

# **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

## **FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



### **CARACTERÍSTICAS CLINICOQUIRÚRGICAS DE PACIENTES DE 75 AÑOS O MÁS SOMETIDOS A COLOSTOMÍA POR EL SERVICIO DE CIRUGÍA DE COLON, RECTO Y ANO DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS EN EL PERIODO 2013 - 2014**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**CARLOS JHONATAN LOBATO JERÍ**

**DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS  
DIRECTOR DE LA TESIS**

**MG. MAGDIEL JOSÉ MANUEL GONZALES MENÉNDEZ  
ASESOR**

**LIMA – PERÚ  
2016**

## **AGRADECIMIENTO**

*A mi asesor, por el responsable, cuidadoso, continuo y metódico seguimiento del desarrollo del presente trabajo de investigación.*

*A los docentes del Primer Curso Taller de Titulación por Tesis, puesto que la temática impartida ha sido de mucha utilidad para conocimiento de los temas tratados y su empleo en el desarrollo de la tesis, así como proyectos de investigación futuros.*

*Al Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, incluyendo personal asistencial y médicos residentes; con quienes el autor desarrolló parte de su internado médico, adquiriendo así potencialidades teóricas y prácticas que otorgaron mayor facilidad a la realización del presente trabajo; personal administrativo, por facilitar el acceso a las listas de pacientes y a las historias clínicas y otorgar un ambiente adecuado para la recopilación de datos.*

*A la Universidad Ricardo Palma, por brindar las facilidades para el desarrollo de la tesis, y permitir culminarla con éxito*

## DEDICATORIA

*Al amor en mi vida, representado por mi familia, único lugar al que realmente pertenezco, celestial y terrenal: DIOS; la Virgen María y las personas que amo, EL PRIMERO por ser el motivo de todo; la segunda por su auxilio sin igual; y las terceras, sean las que conocí a mi primer despertar o a lo largo de mi camino, porque todas ellas, consanguíneas o no, son responsables de mi presencia al redactar estas palabras, al preparar el camino, al superar los obstáculos y al disfrutar de mis logros, pero sobre todo, al enriquecer mi alma. Porque en mi familia creo, confío y tengo esperanza.*

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar las características clinicoquirúrgicas de los pacientes de edad mayor o igual a 75 años colostomizados por el Servicio de Cirugía de Colon, Recto y Ano del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el período enero 2013 – diciembre 2014

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se revisó las historias clínicas del servicio de Cirugía de Colon, Recto y Ano desde enero de 2013 hasta diciembre de 2014. La población de estudio estuvo constituida por 38 pacientes con edades de 75 años o más, sometidos a Colostomía según los criterios de inclusión y exclusión establecidos, Los datos se ingresaron en una base de SPSS para su análisis.

**RESULTADOS:** La edad media fue de 81.37 años. 63.2 % de pacientes tuvo de 75 a 80 años; 21.1 %, de 81 a 90 y 15.8 %, más de 90 años. 73.7 % era de sexo femenino. 81.3 % tenía Hipertensión arterial; 18.8 %, Diabetes mellitus 2; igual que Enfermedad renal crónica. 43.8 % había sido operado previamente en Abdomen o Pelvis y 62.5 % tenía una clasificación ASA III o IV. 42.11 % de pacientes fue colostomizado por Cáncer colorrectoanal irresecable, única causa de Obstrucción intestinal en estos pacientes; mientras que el 21.05 %, como parte de una Resección abdominoperineal. El 68.42 % de Colostomías fue definitiva y el 52.63 %, terminal. 52.63 % de pacientes presentó complicaciones postoperatorias: Shock séptico (15.79 %), Infección de sitio operatorio (10.53 %), Necrosis colostómica (5.26 %), Abscesos intraabdominales (5.26 %) y otras (15.79 %). El 52.63 % de complicados se distribuyó, según grupo etario: 26.32 %, 10.53 % y 15.79 % para los grupos de 75–80, 81 – 90, y más de 90 años, mientras que el 47.37 % sin complicaciones, en 36.84 %, 10.53 % y 0 %, respectivamente. Los pacientes que tenían una clasificación ASA III o IV se complicaron el doble que los que no la tenían.

**CONCLUSIONES:** El paciente mayor o igual de 75 años, operado de colostomía, es, en su mayoría, del grupo etario de 75 a 80 años, de sexo femenino, operado de obstrucción intestinal por Cáncer colorrectoanal irresecable, con Colostomía definitiva, terminal, con alto riesgo de complicarse, probablemente en relación a una elevada clasificación ASA.

