DIFICULTAD DURANTE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”



FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el gráfico 12, respecto a si encuentra dificultad durante la colocación de sonda vesical, el 61,2% (N=52) llama al especialista (urólogo) mientras que 25.9% (N=22) decide llamar a la enfermera.

TABLA 3: PUNTAJE DE LA ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL DEL ESTUDIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020”

Puntaje Actitudes			
Media		5,1412	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1-4	30	35,3
	5-8	55	64,7
	Total	85	100,0

Como se muestra en la Tabla 2, en cuanto a la variable actitud mediante la escala de Thurstone se obtuvo un promedio de 5.14 que según la escala utilizada se considera como actitud adecuada. Además el 64.7% (N=55) presenta una actitud adecuada.

CAPÍTULO V

5.1. DISCUSIÓN

A lo largo de la formación académica el estudiante de medicina va adquiriendo conocimientos que los refuerza posteriormente con prácticas. El Internado de Medicina son las prácticas que se realiza en el último año de la Escuela Profesional como requisito para obtener el grado de bachiller en Medicina Humana, en este periodo indispensable y obligatorio el estudiante integra, consolida y pone en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación de pregrado antes de pasar a la Residencia especializada (5).

El sondaje vesical es un procedimiento muy importante en el cuidado del paciente. La cateterización inadecuada aumenta aún más la tasa morbilidad del paciente ya enfermo y también aumenta los costes totales de la estancia hospitalaria. Y en la mayoría de los casos, este procedimiento es realizado mayormente por internos de medicina (31).

La definición de sondaje vesical o cateterismo vesical de acuerdo con Jiménez et al, es la introducción de una sonda dentro de la vejiga lo cual permite el drenaje de la orina que se encuentra retenida por múltiples causas. Este es uno de los procedimientos invasivos más frecuentes realizado por el personal de salud en 10-15% con el fin de realizar la derivación de la orina (1). Similar a la definición de Serrano sondaje vesical es la introducción de la sonda hasta la vejiga por el meato uretral, es una técnica invasiva que tiene como objetivo drenar de manera temporal, intermitente o permanente el contenido de la vejiga al exterior para determinar un correcto diagnóstico y su posterior tratamiento (3).

En nuestra investigación, el 85.8% (N=73) mencionó la correcta definición de sondaje vesical: "Es una técnica invasiva que consiste en la introducción de una sonda vesical hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje". Y el 14.2% (n=12) no supo definir este concepto. Estos resultados difieren a los de Ezenwa et al, quienes reportan que el 100% (n=60) internos que culminaron en escuelas de medicina en Nigeria, conocían la definición de sondaje vesical (29).

Un componente en el desarrollo del sondaje vesical, es la lubricación, que permite el suavizar el trayecto y evitar la fricción de la sonda a través de la uretra. Este lubricante con su efecto anestésico debe permitir que el esfínter externo y la uretra,

estén relajados para la introducción de la sonda. Idealmente, inicia su efecto anestésico de 3 a 5 minutos, y se inserta 10-15 ml dentro de la uretra (29).

En nuestra investigación el 84.7% (n=72) respondió que el lubricante adecuado utilizado para introducir la sonda vesical, es la Lidocaína en gel. Asimismo Manalo et al, menciona que 97.1% (n=220/225) aplica el lubricante adecuado a la sonda y que solo el 1.8% (n=4) inyecta 10 ml de esta solución en la uretra (4). Según Ezenwa et al, solo 20% (n=12) de los internos utilizaron un lubricante adecuado (gel de xilocaína) (29).

Respecto a las indicaciones correctas para la colocación de sonda vesical, en el gráfico 9 se observa que más de la mitad de internos, con el 82.6% (n=71) indica de forma acertada que una indicación es Uropatía obstructiva baja de cualquier causa y también el 58.1% indico de forma correcta que se debe colocar sonda en pacientes inmovilizados crónicos (Ejm: ACV).

Y León et al, informó que 46.7% internos de medicina presentaron buen conocimiento sobre la correcta colocación de sonda vesical y sus indicaciones, también el 20% mostro un adecuado cuidado de permanencia (15).

Respecto al nivel de conocimiento encontrado en nuestro estudio, el promedio de puntaje fue 13.1, lo cual representa que los internos de medicina poseen un regular nivel de conocimientos. También se observa que el 49.4 (N=42) posee un buen conocimiento respecto a la colocación de sonda vesical y el 38.8% (N=33) obtuvo un regular puntaje.

Los resultados encontrados en la investigación comparten cierta similitud con los de Manalo et al., mencionando que de 225 internos participantes en su investigación, el 55.6% (N=125) respecto a sus conocimientos teóricos indicaron que tenían una formación adecuada y el 66.7% (N=150) indico poseer una adecuada educación práctica respecto a la colocación de sonda vesical (4). También identificaron deficiencias en el conocimiento del procedimiento adecuado de sondaje y de sus posibles complicaciones como la lesión uretral (4).

