



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE MEDICINA

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN CIRUGÍA GENERAL**

TÍTULO:

**Factores Asociados al desarrollo de complicaciones en el cierre de
ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre Julio 2016 a Junio 2019**

AUTOR:

Denys Janet Gonzales Muro

ASESORA:

Dra. Gaby Yamamoto Seto

LIMA - PERÚ

2019

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.

Justificación: los factores como edad avanzada, presencia de comorbilidades, obesidad entre otros han sido identificados como factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en estudios a nivel internacional; esta investigación contribuiría al enriquecimiento de la literatura nacional, ya que, permitirá contar con una base de información local que permita tener un enfoque preventivo en relación a las complicaciones postoperatoria luego del cierre de ostomías.

Tipo y diseño de estudio: analítico, y retrospectivo, mientras que su diseño será observacional y cuantitativo. Se incluirán pacientes intervenidos para cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia en el periodo julio 2016 a junio 2019; se dividirán en dos grupos los que presentaron y los que no presentaron complicaciones en el cierre de la ostomía, de cada grupo se seleccionarán de forma aleatoria 73 historias clínicas. Para recolecta la información, la investigadora se basará en los objetivos planteados para la posterior elaboración de ficha de recolección, y utilizar los métodos estadísticos correspondiente para su análisis.

Palabras clave: factores asociados, complicaciones posoperatorias, cierre de ostomía.

I. INTRODUCCIÓN

La incidencia de las ostomías ha sido reportada a nivel internacional como entre 2 a 4 individuos portadores de una ostomía por cada 1000 adultos (1), sin embargo, existe variabilidad entre los países. En Portugal, por ejemplo, según la Asociación Portuguesa Ostomizada se estimó que para el 2009, se presentó en el 0.12% y de estas, el 90% correspondió a ostomías intestinales. (2) En los países latinoamericanos como Argentina, por otra parte, se ha reportado que 2 por cada 1000 habitantes han sido sometidos a una ostomía, (1) mientras que en nuestro país se estima que cada año se presentan 1000 casos nuevos de ostomías, con una tendencia creciente. (3)

Tras la resolución de la patología inductora de este procedimiento, los estomas pueden revertirse mediante un procedimiento quirúrgico de cierre. Este procedimiento, aunque ampliamente usado en la práctica clínica, no está exento de complicaciones que afectan la salud del paciente y pueden prolongar las estancias hospitalarias e incrementar los costos asociados a la atención médica. (4) En la literatura se ha reportado que estas pueden llegar incluso hasta tasas del 55% y a una mortalidad del 4%. (5)

Entre las principales complicaciones asociadas se encuentran el desarrollo de fistulas, obstrucciones intestinales, dehiscencias fasciales, infecciones del sitio quirúrgico entre otros, los cuales impactan negativamente en los pacientes. (4) Fonseca, et al., (5) en el 2017, en Brasil ejecutaron un artículo con la finalidad de establecer las complicaciones asociadas al cierre de colostomía, encontraron que entre los factores asociados a las complicaciones se encontró al mayor tiempo quirúrgico ($p= 0.02$), necesidad de transfusión sanguínea ($p=0.01$) y necesidad de ingreso a UCI ($p= 0.001$), concluyéndose que la presencia de estos 3 factores generó complicaciones.

Nakamura, et al., (6) en el 2017, en Japón publicaron un artículo de investigación donde se identificó a la edad ($p=0.0025$), el intervalo entre la cirugía y el cierre ($p= 0.0039$) y el tiempo operatorio ($p= 0.0260$) como predisponentes a complicaciones; concluyéndose que estos representaron factores de riesgo independientes para los mismos. Yin et al., en el 2017, (7) en Taiwan publicaron un artículo de investigación donde se encontró una tasa de complicaciones asociadas al cierre de 36.4%, además el tiempo de cierre ≤ 109 días fue un factor asociado ($p=0.007$), concluyéndose que el cierre temprano fue factor de riesgo para complicaciones asociadas al cierre.

Brook, et al., (8) en el 2016, en Reino Unido publicaron un artículo de investigación donde los factores asociados fueron índice de masa corporal ≥ 28.4 y la presión arterial preoperatoria elevada, concluyéndose que estos se relacionaron a complicaciones. Man, et al., (9) en el 2015, en Hong Kong llevaron a cabo un artículo de investigación donde la edad mayor a 80 años ($p= 0.001$), el íleo prolongado ($p=0.002$) y el cierre con técnicas a mano ($p=0.049$) se relacionaron con complicaciones luego del cierre.