**PALABRAS CLAVES:** Colostomía, Características clinicoquirúrgicas.

## SUMMARY

**OBJECTIVE:** To determine the clinical and surgical characteristics of patients aged 75 and older who underwent colostomy in the department of Surgery of Colon, Rectum and Anus of “Edgardo Rebagliati Martins National Hospital” during the period January 2013 - December 2014

**MATERIALS AND METHODS:** observational, descriptive, transversal and retrospective study. It have collected medical records data of 38 patients who underwent colostomy at our department from January 2013 to December 2014, according to the inclusion and exclusion criteria established. Data were entered into a database for analysis used SPSS 23 (IBM).

**RESULTS:** The mean age was 81.37 years. 63.2% of patients had 75 to 80; 21.1%, from 81 to 90 and 15.8% over 90 years. 73.7% were female. 81.3% had high blood pressure; 18.8%, Diabetes mellitus 2; As chronic kidney disease. 43.8% had been previously operated in abdomen or pelvis and 62.5% had an ASA classification III or IV. 42.11% of patients was operated because unresectable cáncer of Colon, Rectum or Anus, sole cause of intestinal obstruction in these patients; while 21.05% as part of an AP resection. 68.42% of colostomies was definitive and 52.63% of them was terminal. 52.63% of patients had postoperative complications: septic shock (15.79%), surgical site infection (10.53%), necrosis colostomy (5.26%), intra-abdominal abscesses (5.26%) and others (15.79%). The 52.63% of complicated distributed according to age group: 26.32%, 10.53% and 15.79% for groups of 75-80, 81-90, and over 90 years, while 47.37% without complications, 36.84%, 10.53% and 0%, respectively. Patients who had an ASA classification III or IV doubled that those without had got complicated.

**CONCLUSIONS:** The patient aged  $\geq 75$ , who underwent colostomy, is mostly in the age group 75-80 years old, female, operated because intestinal obstruction (colorrectoanal unresectable cáncer), with definitive and terminal colostomy, and has high risk for complications, probably related to high ASA classification.

**KEYWORDS:** Colostomy, clinical and surgical characteristics

## INTRODUCCIÓN

Las consecuencias de la apertura intestinal son conocidas desde tiempos antiguos. En efecto, en la Biblia se menciona el relato de como Ehud apuñaló a Eglon, rey de Moab, produciéndole una perforación intestinal fatal: *‘Y Ehud puso delante de él su mano izquierda, y tomó la daga... y la introdujo en su vientre (de Moab). Y el mango se introdujo con la hoja, y la grasa se cerró sobre su vientre, por lo que él ya no pudo retirar la daga de su vientre, y la inmundicia comenzó a salir’ (Jueces, 3, 21-22)*. Desde esas épocas de introducción en el conocimiento, pasando por la realización de la primera Colostomía programada exitosa, en 1973, por Duret, a nivel iliaco, a un recién nacido de 3 días de vida con ano imperforado, viviendo el paciente por 45 años luego de la cirugía; hasta la actualidad, la teoría ha evolucionado, llevando consigo adelantos en cuando a eficacia y sobrevida con menos complicaciones, hasta nuestros tiempos(1).

Paralelamente, el hombre ha evolucionado junto con el conocimiento, sobreviviendo más. En la Edad de Piedra, el hombre vivía un promedio de 19 años; en el siglo XVI alcanzaba los 27 años; en 1900 solo los 40 años; en 1945 aumentó a los 57 años; en 1970 ya alcanzaba los 60 años; y, actualmente, en nuestro medio, alcanza los 74.1 años de esperanza de vida; y este crecimiento etario camina de la mano con la búsqueda de mejor salud para este grupo, para con esta mejor salud, siga aumentando la esperanza de vida(2).

Podemos decir, entonces, que, a partir de esta búsqueda, la cirugía general, electiva o de urgencia, se ha hecho más frecuente en los pacientes mayores, calculándose que los mayores de 65 años tienen tres veces más riesgo de ser admitidos para procedimientos quirúrgicos que los miembros menores de la población(2).