Según Cohen et al, reportaron que de 92 estudiantes, el 40% (n=38) no tenía ningún tipo de formación teórica o práctica previa en la colocación de sonda vesical (30). Thomas et al, indicaron que 74% (n=38) internos de medicina fueron responsables de provocar lesiones uretrales al colocar sonda vesical, esto debido a su bajo nivel de conocimiento y práctica (6). Nic et al, reportó que 26 (65%)

internos expresan falta de conocimiento, experiencia y confianza cuando se enfrentan a la inserción de sonda vesical (28).

Al comparar con el estándar urológico, existen deficiencias en el conocimiento y la práctica de los internos de medicina sobre el procedimiento al colocar sonda vesical, y un número importante de ellos no puede identificar una lesión iatrogénica, el mecanismo de la lesión y los factores que pueden contribuir a una mayor riesgo de tales lesiones. La formación en cateterismo debe revisarse y rediseñarse para evitar lesiones evitables al paciente (4).

Para los egresados de las escuelas de medicina del Reino Unido, la colocación de sonda vesical en pacientes masculinos y femeninos, está incluido dentro de las recomendaciones para los estándares mínimos para becas, práctica y profesionalismo publicado por el Consejo Médico General (4). En un Hospital de Irlanda se realizó una investigación donde reportaron que el 75% de morbilidades a causa de la colocación de sonda vesical fue producida por los internos de medicina (6).

Respecto a la actitud de los internos acerca de la colocación de sonda vesical, en nuestra investigación encontramos que fue inadecuada en el 35.3% (n=30) de los participantes. Kundu et al, reportan que de 200 participantes, 164 tuvieron mejor actitud debido a su formación teórica que el resto de los participantes, siendo 12 de 36 internos de medicina sin ningún tipo de formación teórica y la diferencia está estadísticamente significada por $p < 0,05$ (31).

También evidenciamos que el 90.6% (N=77) de internos de los hospitales de la Región del Cusco, realizó la rotación de urología durante la escuela de medicina y solo 38.8% (N=33) lograron colocar la sonda durante ese periodo de prácticas.

Nic et al, reportó que de 40 internos, el 55% (n=22) habían completado una rotación de urología en la escuela de medicina (28). Y Ezenwa et al, también reporta que el 40% (n=24) recibió una clase formal sobre la colocación de sonda durante su formación académica (29). Además los 60 internos estuvieron presentes y observaron cómo se coloca una sonda vesical. También describen que aproximadamente el 30% nunca realizó el procedimiento como estudiante universitario (29).

Según Ali et al., refiere que en su estudio de 180 estudiantes de pregrado, solo el 20% (36) realizó la colocación de sonda vesical; además el 70% (126) nunca vieron el procedimiento de sondaje vesical (7). Nic et al, mencionan que solo 8

(20%) internos habían insertado un catéter uretral masculino en un paciente durante su formación universitaria (28). De acuerdo con Cetti et al, se reporta que en el Reino Unido, 1 de cada 5 internos nunca colocó sonda vesical en varones y solo el 45% lo hizo en mujeres (10).

Además el 74.1% (N=63) de encuestados respondió que no recibió una formación adecuada para colocar sonda vesical durante la escuela de medicina, esto se asimila a los resultados presentados por Thomas et al., describieron que 80% de internos consideraron una inadecuada o nula formación práctica acerca de la colocación de sonda vesical (6). Mientras que de acuerdo con Davis et al, reportó que el 73% (n = 95) había recibido subjetivamente una formación adecuada para cateterizar a pacientes varones (9).

Manalo et al., mencionando que de 225 internos participantes en su investigación, el 55.6% (N=125) respecto a sus conocimientos teóricos indicaron que tenían una formación adecuada y el 66.7% (N=150) indicó poseer una adecuada educación práctica respecto a la colocación de sonda vesical (4).

Nic et al, reportó que de 40 internos, todos los internos informaron muy poca formación práctica sobre colocación de sonda vesical durante la escuela de medicina (28).

También en nuestra investigación se observó que 69.4% (N=59) no recibió algún curso teórico/práctico sobre la colocación de sonda vesical durante el internado. Pero el 96.5% (N=85) cree que un curso sobre colocación de sonda previo al internado, le sería beneficioso.

Ezenwa et al refiere que el 83.3% considera necesario la realización de un taller práctico del correcto procedimiento de sondaje vesical durante sus prácticas de pregrado y en el hospital (29).

Nic et al, menciona que ningún interno recibió entrenamiento formal práctico o teórico acerca de colocación de sonda vesical durante su internado (28). Manalo et al, describen que la capacitación en cateterismo debe revisarse y rediseñarse para evitar posibles lesiones en el paciente (4).

Asimismo, luego de culminar el internado el 70.6% (N=60) siente más confianza para colocar sonda vesical. Sullivan et al en su investigación citan a Bigot et al. Informó que de 277 estudiantes de último año de medicina, el 26% de encuestados consideraba que podía realizar con confianza la colocación de sonda vesical en

hombres y el 38,3% en mujeres (8). Según Cohen et al, informaron que en el 38% de estudiantes, un factor principal para la confianza fue el aprendizaje previo (30). Según Davis et al. de un total de 130 internos, de los cuales 128 (99%) de forma independiente se sentían seguros de insertar sonda vesical (9).