Finalmente, entre de los antecedentes nacionales, Guerrero (1) en Trujillo en el año 2014, elaboró una tesis de especialidad, hallando como factores a la presencia de comorbilidades ($p< 0.05$) especialmente la hipertensión arterial ($p<0.01$) y el tiempo operatorio ≥ 2.5 horas ($p<0.01$).

Concluyó que estos condicionaban la presencia de dehiscencia de anastomosis luego del cierre de ostomías.

Adicionalmente las ostomías pueden clasificarse en función del tiempo como temporales o permanentes. Las ostomías permanentes se presentan cuando se ha extirpado regiones del recto, ano, colon o vejiga o por disfunción de los órganos encargados de la expulsión de los desechos. Las ostomías temporales, por otro lado, son creadas con la finalidad de que los órganos afectados se recuperen luego de una intervención quirúrgica o una patología como por ejemplo, la enfermedad diverticular o la enfermedad de Crohn. (10) Entre las principales indicaciones para la creación de un estoma están las neoplasias de colon y recto, diverticulitis, obstrucción y perforación intestinal, fistulas, enfermedades congénitas, entre otros. (2)

Con respecto al cierre de ostomías, se debe saber que tras la resolución de la patología inductora de este procedimiento, los estomas pueden revertirse mediante un procedimiento quirúrgico de cierre y restauración de la continuidad intestinal (en el caso de colostomías). Este procedimiento, no está exento de complicaciones que afectan la salud del paciente y pueden prolongar las estancias hospitalarias e incrementar los costos asociados a la atención médica. (4)

Entre las posibles complicaciones que pueden presentarse luego del cierre de un estoma se encuentran el desarrollo de fistulas, dehiscencia fascial, obstrucción intestinal, hernia incisional, fuga anastomótica e infecciones del sitio quirúrgico, estas últimas con una incidencia de hasta el 41% de los pacientes. (4)

Así, por ejemplo, entre los factores personales, la edad avanzada (9), la presencia de comorbilidades (1) y la obesidad (11) han sido identificados como factores de riesgo, mientras que, entre los factores asociados a la intervención quirúrgica, las cirugías abiertas (11), el tiempo operatorio prolongado (5) y el tiempo entre la creación del estoma y el cierre (6) también han sido reconocidos como condicionantes para la aparición de complicaciones postoperatorias.

Finalmente, la presente investigación se justifica ya que permitirá determinar los factores asociados al desarrollo de complicaciones al cierre de ostomías, así mismo, esta investigación contribuiría al enriquecimiento de la literatura nacional e incluso internacional, además permitirá contar con una base de información local que les permita tener un enfoque preventivo en relación a las complicaciones postoperatoria luego del cierre de ostomías. Así también, este trabajo en un futuro podría participar en revisiones sistemáticas las que a su vez servirán de base para la elaboración de guías clínicas o estrategias de salud.

II. OBJETIVOS

Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019?

Objetivo: Determinar los factores asociados al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.

Objetivos Específicos

- Determinar los factores sociodemográficos asociados al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.
- Determinar los factores clínicos asociados al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.
- Identificar los factores asociados más frecuentes en el desarrollo de complicaciones del cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.
- Identificar las indicaciones más frecuentes para la realización de los cierres de ostomías.
- Identificar el tipo de técnica quirúrgica empleada en el cierre de las ostomías con las complicaciones posteriores al mismo.
- Identificar el tiempo promedio en días de la aparición de las complicaciones posteriores al cierre de la ostomía.
- Establecer si la edad y el sexo es un factor asociado al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.
- Establecer si los hábitos nocivos son factores asociados al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.
- Determinar si las comorbilidades son factores asociados al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.
- Determinar si el índice de masa corporal es un factor asociado al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.
- Establecer si la técnica quirúrgica es un factor asociado al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.
- Determinar si el tiempo operatorio es un factor asociado al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.
- Determinar si la estancia hospitalaria es un factor asociado al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.
- Determinar si la indicación a ostomía es un factor asociado al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.
- Describir el manejo de las complicaciones del cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre julio 2016 a junio 2019.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio:

- Observacional, debido a que, no se manipularan las variables, solo se observaran, además tendrá un enfoque cuantitativo.
- El tipo de este estudio será analítico y retrospectivo ya que se tendrá a disposición los datos a analizar y luego se elaborará el plan de investigación.

Población:**Universo:**

Pacientes intervenidos para cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia.

Población:

Pacientes intervenidos para cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia en el periodo julio 2016 a junio 2019.

Unidad de Estudio:

Paciente intervenido para cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia en el periodo julio 2016 a junio 2019.