Está claro que la población geriátrica es más susceptible fisiológicamente a complicaciones y formas más severas y atípicas de las diversas patologías. Ello llevó, desde el inicio de la cirugía, a infratrtarlos, siendo paliativos en vez de curativos, actitud que ha ido cambiando a través de los años, en gran medida, por el avance en el conocimiento nuevas razones, distintas de la edad, para

explicar la morbilidad. Es así que muchos estudios avalan la relevancia de las comorbilidades y la dependencia del anciano por encima de la edad misma, como responsables, en el ámbito quirúrgico, de la morbimortalidad postoperatoria, siendo la edad, en muchos casos, no importante en la agresividad y efecto terapéuticos; y siguiendo este razonamiento, se inició la búsqueda de nuevas mediciones y escalas que incluyeran o excluyeran a la edad, con el objetivo de acercarse más a una mejor decisión operatoria(2)(3).

La patología colorrectal es de gran importancia en el adulto mayor y, dentro de ella, la exteriorización del tránsito intestinal mediante una colostomía es de las técnicas más usadas, tanto aislada como parte de una cirugía mayor, dado el efecto principalmente desobstructivo y protector que posee(1).

Conociendo sobre colostomías en el adulto mayor, conoceremos mucho más sobre la patología colorrectoanal en ellos. Conociendo sobre esta, conoceremos sobre la cirugía en el anciano. Y conociendo sobre esta última, estaremos mejor preparados para afrontar de manera clara y menos subjetiva, las necesidades del paciente.

# ÍNDICE

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	15
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	15
1.4 OBJETIVOS .....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	18
2.1 ANTECEDENTES .....	18
2.2 BASES TEÓRICAS .....	25
2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	31
CAPÍTULO III: VARIABLES .....	35
3.1 VARIABLES: INDICADORES.....	35
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....	36
4.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
4.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA, TIPO DE MUESTREO, UNIDAD DE ANÁLISIS .....	36
4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	36
4.4 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS .....	37
4.5 INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE DATOS .....	37
4.6 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN .....	38
4.7 ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	38
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	39
5.1 RESULTADOS.....	39
5.2 DISCUSIÓN .....	48
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	54
CONCLUSIONES .....	54
RECOMENDACIONES .....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
ANEXOS .....	64

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La creación de un ostoma intestinal forma parte del manejo quirúrgico de las enfermedades graves que afectan al tracto gastrointestinal, como las neoplasias o la enfermedad inflamatoria intestinal, siendo muy frecuente su realización. Se estima, según diversas series, que la incidencia de ostomías ronda los 37 por 100 000 habitantes, con una prevalencia estimada de 175 por 100 000(4). Los ostomas de evacuación que se realizan habitualmente son las ileostomías y las colostomías, y pueden ser temporales o definitivos(1)(5)(6)(7)(8).

La realización de un ostoma conlleva una serie de cambios físicos y psíquicos en el paciente, que van a influir en su percepción sobre su calidad de vida. Además se asocia con una elevada tasa de complicaciones, que también impactan en la calidad de vida del paciente y suponen un mayor coste económico para el sistema sanitario(9)(10).

Por tanto, dadas las consecuencias metabólicas, mecánicas y psicosociales que este acto quirúrgico conlleva, el cirujano debe ser consciente de la importancia de su correcta realización y dedicarle la máxima atención, así como valorar las características clínicas con las que el paciente ingresa al procedimiento (edad, comorbilidades, estado basal, tasa de éxito y de supervivencia, entre otros)(11).

Una de las principales características tomadas en cuenta en este sentido es la edad y, en ese sentido, resalta, indudablemente, el grupo de personas adultas mayores ya que constituye un grupo sensible al tipo de cambios anatómico – funcionales, a los que lleva la realización de este procedimiento(12). En nuestro país, según datos oficializados por el Ministerio de Salud, a través de la Oficina General de Estadística e Informática OGEI, más del 6 % de la población (2 043 348 habitantes) tiene, por lo menos, 65 años de edad, y de esos 2 millones de habitantes,

poco menos del 40 % tiene 80 años o más(13). Esto, considerando además, según el INEI, una esperanza de vida de 74.1 años, en ascenso continuo desde 1995 hasta la actualidad, y un descenso lento pero consistente de la tasa bruta de mortalidad (6 por cada 1000 habitantes, según la misma fuente) nos lleva irremediamente a considerarnos como una población en vías de prolongarse en cuestión a tiempo de vida y, paralelamente, como una población necesitada de utilizar los conocimientos adquiridos en pos de alcanzar mejores condiciones de vida en la población adulta mayor(13)(9). De forma paulatina, la población envejece más cada día, debido a la reducción de la natalidad y al aumento de los niveles de salud y atención médica, por ello es necesario incrementar lo que se ha dado en llamar una "Cultura Gerontológica", es decir, una revalorización de la vida de la tercera edad(14).