La formación médica es un proceso continuo, por lo que el 96.5% (n=82) de internos cree que le beneficiaría algún curso teórico/practico sobre la colocación de sonda vesical previo al internado para complementar lo que ya han aprendido durante sus años de formación. Nic et al, menciona que 80% (n=32) internos no tenían entrenamiento basado en el paciente en cateterismo antes de comenzar la internado.

Ezenwa et al, describe que este procedimiento debe incluirse en el plan de estudios de todas las facultades de medicina. También se recomienda una sesión de capacitación en la que participe un urólogo que utilice un paciente en vivo o un simulador justo antes del inicio del internado.

En la presente investigación observamos que el 25.9% (n=22) de internos no fue supervisado durante su primera colocación de sonda vesical. Esto es similar a lo descrito por Thomas et al, el 52% (26) no fue supervisado durante la colocación de su primera sonda vesical (7). Mientras que Manalo et al, mencionan que el 90% (204) al colocar su primera sonda vesical fue supervisado (4). Además Nic et al reportan que 14 (35%) no fueron supervisados la primera vez que cateterizaron a un paciente (28).

Ezenwa et al, describe que la experiencia práctica bajo supervisión aumenta la confianza, complementa el conocimiento cognitivo y perfecciona la habilidad, lo que ayuda a prevenir complicaciones que podrían surgir de un procedimiento (29).

También podemos describir que 47 internos (55.3%) colocó menos de 5 sondas vesicales hasta la culminación de su internado clínico. El 14,1% (N=12) colocaron más de 10 sondas y también el mismo número no colocó ninguna sonda. Al respecto Manalo et al en su investigación describe que todos los participantes (n=225) colocaron más de 10 sondas vesicales (4). Del mismo modo Ezenwa et al, reporta que solo el 6.7% colocó >10 sondas vesicales (29).

Respecto al punto anterior, de acuerdo con Cohen et al, en su investigación participaron 92 internos, el 87% nunca había colocado una sonda vesical (30). Además Cetti et al, en internos de primer año del Reino Unido, el 20% y 45% nunca realizó sondaje masculino y femenino respectivamente.

Además en el presente estudio, el 30.6% (n=26) se siente cómodo y seguro de colocar sonda vesical sin supervisión. Y el 42.4% (n=36) se siente algo cómodo y que puede realizar el procedimiento bajo supervisión. Nic et al, reportó que 9 (40,9%) se sentían más seguros y cómodos al tratar con problemas relacionados con el sondaje vesical. Solo 6 (15%) internos se sintieron "muy cómodos" al insertar una sonda vesical.

Asimismo, en nuestra investigación, el 100% de internos considera que debe conocer la técnica correcta de colocación de sonda vesical para prevenir lesiones uretrales. Al respecto Davis et al, menciona que el 90% (116) mostro interés en aprender un mecanismo para evitar lesiones uretrales y el 71% (92) indico que debe ser obligatorio un mecanismo para prevenir lesiones uretrales en varones (9).

Los temas de Urología son referidos en la carrera de médico cirujano en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; sin embargo, no se refiere ningún curso de acreditación internacional, cursos que podrían funcionar como un primer acercamiento a la colocación de sonda vesical por parte de los estudiantes de Medicina.

Una formación más supervisada y bien estructurada de los estudiantes de medicina en el arte del cateterismo uretral, preferiblemente por un urólogo, contribuirá en gran medida a complementar los conocimientos adquiridos por los pasantes como estudiantes. Esta habilidad técnica debe incluirse en el plan de estudios de formación de pregrado de todas las facultades de medicina con una firma de al menos 5 procedimientos realizados para todos los alumnos (29).

Cabe enfatizar que los internos de la Región del Cusco se encuentran en su último año de formación académica; año de internado clínico; donde se pone en práctica todo lo aprendido y se termina de adquirir destrezas para poder desenvolverse como médico una vez concluido sus estudios. Que el estudio pueda dar a conocer que existe un conocimiento regular a bueno, eso nos demuestra que este procedimiento al ser realizado por los internos de medicina saldría de forma exitosa y se evitaría exponer a los pacientes a posibles lesiones y complicaciones futuras.

5.2. CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento de los internos de Medicina fue regular con un puntaje promedio de 13.1. Además el 49.4% (n=42) de los internos alcanzó un puntaje alto y 11.8% (n=10) obtuvo un puntaje bajo. La actitud de los internos de Medicina de los hospitales de la ciudad del Cusco respecto a la colocación de sonda vesical fue inadecuada en el 35.3% (n=30) de internos.
2. Las características generales de los internos de medicina, en total participaron 85, de los cuales, 45.9%(n=39) fueron mujeres y 54.1% (n=46) fueron varones, de la UNSAAC participaron 63 (74.1%) internos y 22 (25.9%) de la UAC. Del hospital Antonio Lorena participaron 38 (44.7%), del Hospital Regional 30 (35.3 %), del hospital de Quillabamba 11 (12.9%) y 6 (7.1%) del Hospital de Sicuani.
3. Respecto a los conocimientos generales de los internos de medicina, el 85.9% (n=73) conoce la definición adecuada de sondaje vesical. También el 84.7% (n=72) indico de forma acertada que el lubricante utilizado es Lidocaína en gel. Asimismo, más del 50% conoce las indicaciones correctas para colocar sonda vesical.
4. La actitud de los internos observamos que el 9.4% (n=8) no realizó la rotación de urología en la universidad y el 61.2% (n=52) no colocó sonda vesical durante ese período. El 74.1% (n=63) respondió que no recibió una formación adecuada para colocar sonda vesical en pregrado. El 25.9% (n=22) no fue supervisado durante su primera colocación de sonda vesical. Hasta la culminación del internado, el 55.3% (n=47) indicó que colocó menos de 5 sondas. Al culminar el internado, solo el 29.4% (n=25) siente más confianza para realizar el procedimiento. El 96.5% cree que previo al internado, le beneficiaría un curso teórico/práctico sobre colocación de sonda vesical.