Criterio de selección:**Grupo de estudio**

- Historias clínicas de pacientes adultos, de ambos sexos, intervenidos en el Hospital Cayetano Heredia, en el periodo de julio de 2016 a junio de 2019, complicaciones en el cierre de la ostomía y con información completa.

Grupo comparativo

- Historias clínicas de pacientes adultos, de ambos sexos, intervenidos en el Hospital Cayetano Heredia, en el periodo de julio de 2016 a junio de 2019, sin complicaciones en el cierre de la ostomía y con información completa.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de pacientes con ostomías permeables, transferidos a otras instituciones nosocomiales, con información incompleta e innecesaria.

Tipo y técnica de muestreo:

Se realizará muestreo probabilístico. La técnica a usar será el aleatorio simple. Estos se dividirán en dos grupos los que presentaron y los que no presentaron complicaciones en el cierre de la ostomía, de cada grupo se seleccionarán de forma aleatoria 73 historias clínicas.

Tamaño de la Muestra:

Se empleó “la fórmula para comparación de proporciones”.

Formula:

$$n = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} * \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$: Nivel de confianza 95%.

$Z_{1-\beta/2} = 0.84$: Poder de la prueba 80%.

$p_1 = 0.35$: Proporción de hipertensión arterial en pacientes con complicaciones en el cierre de la ostomía. (4)

$p_2 = 0.15$: Proporción de hipertensión arterial en pacientes sin complicaciones en el cierre de la ostomía.

$p = (p_1+p_2)/2$: Proporción promedio de hipertensión arterial en pacientes con y sin complicaciones en el cierre de la ostomía.

$n = 73$: Tamaño de muestra de cada grupo.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES		DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR	
Independiente	Factores socio-demográficos	Sexo	Características biológicas que diferencian a los pacientes varones de las mujeres que fueron intervenidos para cierre de ostomías.	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
		Edad	Tiempo transcurrido cuantificado en años desde el nacimiento del paciente intervenido para cierre de ostomías hasta el momento del estudio.	Cuantitativa	Razón	Años
		Hábitos nocivos	Acciones o comportamientos continuos de los pacientes intervenidos para cierre de ostomías que son perjudiciales para su salud.	Cualitativa	Nominal	Ninguno Alcohol Tabaco Drogas Otros
	Factores clínicos	Comorbilidades	Presencia de patologías en los pacientes intervenidos para cierre de ostomías además de la morbilidad en estudio.	Cualitativa	Nominal	Ninguno Diabetes mellitus Cardiopatías Hipertensión arterial Otros
		Peso	Fuerza ejercida sobre el cuerpo del paciente sometido a cierre de ostomías por acción de la gravedad, cuantificado en kilogramos.	Cuantitativa	Razón	Kilogramos
		Talla	Estatura del paciente sometido a cierre de ostomías tomado desde la planta de los pies hasta la zona más alta de la cabeza, cuantificada en metros.	Cuantitativa	Razón	Metros
		IMC	Fórmula matemática que sirve para identificar si el peso del paciente sometido a cierre de ostomías está acorde con su talla.	Cualitativa	Ordinal	Delgadez (grado I, II, III) Normal Sobrepeso Obesidad (grado I, II, III)
		Vía de intervención	Técnica utilizada para el procedimiento quirúrgico para la realización del cierre de ostomías.	Cualitativa	Nominal	Abierta Laparoscópica

		Tiempo operatorio	Tiempo transcurrido cuantificado en minutos desde que el cirujano realizará la primera incisión hasta la realización del último punto de sutura.	Cuantitativa	Razón	Minutos
		Estancia hospitalaria	Tiempo transcurrido cuantificado en días desde que el paciente es hospitalizado hasta el momento de su alta.	Cuantitativa	Razón	Días
Dependiente	Complicaciones del cierre de ostomías		Eventos adversos que se presentan de manera inesperada en los pacientes sometidos a cierre ostomía, poniendo en riesgo su salud.	Cualitativa	Nominal	Ninguno Infección Dehiscencias Abscesos Otros

Fuente:

Elaboración

propia

Procedimientos y técnicas:

La técnica a utilizar será la documental ya que la información se obtendrá de las historias clínicas de los pacientes sometidos a cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia en el periodo de julio de 2016 a junio de 2019.