Cuando se discute la cirugía del anciano, obviamente, aparece la barrera cronológica y biológica. Sobrevivir no es todo en la vejez y la expectativa de vida está obviamente limitada, lo que hace la calidad de vida más valiosa(15)(16).

Desde el inicio de la cirugía comenzó a generalizarse el criterio conservador al tratarse de los enfermos ancianos(17)(1). Existía una actitud derrotista, se abogaba ampliamente por la abstención operatoria en situaciones imperiosas y cuando se planteaba en recursos quirúrgicos se tendía más a pensar en los resultados a corto que a largo plazo(1). Las intervenciones radicales se sustituían por procedimientos paliativos, aliviar los síntomas molestos parecía más importante que prolongar la vida. Esta actitud derrotista estaba justificada hace algunos años, en parte aún lo está, aunque con reservas, ya que con el progreso de la anestesia y la reanimación, así como el aumento de la longevidad media durante el último período de la vida, han ido cambiando algunos criterios al respecto(18)(19).

Los últimos años han representado el desarrollo de múltiples estudios que han buscado determinar la relevancia del factor "edad", como tal, en el impacto sobre indicaciones quirúrgicas y su relevancia en la decisión

quirúrgica. Como es de suponerse, casi todos estos estudios son realizados en el extranjero, habiendo pocos o nulos datos al respecto en nuestro medio.

El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins no está ajeno a este problema, por lo que, dada su importancia en la atención de salud en el país, requiere contar con datos relacionados a la cirugía en el adulto mayor, particularmente sobre ostomías y, específicamente en este estudio, Colostomías; pues constituyen la ostomía más realizada(20)(14), y poseen amplias indicaciones en términos de respuestas temporales o definitivas a los problemas de salud de esta índole(7)(6).

Por todo esto, es lógico pensar que, dada la poca información acerca de la cirugía en este tipo de pacientes, esta escasez de información se contrasta con la necesidad de adquirir datos al respecto, que conforma una búsqueda que ha ido adquiriendo cada vez mayor interés en los últimos años, interés que también se busca en el presente estudio.

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clinicoquirúrgicas de los pacientes mayores o iguales a 75 años de edad, sometidos a Colostomía por el Servicio de Cirugía de Colon, Recto y Ano del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el período 2013-2014?

## 1.3 JUSTIFICACIÓN

El estudio y análisis de la Cirugía del adulto mayor resulta básico para implementar estrategias terapéuticas que permitan mejores índices de alcance de los objetivos del tratamiento de este tipo de pacientes.

Nuestro país carece de estudios que muestren el valor epidemiológico objetivo de la edad en cuestión de su relación con la morbimortalidad propia de la Cirugía, en este caso Colostomías, y de su implicancia en la decisión terapéutica elegida. Este tipo de estudios analíticos requieren de información que resuma las características clínicoquirúrgicas de estos pacientes, ya que en base a ella, podrán realizarse las asociaciones respectivas.

Los resultados del presente estudio estarán en condiciones de participar en análisis de mayor envergadura que, a su vez, podrán influenciar en modificar conductas acerca del manejo de la patología colorrectal, ampliando el esquema que se considere debe recibir el paciente, a fin de garantizar mejor expectativa de vida sin infratratarse el problema de salud, influyendo así, de manera positiva en la calidad de vida, sobrevivencia o tiempo libre de enfermedad (según la patología de fondo en cuestión) del paciente geriátrico, en especial, aquel mayor o igual de 75 años de edad(14).

#### 1.4 OBJETIVOS

##### **General**

Determinar las características clínicoquirúrgicas de los pacientes de edad mayor o igual a 75 años colostomizados por el Servicio de Cirugía de Colon, Recto y Ano del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el período enero 2013 – diciembre 2014

##### **Específicos**

Determinar las características prequirúrgicas de los pacientes con edades mayores o iguales a 75 años

sometidos a Colostomía en el marco temporoespacial descrito

Determinar las características quirúrgicas de los pacientes de 75 años o más sometidos a Colostomía por el servicio de Cirugía de Colon, Recto y ano del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante los dos años mencionados

Determinar las características postquirúrgicas: complicaciones, de los pacientes mayores o iguales a 75 años de edad colostomizados por el servicio de Cirugía de Colon, Recto y ano del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante los dos años mencionados

Determinar la distribución de la presencia o ausencia de complicaciones según grupo etario

Determinar la distribución de la presencia o ausencia de complicaciones según la presencia o ausencia de clasificación ASA III o IV