5.3. RECOMENDACIONES

A las Universidades del Cusco

- Definir competencias procedimentales para la colocación de sonda vesical en el plan curricular de la Escuela Profesional de Medicina Humana
- Establecer a través de especialistas las evaluaciones académicas de la práctica que realizan los internos de medicina para obtener información sobre la correcta colocación de sonda vesical en beneficio del paciente.
- Reactivar e implementar los centros de simulación para poder realizar las prácticas en simuladores con especial énfasis en los puntos clave de lubricación, la posición del paciente y la medida en que se debe insertar una sonda.
- Realizar sesiones teóricas y prácticas, de preferencia realizado por especialistas en Urología acerca de la colocación de sonda vesical previo al inicio del internado médico.

A los hospitales de la Región del Cusco

- Promover a través de las autoridades de docencia la realización continua de capacitación y talleres sobre la colocación de sonda vesical, por ser un procedimiento realizado frecuentemente en la emergencia. Ya sea a través de conferencias, videos o demostraciones debido a la actual situación de la pandemia.
- Instaurar a través de las autoridades de cada hospital programas de educación continua dirigida a todo el personal de salud involucrado en el procedimiento de colocación de sonda vesical.
- Realizar cursos teóricos/prácticos tanto presenciales como virtuales para poder ejecutar estudios prospectivos comparativos del nivel de conocimiento y actitud acerca de la colocación de sonda vesical.

A los directivos del MINSA y DIRESA CUSCO

- Formar un comité con los responsables de servicios de las especialidades para elaborar en el servicio de emergencia una guía práctica sobre la colocación de sonda vesical para el personal de salud médico incluido internos de medicina, haciendo énfasis en la correcta preparación del paciente y de los instrumentos a utilizar en el procedimiento para introducir la sonda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jiménez I, Soto M, Vergara L, Cordero J, Rubio L, Coll R. Protocolo de sondaje vesical [Internet]. Biblioteca Lascasas; 2017. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0509.php>
2. Vargas AX, Dañino M, Reyes DC, Zenteno I, Daniel AB, Morales L, et al. COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL MASCULINA Y FEMENINA. DEPARTAMENTO DE INTEGRACIÓN DE CIENCIAS MÉDICAS - UNAM; 2018.
3. Serrano FP. "IMPLEMENTACION DE UNA GUIA DE COLOCACION Y MANEJO DE SONDA VESICAL MASCULINA EN EL AMBITO PRE-HOSPITALARIO CON LA AYUDA DEL SIMULADOR DE TRAUMA SIMPAD DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO AMERICAN COLLEGE" [Internet] [Thesis]. 2019 [citado 22 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/141>
4. Manalo M, Lapitan MCM, Buckley BS. Medical interns' knowledge and training regarding urethral catheter insertion and insertion-related urethral injury in male patients. *BMC Med Educ.* 27 de septiembre de 2011;11:73.
5. Arroyo-Ramirez FA, Rojas-Bolivar D, Arroyo-Ramirez FA, Rojas-Bolivar D. Internado médico durante la pandemia del COVID-19: la problemática de los practicantes preprofesionales de medicina ante la legislación peruana. *Acta Médica Peru.* octubre de 2020;37(4):562-4.
6. Thomas AZ, Giri SK, Meagher D, Creagh T. Avoidable iatrogenic complications of urethral catheterization and inadequate intern training in a tertiary-care teaching hospital. *BJU Int.* octubre de 2009;104(8):1109-12.
7. Ali L, Ghani A, Ullah S, Aslam M, Orakzai N. BASIC KNOWLEDGE OF UROLOGY IN UNDERGRADUATE MEDICAL STUDENTS: A KAP SURVEY IN 6 MEDICAL COLLEGES OF KHYBER PAKHTUNKHWA. *J Med Sci.* 2 de marzo de 2017;25(1 Supple):158-62.
8. Sullivan JF, Forde JC, Thomas AZ, Creagh TA. Avoidable iatrogenic complications of male urethral catheterisation and inadequate intern training: a 4-year follow-up post implementation of an intern training programme. *Surg J R Coll Surg Edinb Irel.* febrero de 2015;13(1):15-8.
9. Davis NF, Mooney ROC, O'Brien MF, Walsh MT. Attitudes among junior doctors towards improving the transurethral catheterisation process. *Ir J Med Sci.* junio de 2015;184(2):365-7.
10. Cetti R, Singh R, Bissell L, Shaw R. The urological foot soldier: are we equipping our foundation-year doctors? *Bull R Coll Surg Engl.* 1 de septiembre de 2010;92(8):284-7.
11. Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM. Gray - Anatomía para estudiantes. 2.^a ed. Barcelona: Elsevier; 2010.
12. Latarjet M, Ruiz Liard A. Anatomía Humana. 4.^a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2005.