Para recolectar la información se utilizará una ficha de recolección, la cual estará dividida en las siguientes secciones:

1. Factores socio-demográficos: se colocará el sexo, la edad y la presencia o ausencia de hábitos nocivos.
2. Factores clínicos: se colocará la presencia o ausencia de comorbilidades, el peso, la talla, el índice de masa corporal, la vía de intervención, el tiempo operatorio y la estancia hospitalaria.
3. Complicaciones de cierre: donde se colocará si el paciente sufrió o no complicaciones en el cierre de la ostomías.

Validez

Por tratarse de un estudio retrospectivo no es necesario hallar la validez del instrumento, pero se hallará la validez del contenido, para ello se solicitará a 5 expertos que evalúen cada una de las preguntas mediante 7 ítems, para posteriormente hallar la concordancia entre las respuestas mediante una prueba binomial (ver anexos).

Aspectos Éticos

Este estudio será llevado con la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Universidad Privada Cayetano Heredia y del Hospital Cayetano Heredia. Además se garantiza la confidencialidad de los datos recabados ya que se emplearan códigos como forma de identificación. Así también, de ser publicado nadie desconocido tendrá acceso a la información.

Plan de análisis

Procesamiento de los datos: Luego del levantamiento de información estos se ingresaran al programa SPSS vs. 25 en español, para su análisis.

Análisis descriptivo: las frecuencias absolutas y relativas se emplearan en variables cualitativas; mientras que para cuantitativas, medidas de tendencia central y dispersión.

Análisis bivariado: se empleara la prueba estadística Chi-cuadrado, con un nivel de significancia.

Presentación de resultados: se realizará a través de tablas(univariadas y de doble entrada) y graficos.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guerrero K. Factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis luego del cierre de ostomías. Tesis de especialidad. Universidad Nacional de Trujillo; 2014.
2. Grilo L, de Sousa A, Araujo E. Quality of life of ostomized person: relationship with the care provided in stomatherapy nursing consultation. *Escola Anna Nery*. 2018; 22(4).
3. *Diario Expreso*. Mil pacientes nuevos al año con ostomías en el Perú. 2018 Octubre.
4. Krenzien F, Benzing C, Harders FJT, Rasim GBC, Zorron R. The vulkan technique: a novel ostomy-closure technique that reduces complications and operative times. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*. 2017; 30(2): 139-142.
5. Fonseca A, Uramoto ESRO, Santin S, Ribeiro-Jr M. Colostomy closure: risk factors for complications. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*. 2017; 30(4): 231-234.
6. Nakamura T, Sato T, Naito M, Yamanashi T, Miura H, Tsutsui A, et al. Risk factors for complications after diverting ileostomy closure in patients who have undergone rectal cancer surgery. *Surgery today*. 2017; 47(10): 1238-1242.
7. Yin T, Tsai H, Yang P, Su W, Ma C, Huang C, et al. Early closure of defunctioning stoma increases complications related to stoma closure after concurrent chemoradiotherapy and low anterior resection in patients with rectal cancer. *World journal of surgical oncology*. 2017; 15(1).
8. Brook A, Mansfield S, Daniels I, Smart N. Incisional hernia following closure of loop ileostomy: The main predictor is the patient, not the surgeon. *The surgeon*. 2016; 16(1): 20-26.
9. Man V, Choi H, Law W, Foo D. Morbidities after closure of ileostomy: analysis of risk factors. *International journal of colorectal disease*. 2016; 31(1): 51-57.
10. American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS). ostomia. [Online].; 2019 [consultado el 14 de mayo 2019]. Disponible en: <https://www.fascrs.org/patients/disease-condition/ostomia>.
11. Brathwaite S, Latchana N, Esemuede I, Harzman A, Husain S. Risk factors for surgical site infection in open and laparoscopic hartmann closure: A multivariate analysis. *Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques*. 2017; 27(1): 51-53.
12. Ministerio de Salud del Perú. Manual de registro y codificación de actividades en la atención integral de salud de la etapa de vida adulto mujer y varón. Registro y codificación de la atención en la consulta externa. *Estratégicas en Salud Públicas- Etapa de Vida Adulto*. 2018.
13. Magela G, Aguinaldo S, Moura M. Quality of life and self-esteem of patients with intestinal stoma. *J Coloproctol (Rio j)*. 2014; 34(4): 231-239.
14. Pan H, Wang L, Peng Y, Gu J. Complications associated with closure of defunctioning loop ileostomy in low anterior resection of rectal cancer. *Chinese journal of gastrointestinal surgery*. 2015; 18(7): 656-660.
15. Sharp S, Francis J, Valerian B, Canete J, Chismark A, Lee E. Incidence of ostomy site incisional hernias after stoma closure. *The American Surgeon*. 2015; 81(12): 1244-1248.