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES

Sanjinéz Ticona realizó, en el 2015, un estudio descriptivo retrospectivo para evidenciar la frecuencia, indicaciones y complicaciones de las colostomías realizadas en pacientes mayores de 14 años del servicio de Cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período 2006 – 2011, siendo la población de 33 pacientes (se estudiaron 29), encontrándose 79.3 % de varones, 37.9 % de pacientes entre 21 y 40 años y, como indicación principal, la Obstrucción intestinal (44.8%). Fue, sobre todo, temporal (93.1 %) y utilizando la Operación de Hartman (72.4 %); siendo la necrosis de colostomía la principal complicación. (10.8 %). Se detalla que la segunda población, en frecuencia, sometida a este procedimiento, fue la comprendida entre 61 y 80 años, con 31.0 %; considerando la importancia del procedimiento en la población adulta, justificada por la patología de base(21).

Leal de Alencar y col. (Brasil) desarrollaron en 2014 un estudio de revisión integradora de la literatura realizada por una búsqueda electrónica de las bases de datos: Lilacs, Scielo, Bdenf y Estima (revista especializada de la Sociedad Brasileña de Estomatoterapia), empleando una muestra de 10 artículos, entre 2004 y 2012; donde, en 3 de ellos, predominó el grupo etario de, por lo menos, 60 años; a predominio femenino(22).

Seok In Seo y col. realizaron en 2013 un estudio unicéntrico retrospectivo comparativo buscando identificar factores de riesgo y características epidemiológicas asociadas a ostomías permanentes luego de resecciones con preservación de esfínter (anteriores bajas o ultrabajas) por cáncer rectal, estudiando 2362 pacientes entre 2000 y 2007, dividiéndolos en dos grupos (ostomías permanentes vs ausencia de ellas). Se encontró menor prevalencia de Ostomías permanentes (71), y, como factores de riesgo de Ostomías permanentes: recurrencia local, sexo masculino y radioterapia perioperatoria(23).

Mahdi Bouassida y col. desarrollaron un estudio en 2015, descriptivo retrospectivo, con el fin de evaluar los factores de riesgo de

morbimortalidad postoperatoria en pacientes mayores de 70 años con cáncer colorrectal, recolectando datos de 124 pacientes entre 2001 y 2010, concluyéndose que este grupo etario no debe ser infratratado únicamente por el factor edad, debiéndose manejar de manera más agresiva la patología colorrectal de estos pacientes(24).

Pavlidis y col., de la Escuela de Medicina de la “*Aristotle University of Thessaloniki*” (Grecia) publicaron en el 2006 un artículo donde exponen, mediante un diseño descriptivo observacional, su experiencia en el “*Hippocraton Hospital*”, durante 25 años (1982-2004), con respecto a la seguridad de la resección intestinal en la cirugía colorrectal de emergencia en adultos de 65 años o más. Se estudió 45 pacientes con patología benigna y 60 con Carcinoma colorrectal, encontrándose como entidades más frecuentes de ambos grupos, a la Perforación y Peritonitis (principalmente por Diverticulitis), y al Carcinoma de colon izquierdo, respectivamente. La resección, sea con anastomosis primaria u operación de Hartmann, fue la más realizada (75 %), siendo las demás solo paliativas. Es llamativo que 43 % del total de pacientes tuvieran 80 años o más. La morbilidad y mortalidad medias, considerando ambos grupos, fue de 25 y 17 %, respectivamente. Se concluye que la edad avanzada no es una contraindicación para cirugías radicales en caso de emergencias colorrectales, siendo la resección un procedimiento factible que, inclusive, salva vidas(25).

Hermans y col. desarrollaron, en 2010, un estudio comparativo en pacientes de su hospital de labores (“*Jeroen Bosch Hospital*” – Holanda), con el objetivo de evaluar los resultados de la cirugía de colon en adultos mayores con Cáncer colorrectal, comparando las tasas de sobrevida a los 5 años entre pacientes menores (edad media en el estudio de 62 años) y de 75 años o más (edad media en el estudio de 80 años), empleando el período enero 1999 – enero 2004. El 36 % (74 de los 207 pacientes de la población de estudio) tenían por lo menos 75 años, de los cuales 60 (22 %) presentaron emergencias quirúrgicas, siendo intervenidos dentro de las primeras 24 horas de admisión. Se observó una tasa de supervivencia a los 5 años de 62 % en el grupo de pacientes menores de 75 años frente al

36 % en el “*elderly group*”. No obstante, considerando que el “*elderly group*” presentaba más comorbilidades, sobre todo cardiovasculares, y que, durante el seguimiento, se evidenció que el 33 % de este grupo falleció por causas no asociadas al proceso colorrectal sino, más bien, a sus comorbilidades preoperatorias; se procedió a corregir el porcentaje en función a la mortalidad asociada al cáncer, no encontrándose ya diferencia significativa entre ambos grupos; por lo que se concluye que la resección curativa del Carcinoma colónico es bien tolerado en adultos mayores; aseverando, además, que la edad no debe considerarse aislada como indicación de menor agresividad terapéutica, ya que influye más la edad biológica (comorbilidades) que la cronológica(26).