13. Lanzotti NJ, Tariq MA, Bolla SR. Physiology, Bladder. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [citado 24 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538533/>
14. Schaeffer AJ. Colocación y manejo de sondas vesicales en adultos. UpToDate [Internet]. abril de 2021; Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/zh-Hans/placement-and-management-of-urinary-bladder-catheters-in-adults/print?search=cateter>
15. León F, Burga J, Cabrera L, Esteves R, Gómez E, Rodríguez J, et al. CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD SOBRE USO ADECUADO DEL CATÉTER VESICAL EN UN HOSPITAL DE LAMBAYEQUE-PERÚ, 2013. REV EXP MED. 2018;4(3):88-91.
16. Wagner KR, Bird ET, Coffield KS. Urinary Catheterization: a Paradigm Shift in Difficult Urinary Catheterization. Curr Urol Rep. 24 de septiembre de 2016;17(11):82.
17. Akanmode A, Ekabua J, Eketumbe A, Osanoto A, Acholonu C, Origbemisoye A. Urethral Catheterization: A Review of the Indications, Techniques, and Complications of Male Urethral Catheterization for General Medical Practice. SeriesScience Int Open Access J Peer Rev Artic. 2020;2(3):66-74.
18. Macal M. INVESTIGACIÓN ACCIÓN SOBRE TÉCNICA DE COLOCACIÓN Y MANEJO DEL CATÉTER VESICAL EN EL HOSPITAL DE CHIQUIMULA [Internet]. [GUATEMALA]: UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA; 2014. Disponible en: <https://docplayer.es/6277668-Investigacion-accion-sobre-tecnica-de-colocacion-y-manejo-del-cateter-vesical-en-el-hospital-de-chiquimula.html>
19. Mendoza KA. GUÍA DE COLOCACIÓN Y MANEJO DE LA SONDA VESICAL EN MUJERES EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA CON LA AYUDA DEL MANIQUÍ PÉLVICO ABDOMINAL DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AMERICAN COLLEGE DE LA CIUDAD DE CUENCA. [Internet] [Thesis]. 2019 [citado 22 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/117>
20. Oré D. Cuidados de enfermería del sondaje vesical y prevención de infecciones del tracto urinario en pacientes adultos, Hospital Sergio Bernales, 2018. Repos Inst - UIGV [Internet]. 8 de marzo de 2019 [citado 23 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4011>
21. Feneley RCL, Hopley IB, Wells PNT. Urinary catheters: history, current status, adverse events and research agenda. J Med Eng Technol. 17 de noviembre de 2015;39(8):459-70.
22. Shah J. Catheterization. Ann R Coll Surg Engl. 1 de marzo de 2012;94(1):5-7.
23. Schaeffer AJ. Complications of urinary bladder catheters and preventive strategies. UpToDate [Internet]. abril de 2021; Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/complications-of-urinary-bladder-catheters-and-preventive-strategies?search=Complicaciones%20de%20los%20cat%C3%A9teres%20vesicales%20urinarios%20yestrategias%20preventivas&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

24. Bolinger R, Engberg S. Barriers, complications, adherence, and self-reported quality of life for people using clean intermittent catheterization. *J Wound Ostomy Cont Nurs Off Publ Wound Ostomy Cont Nurses Soc.* febrero de 2013;40(1):83-9.
25. González Sánchez J. Los niveles de conocimiento: El Aleph en la innovación curricular. *Innov Educ México DF.* agosto de 2014;14(65):133-42.
26. Diccionario de términos psicológicos - PsicoActiva [Internet]. 2019 [citado 24 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.psicoactiva.com/biblioteca-de-psicologia/diccionario-de-psicologia/>
27. Enciclopedia Salud: Definición de Actitud [Internet]. [citado 24 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.enciclopediasalud.com/definiciones/actitud>
28. Nic An Ríogh AU, O'Connell C, Lonergan PE, Davis NF. Designing and assessing a urethral catheter skills workshop for intern doctors in a university teaching hospital. *Ir J Med Sci.* noviembre de 2020;189(4):1501-6.
29. Ezenwa EV, Ibadin E, Obarisiagbon EO, Agugbui JO, Osaigbovon EO. Urethral catheterization: The need for adequate undergraduate exposure. *Afr J Urol.* 1 de marzo de 2017;23(1):52-5.
30. Cohen A, Nottingham C, Packiam V, Jaskowiak N, Gundeti M. Attitudes and knowledge of urethral catheters: a targeted educational intervention. *BJU Int.* octubre de 2016;118(4):654-9.
31. Kundu K, Kuiri SS, De U. Are fresh medical graduates, well trained to take up Urinary Catheterization?: A study to assess the knowledge, attitude and practice of Urinary catheterization among freshers in a tertiary care hospital. *Asian J Med Sci.* 1 de enero de 2018;9(1):50-4.