16. Saito Y, Takakura Y, Hinoi T, Egi H, Tashiro H, Ohdan H. Body mass index as a predictor of postoperative complications in loop ileostomy closure after rectal resection in Japanese patients. *Hiroshima J. Med. Sci.* 2014; 63(4): p. 33-38.
17. Brand M, Dujovny N. Preoperative Considerations and Creation of Normal Ostomies. *Clinics in colon and rectal surgery.* 2008; 21(1): p. 5-16.

V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

Recursos	Materiales	Cantidad	Costo/unidad	Costo total
BIENES	Papel bond A4	1 millares	S/. 20.00	S/. 20.00
	Fólderes	3 unidades	S/. 0.70	S/. 2.10
	Lápiz	1 cajas	S/. 7.00	S/. 7.00
	Archivador	2 archivadores	S/. 7.00	S/. 14.00
	Tablero	2 unidades	S/. 6.50	S/. 13.00
	Otros bienes	-	-	S/. 150.00
SERVICIOS	Movilidad local	-	-	S/. 250.00
	Telefonía celular	-	-	S/. 50.00
	Fotocopias e Impresiones	-	-	S/. 180.00
HONORARIOS DEL PERSONAL	Estadístico	-	S/. 980.00	S/. 900.00
	Recolector de datos	-	S/. 350.00	S/. 300.00
	Digitador	1 mes	S/. 250.00	S/. 300.00
			TOTAL	S/. 2,186.10

El estudio será financiado por el investigador evitando así algún costo económico a la institución hospitalaria.

CRONOGRAMA

N°	ACTIVIDADES	MESES-2019					
		Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre
1	Revisión bibliográfica	X					
2	Elaboración del proyecto	X					
3	Revisión del proyecto	X					
4	Presentación de autoridades		X				
5	Preparación del material de trabajo		X				
6	Selección de la muestra			X			
7	Recolección de datos			X	X		
8	Verificación de información					X	
9	Evaluación de la ejecución					X	
10	Tabulación de datos					X	
11	Codificación y preparación de datos para análisis					X	
12	Análisis e interpretación					X	
13	Redacción informe final						X
14	Impresión y presentación del informe final						X

VI. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN

“Factores Asociados al desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías en el Hospital Cayetano Heredia entre Julio 2016 a Junio 2019”

Nombre del Paciente: _____

Historia Clínica: _____

ID: _____

1. Factores socio-demográficos:

Sexo:

Masculino	()
Femenino	()

Edad: _____ años. Adultos mayores

Hábitos nocivos:

Ninguno	()
Alcohol	()
Tabaco	()
Drogas	()
Otros () ¿Cuál?	

2. Factores clínicos:

Comorbilidades:

Ninguno	()
Diabetes mellitus	()
Fibrilación auricular	()
Hipertensión arterial	()
Otros () ¿Cuál?	

Albumina

Menor 3,5	()
Mayor 3,5	()

Peso: _____ kg.

Talla: _____ m.

IMC: _____

3. Técnica quirúrgica

Técnica empleada en anastomosis

Sutura manual	()
---------------	-----

Sutura automática	()
-------------------	-----

Vía de intervención

Abierta	()
Laparoscópica	()

Cierre de pared

Sutura reabsorbible	()
Sutura no reabsorbible	()

Tiempo operatorio

_____ minutos. a mas duración mas complicación

Estancia hospitalaria:

_____ días. a mas días más complicación

4. Complicaciones de cierre de ostomía:

Ninguno	()
Estenosis	()
Dehiscencias	()
Abscesos	()
Fístulas	()
Otros () ¿Cuál?	

Complicaciones no relacionadas a la técnica quirúrgica:

Neumonía	()
Infección del tracto urinario	()
Fibrilación auricular	()
Otros () ¿Cuál?	

Formato de juicio de expertos

Estimado juez experto (a): _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjuntan:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.			
3	La estructura del instrumento es adecuado.			
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6	Los ítems son claros y comprensibles.			
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

Sugerencias:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Firma y sello

Clasificación Índice de Masa Corporal

Para el índice de masa corporal se tendrá en consideración la siguiente clasificación:

Clasificación		Valores
Delgadez	Grado I	< 16
	Grado II	16 a <17
	Grado III	17 a < 18.5
Normal		18.5 a < 25
Sobrepeso		25 a < 30
Obesidad	Grado I	30 a < 35
	Grado II	35 a < 40
	Grado III	≥ 40

Fuente: Manual de registro y codificación de actividades en la atención integral de salud de la etapa de vida adulto mujer y varón. 2018. (17)