Kesisoglou y col. publicaron en 2010, en la “*European Journal of Cancer Care*”, un artículo basado en un estudio retrospectivo comparativo, realizado en Grecia, buscando comparar las complicaciones postquirúrgicas de Cáncer de colon complicado en pacientes menores y mayores o iguales a 70 años de edad, en el departamento de Cirugía del “*AHEPA University Hospital, Thessaloniki*”, en el periodo 1997 – 2007. Todos los pacientes fueron intervenidos de emergencia, por oclusión, perforación o hemorragia. Se comparó en función de estado de salud y tasas de morbilidad y mortalidad. Pese a hallarse mayor morbimortalidad en el grupo de pacientes de por lo menos 70 años, esta diferencia no fue significativa estadísticamente, asumiéndose debida a su estado de salud preoperatorio. Se concluye que las complicaciones postquirúrgicas en pacientes adultos mayores no están influenciadas por el factor edad y sí por el estado preoperatorio, factor decisivo en la morbimortalidad, por lo que implementar estrategias como definir riesgos preoperatorios, estandarizar la técnica quirúrgica y otorgar especial atención al cuidado postoperatorio, son esenciales en alcanzar menores tasas de morbimortalidad(27).

Pasetto y col. realizaron, en Italia (2007) un estudio retrospectivo con el objetivo de evaluar la toxicidad y factibilidad de la Radioterapia pélvica y/o la cirugía en adultos mayores con Cáncer rectal localmente avanzado, de bajo grado, en el periodo noviembre 1999 – noviembre 2005, con una

población de 51 pacientes de, por lo menos, 70 años de edad. Se consideraron variables como la edad, comorbilidades (según scores de Charlson y *“the Cumulative Illness Rating Scale – Geriatric [CIRS-G]”*) y cirugía versus no cirugía. La edad media fue de 80 años, y se concluyó que; no obstante lo pequeño de la población, los hallazgos indican que los adultos mayores con Cáncer rectal y comorbilidades leves pueden recibir, probablemente, el mismo tratamiento que los pacientes adultos mayores sanos, con una tolerancia similar al procedimiento. Además, se enfatiza que ni la edad ni las comorbilidades deben ser consideradas razones para negarle al paciente los posibles beneficios de recibir un tratamiento completo. Se aconseja utilizar scores como el de CIRS-G para un mejor manejo de este tipo de pacientes, y la realización de estudios prospectivos para confirmar estos resultados(28).

Jyrki y col., en 2011, desarrollaron un estudio retrospectivo de 194 pacientes mayores de 70 años del *“Oulu University Hospital”* (Finlandia), buscando identificar factores clínicos y características del tumor que predigan mortalidad y sobrevida en pacientes del mencionado grupo etario, con Adenocarcinoma colorrectal, en un período de 8 años (1998 – 2005); mediante un análisis uni y mutivariado. Todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente, con porcentajes de resección radical y paliativa de 79 y 21 %, respectivamente, con una mortalidad postoperatoria de 6 %, asociada a complicaciones postoperatorias, sobre todo dehiscencia de anastomosis. La sobrevida acumulada a los 5 años fue de 38 % (sobrevida media de 35 meses), sin diferencia significativa en la sobrevida específica entre grupos etarios. Se concluye que una baja mortalidad y una aceptable sobrevida pueden lograrse en estos pacientes, siendo la invasión venosa y el cáncer recurrente, predictores independientes de sobrevida(29).

Basili y col., en Italia (2008), estudiaron el Cáncer colorrectal en el adulto mayor, buscando examinar las características y las tasas de morbimortalidad perioperatoria en pacientes de 75 años o más, sometidos a cirugía por Cáncer colorrectal. Se estudió 248 pacientes del servicio de Cirugía general, unidad 5 de salud del *“Pisa – Pontedera Hospital”*,

atendidos en el periodo julio 2003 – diciembre 2005, de los cuales 134 tenían 75 años o más (54 %). Se concluyó que la edad adulta mayor no es un factor pronóstico negativo de cirugía de Cáncer colorrectal. Inclusive las cirugías de emergencia, asociadas a peor pronóstico, presentaron altas tasas de sobrevida luego de dejar el hospital; por ello, se sugiere, en la medida de lo posible, intentos curativos en estos pacientes, independientemente de la edad(30).