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Previo un cordial saludo, mi nombre es Christian. Me encuentro realizando mi tesis titulada "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020", la presente investigación tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento y actitud acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la región de Cusco, para lo cual me encuentro recolectando datos, te pido encarecidamente me ayudes llenando esta encuesta, es totalmente anónimo y los datos brindados serán manejados de forma confidencial.

Si tiene usted alguna duda sobre alguna pregunta, puede hacérmela llegar al correo: 133381@unsaac.edu.pe

Estaré agradecido por su gentil colaboración.

¿DESEA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO?

1. Sí
2. No

PREGUNTAS GENERALES

1. ¿cuál es su sexo?
 - a. Femenino
 - b. Masculino
2. ¿en qué universidad termino la escuela de medicina humana?
 - a. UNSAAC
 - b. Universidad andina
 - c. Otro
3. Terminó el internado clínico en:
 - a. Hospital regional del cusco
 - b. Hospital Antonio Lorena
 - c. Hospital Sicuani

- d. Hospital de Quillabamba
- e. Otro

Conocimiento acerca de la colocación de sonda vesical

4. Seleccione la definición de sondaje vesical que considere correcta
 - a. Es un procedimiento no invasivo donde se lleva un control de la excreta urinaria
 - b. Es una técnica invasiva que consiste en la introducción de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje
 - c. Es un procedimiento que solo se utiliza en personas que no se pueden movilizar
 - d. Es una técnica invasiva que consiste en la introducción de una sonda hasta la uretra con el fin de drenar la orina
5. Seleccione ¿qué tipo de guantes utilizaría para introducir una sonda vesical?
 - a. Guantes de procedimiento
 - b. Guantes estériles
 - c. Guantes no estériles
6. Seleccione ¿cuál de los siguientes lubricantes se usa para la colocación de sonda vesical?
 - a. Xilocaína con epinefrina
 - b. Lidocaína en gel
 - c. Cloruro de sodio
 - d. Xilocaína solución al 2%
7. Seleccione ¿cuál es el tiempo mínimo ideal para el recambio de sonda vesical?
 - a. < 5 días
 - b. 5 - 15 días
 - c. 15 - 20 días
 - d. >30 días
8. ¿qué tipo de sonda utilizaría para un sondaje vesical permanente?
 - a. Nelaton
 - b. Foley
 - c. Tiemann
 - d. Couvelaire
9. Señales cuales son indicaciones para la colocación de sonda vesical
 - a. Post cirugía obstétrica

- b. Uropatía obstructiva baja de cualquier causa
- c. Litiasis renal
- d. Pacientes inmovilizados crónicos (ejm. Acv)

ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL

10. Previo al internado clínico ¿Ud. realizó la rotación de urología durante la escuela de medicina?
 - a. Si
 - b. No
11. Si respondió sí a la pregunta anterior. ¿usted colocó una sonda vesical durante su rotación de urología?
 - a. Si
 - b. No
12. Ud. Cree que recibió una formación adecuada para colocar sonda vesical durante la escuela de medicina?
 - a. Si
 - b. No
13. Ud. Cree que recibió una formación adecuada para colocar sonda vesical durante la escuela de medicina?
 - a. Si
 - b. No
14. ¿Ud. ¿Luego de la culminación de su internado clínico, siente más confianza para colocar una sonda vesical?
 - a. Si
 - b. No
15. ¿Ud. Siente que le beneficiaría un curso teórico y/o práctico sobre colocación de sonda vesical antes del internado clínico?
 - a. Si
 - b. No
16. ¿fue supervisado durante su primera inserción de sonda vesical?
 - a. Si
 - b. No
17. ¿cuántas sondas vesicales ha insertado hasta la culminación de su internado?
 - a. Ninguna
 - b. Menos de 5
 - c. De 5 a 10

- d. Más de 10
18. ¿cuán cómodo se encuentra colocando sonda vesical? (seleccione la respuesta más apropiada)
- a. Nada cómodo - no sé cómo hacerlo
 - b. Poco cómodo - puedo hacerlo pero necesito orientación
 - c. Algo cómodo - puedo hacerlo bajo supervisión
 - d. Cómodo - estoy seguro de hacerlo sin supervisión
 - e. Muy cómodo - estoy muy seguro de hacerlo sin supervisión
19. Sí encuentra dificultad al momento de colocar la sonda vesical, usted:
- a. Abandona el procedimiento
 - b. Llama a la licenciada en enfermería
 - c. Insiste y continua con el sondaje
 - d. Llama al especialista (urólogo)
20. ¿Ud. Cree que debería conocer la técnica correcta de colocación de sonda vesical para prevenir lesiones uretrales?
- a. Si
 - b. No

ANEXO 2

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020"

1. ¿Considera usted que las preguntas del instrumento miden lo que se pretende medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera usted que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera usted que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera usted, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera usted que todos y cada uno de las preguntas contenidas en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima usted que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

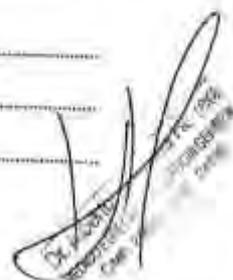
1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimirse?