Endreseth y col. realizaron, en Noruega (2005), un estudio nacional prospectivo de cohortes, como parte del “*Norwegian Rectal Cancer Project*”, iniciado en 1993, que registraba casos nuevos de Cáncer rectal, prospectivamente, en una base de datos nacional. Se incluyeron 4875 pacientes noruegos con Cáncer de recto, mayores de 65 años, con el objetivo de evaluar el tratamiento de esta patología en pacientes de edad muy avanzada (llamados en el estudio, “*very old patients*”, los mayores de 85 años), entre noviembre de 1993 y diciembre 2001, comparándose pacientes, según grupos etarios (65-74, 75-79, 80-84 y mayores de 85), basándose en características personales, del tumor y del tratamiento, y sobrevida relativa. La cirugía paliativa fue predominante (77 % vs 47 % de cirugías curativas) en pacientes mayores de 85 años. La sobrevida relativa a los 5 años fue, respectivamente por los 4 grupos; 60 %, 53 %, 49 % y 36 %; sin haber diferencias significativas en las tasas de recurrencia local a los 5 años, metástasis a distancia y la mencionada sobrevida relativa. Se concluye que, pese al ligero incremento en la mortalidad postoperatoria, la cirugía rectal mayor puede llevarse a cabo en pacientes de edad muy avanzada (mayores de 85 años de edad), con similares tasas de recurrencia local, metástasis a distancia y sobrevida relativa que pacientes más jóvenes(31).

Espinoza, M. desarrolló un estudio en 2002, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, descriptivo, transversal; buscando evaluar los conocimientos y prácticas sobre el autocuidado que tenían los pacientes colostomizados que asistían a la consulta de enfermería del mencionado establecimiento. Se concluyó, con respecto a los conocimientos, que el 20 % de los 60 pacientes incluidos, no tienen un conocimiento apropiado sobre

dicho cuidado, relacionando esto al pobre conocimiento sobre elección de bebidas, hábitos de alimentación, como comportamientos que no favorecerían su total mejoría; así como conocimiento deficiente del cambio correcto de la bolsa de colostomía, identificación de características normales del ostoma, y la importancia del autoestima y conocimiento de pertenencia y afecto (resulta esto relevante ya que es este ámbito uno de los más frágiles en las personas de la cuarta edad de la vida). Además, con respecto a las prácticas de autocuidado, 30 % de pacientes realizaban prácticas inadecuadas, en función a los criterios mencionados previamente. Finaliza recomendando apoyo psicológico adicional y proyectos educativos que incluyan aspectos sociales para el correcto e integral manejo de estos pacientes(32).

Formijne y col. realizaron en 2012 un estudio prospectivo de cohortes en Holanda, teniendo el objetivo de obtener un registro de complicaciones tras la realización de una ileostomía o colostomía (terminal o en asa) realizadas en la práctica clínica diaria, entre julio de 2007 y abril 2008, periodo en el que se realizó 8 evaluaciones de complicaciones en estos pacientes. Se incluyó 100 pacientes. Se destaca el hecho de que la edad media fue de 67 años (+/- 15.5), y que 81 % de las ostomías fueron colostomías. 82 % de ellos desarrolló al menos una complicación relacionada al ostoma, siendo las más frecuentes: irritación cutánea (55 %), problemas de fijación (46 %), dehiscencia (40 %); y menos frecuentes la necrosis superficial, hemorragia y retracción (20 %, 14 % y 9 %), destacando la observación de que la mayoría de complicaciones fueron encontradas en ostomas de localizaciones inapropiadas(4).

Gómez Véliz y col. realizaron un estudio buscando determinar el comportamiento de las operaciones electivas en los ancianos ingresados en el servicio de Cirugía general del Hospital Provincial Docente "Manuel Ascunce Domenech", Camagüey, Cuba; en el período comprendido de enero 1997 a diciembre de 1999; la edad que predominó fue de 60 a 69 años. La hernia inguinal fue la afección que más necesitó intervención quirúrgica y como enfermedad asociada de riesgo quirúrgico, se encontró la hipertensión arterial seguida de las afecciones malignas propias de la

edad de los pacientes. La causa de muerte más frecuente fue el desequilibrio ácido-básico e hidromineral, aspectos que debieran ser corregidos tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio inmediato(16).