.....

.....

.....



HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020"

1. ¿Considera usted que las preguntas del instrumento miden lo que se pretende medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
2. ¿Considera usted que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
3. ¿Considera usted que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
4. ¿Considera usted, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
5. ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de las preguntas contenidas en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
9. ¿Estima usted que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
10. ¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimirse?

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - CUSCO
 HOSPITAL GENERAL DE LORCHA
 MEDICINA INTERNA
 VICERROBERTO MONTAÑO
 MEDICO-CIRUJANO
 C.M.A. 42219

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE Sonda VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020"

1. ¿Considera usted que las preguntas del instrumento miden lo que se pretende medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera usted que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera usted que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera usted, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera usted que todos y cada uno de las preguntas contenidas en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

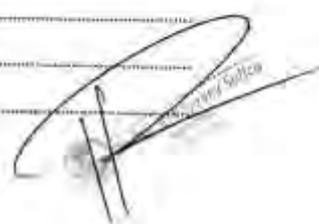
1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima usted que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimirse?

.....



HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020"

1. ¿Considera usted que las preguntas del instrumento miden lo que se pretende medir?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	---	---	-------------------------------------

2. ¿Considera usted que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
---	---	---	-------------------------------------	---

3. ¿Considera usted que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	---	---	-------------------------------------

4. ¿Considera usted, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	---	---	-------------------------------------

5. ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
---	---	---	-------------------------------------	---

6. ¿Considera usted que todos y cada uno de las preguntas contenidas en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	---	---	-------------------------------------

7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	---	---	-------------------------------------

8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
---	---	---	-------------------------------------	---

9. ¿Estima usted que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	---	---	-------------------------------------

10. ¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimirse?

.....

.....

.....



Armando Benito Sañu
 MEDICINA INTERNA
 CMP 38708 - RNE 30377

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN "NIVEL DE
CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS
DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020"**

1. ¿Considera usted que las preguntas del instrumento miden lo que se pretende medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera usted que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera usted que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera usted, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera usted que todos y cada uno de las preguntas contenidas en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima usted que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspectos habría que modificar, que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimirse?

.....


DR. DENNIS REINOLDO LOMBARRA
 ESPECIALISTA EN ODONTOLÓGICA
 CALA ALTA 40400 - 25701

ANEXO 3

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS

1. La siguiente tabla tiene los puntajes por ítems y sus respectivos promedios brindados por 2 expertos en cirugía general, 2 en medicina interna que laboran en el servicio de emergencia y 1 urólogo de la ciudad de Cusco.

N° ITEMS	EXPERTOS					Promedio
	A	B	C	D	E	
1	5	5	5	5	5	5.0
2	4	5	4	4	4	4.2
3	5	4	5	5	5	4.8
4	5	5	5	5	5	5.0
5	4	4	5	5	4	4.0
6	5	5	5	5	5	5.0
7	5	5	5	5	5	5.0
8	4	5	5	5	5	4.8
9	5	5	5	5	5	5.0

1. Con los promedios hallados se determinó la distancia del punto múltiple (DPP), mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x-y_1)^2 + (x-y_2)^2 + (x-y_3)^2 + (x-y_4)^2 + (x-y_5)^2 + (x-y_6)^2 + (x-y_7)^2 + (x-y_8)^2 + (x-y_9)^2}$$

Donde:

x = Valor máximo en la escala concedido para cada ítem

y = Promedio de cada ítem

$$DPP = \sqrt{(5-5)^2 + (5-4.2)^2 + (5-4.8)^2 + (5-5)^2 + (5-4)^2 + (5-5)^2 + (5-5)^2 + (5-4.8)^2 + (5-5)^2}$$

$$DPP = \sqrt{(0)^2 + (0.64)^2 + (0.04)^2 + (0)^2 + (1)^2 + (0)^2 + (0)^2 + (0.04)^2 + (0)^2}$$

$$DPP = \sqrt{1.72}$$

$$DPP = 1.31$$

Reemplazando:

3. Luego se determina la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido, respecto al punto de referencia cero, con la siguiente ecuación:

$$D(\max) = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + (x_3 - y_3)^2 + (x_4 - y_4)^2 + (x_5 - y_5)^2 + (x_6 - y_6)^2 + (x_7 - y_7)^2 + (x_8 - y_8)^2 + (x_9 - y_9)^2}$$

x_i = Valor máximo en la escala concedido para cada ítem, $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$

$y_i = 1$ con $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$

$$D(\max) = \sqrt{(5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2}$$

$$D(\max) = \sqrt{(4)^2 + (4)^2 + (4)^2 + (4)^2 + (4)^2 + (4)^2 + (4)^2 + (4)^2 + (4)^2}$$

$$D(\max) = \sqrt{16+16+16+16+16+16+16+16+16}$$

$$D(\max) = \sqrt{144}$$

$$D(\max) = 12$$

$D(\max)$ Se dividió entre el valor máximo de la escala

4. El valor de D (máx.) se divide entre el valor máximo de la escala: $12/ 5=2.4$

5. Con este valor de 2.4 se construye una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor máximo de 12, se divide en intervalos iguales como se ve en el siguiente cuadro:

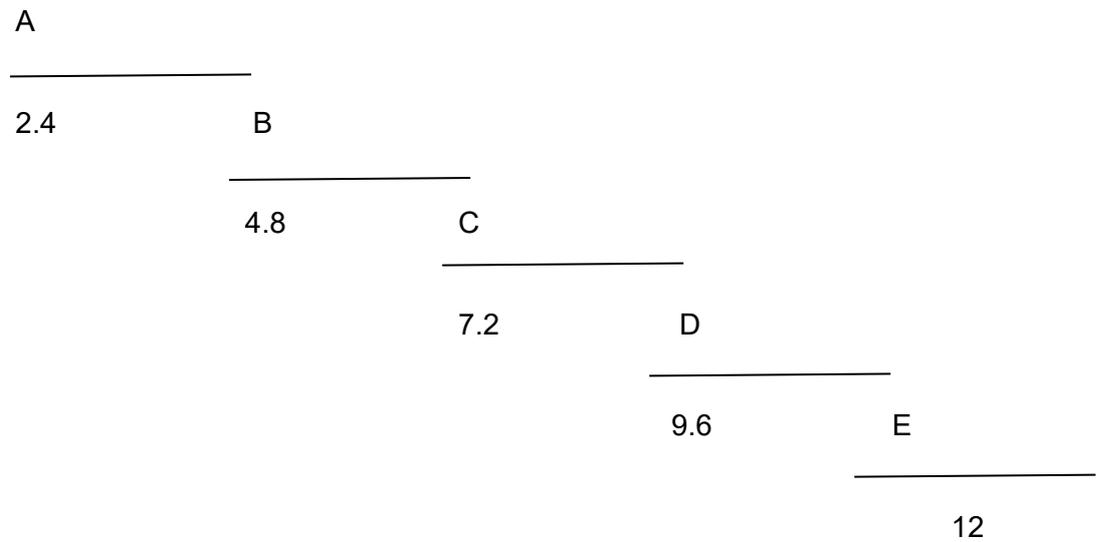
A= adecuación total

B= adecuación en gran medida

C= adecuación promedio

D= escasa adecuación

E= inadecuación



6. El punto DPP debe caer entre las zonas A o B, para poder afirmar que es válido y confiable, en caso contrario debe ser reestructurado y/o modificado. En este proyecto el DPP es de 1.31, que se ubicaría en adecuación total, esto significa que es válido y confiable.

CONCLUSIÓN.-

El valor hallado del DPP en nuestro estudio fue de 1.31 encontrándose en la zona A, lo cual significa adecuación total, lo que permite su aplicación.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ACERCA DE LA COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL EN INTERNOS DE MEDICINA DE LOS HOSPITALES DE LA REGIÓN DEL CUSCO, 2020

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>P.G. ¿Cuál es el nivel de conocimiento y actitud acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la ciudad de Cusco, 2020??</p> <p>P.E.1 ¿Cuáles son las características generales de los internos de medicina en los hospitales de la región del Cusco, 2020?</p> <p>P.E.2 ¿Cuáles son los conocimientos acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la región de Cusco, 2020?</p> <p>P.E.3 ¿Cuáles son las actitudes sobre de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la región de Cusco, 2020?</p>	<p>O.G. Determinar el nivel de conocimiento y actitudes acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la Región del Cusco, 2020.</p> <p>O.E.1 Detallar las características generales de los internos de medicina de los hospitales de la región del Cusco, 2020.</p> <p>O.E.2 identificar los conocimientos generales acerca de la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la región de Cusco, 2020.</p> <p>O.E.3 Definir la actitud sobre la colocación de sonda vesical en internos de Medicina de los hospitales de la región de Cusco, 2020.</p>	<p>Por ser una investigación de tipo descriptiva, la hipótesis es implícita.</p>	<p>Variables Implicadas</p> <p>Variables independientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Género • Universidad • Hospital <p>Variable Dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de sondaje vesical • Uso de lubricante para colocación de sonda vesical • Comodidad al colocar sonda vesical • Tiempo ideal para cambio de sonda vesical • Tipo de sonda para sondaje vesical permanente • Indicaciones para colocar sonda vesical • Dificultad al momento de colocar la sonda vesical • Sondas colocadas hasta la finalización del internado • Actitud del interno en la colocación de sonda vesical 	<p>Nivel de investigación: Descriptivo</p> <p>Tipo de investigación: Transversal</p> <p>Diseño de la investigación: Descriptivo</p> <p>Población: Internos de medicina en la ciudad de Cusco. Conformado por un total de 108 internos de los Hospitales de la Región del Cusco), que realizaron su internado clínico durante el año 2020.</p> <p>Muestra: El total de internos de Medicina 85</p> <p>Muestreo: No probabilístico</p>