Zachary y col. publicaron en junio de 2014, en *"The Journal of the American College of Surgeons"* un artículo basado en un estudio bajo análisis retrospectivo en pacientes sometidos a reparación de Hernia paracolostomal, recolectando datos desde 2005 hasta 2008, buscando analizar la tasa de complicación y de mortalidad a los 30 días en estos pacientes, sean cirugías electivas o de emergencia. Se realizó un análisis univariado de eventos a los 30 días en pacientes mayores y menores de 70 años. Se incluyó 519 pacientes. La cirugía de emergencia se asoció a incremento de infecciones de sitio quirúrgico (8.5 % vs. 0.9 %,  $p = 0.0014$ ), Neumonía (18.6% vs 2.6%,  $p \leq 0.0001$ ), Shock séptico (13.6% vs 2.6%,  $p = 0.0007$ ), morbilidad total (50.8% vs 2.6%,  $p \leq 0.0001$ ) y muerte (10.2% vs 0.9%;  $p = 0.0002$ ). Las diferencias se ampliaron en pacientes mayores de 70 años: infección de sitio quirúrgico (13.8% vs 1.2%,  $p = 0.0054$ ), Neumonía (27.6% vs 3.7%;  $p = 0.0002$ ), Shock séptico (17.2% vs 4.3%;  $p = 0.02$ ), y mortalidad (20.7% vs 1.9%;  $p = 0.0005$ ). Se concluye, principalmente, que estos hallazgos sugieren que debe considerarse la reparación electiva de esta patología en pacientes ancianos ya que el procedimiento de emergencia se asocia a mayor riesgo y peor pronóstico(33).

Jung y col. publicaron en *"BMC Cancer"*, en el 2009, un artículo basado en el estudio que tuviere lugar en Suecia, en forma de auditoría basada en *"The Swedish rectal cancer registry"* desde 1995 al 2004. El objetivo fue determinar la influencia de la edad en la decisión terapéutica y el pronóstico en el Cáncer rectal de pacientes con edades mayores o iguales a 75 años, a comparación de las personas con edades menores. Fueron identificados un total de 15 104 pacientes, de los cuales 42.4 % tuvieron 75 años o más. Estos últimos tuvieron menor probabilidad de desarrollar metástasis a distancia que personas más jóvenes, y fueron sometidos a resecciones tumorales abdominales con menor frecuencia, De los 11 725 pacientes

sometidos a resecciones abdominales del tumor (Resección anterior [AR], Resección abdominoperineal [APE] y Operación de Hartmann [HA]), 37.4 % tenían 75 años o más. La frecuencia de APE fue similar en ambos grupos, pero los pacientes de 75 años o más fueron sometidos con mayor frecuencia a HA y menos frecuentemente a Radioterapia. La supervivencia relativa con tratamiento curativo fue de 73 % en los pacientes de 75 años o más y 78 % en el otro grupo etario. Se concluyó que el tratamiento del Cáncer rectal es influenciado por la edad del paciente(14).

Morales y col. realizaron una auditoría sobre Colostomías, Ileostomías y otras enterostomías, practicadas en el Hospital Nacional del Sureste EsSalud, de la ciudad del Cusco, a 3 340 msnm, entre los años de 1992 y 1998, con el objetivo de conocer el manejo y los resultados del procedimiento quirúrgico realizado en la altura. De 46 casos seleccionados, 32 varones y 14 mujeres, el 78% correspondieron a Colostomías, 10,8% a Ileostomías, 6,5% a Cecostomías y 4,3% a Yeyunostomías. El 43% de casos se dieron en mayores de 60 años, siendo el grupo etáreo más afecto el de 61 a 70 años. La estancia hospitalaria promedio fue de 8 a 11 días. Se practicó colostomías para Cáncer colorrectal (52.78 %) y Vólvulo de sigmoides (27.78 %), principalmente. Se realizaron Ileostomías en la Enfermedad de Crohn y Colitis ulcerativa, Yeyunostomías para Cáncer gástrico y Cecostomías para Vólvulo de ciego. El 67% de colostomías se realizaron conjuntamente a otra intervención. La mayoría de operaciones fueron de carácter electivo. Las colostomías fueron definitivas en el 30,5% de casos. En cuanto a resultado de intervención todas las colostomías fueron permeables. Se registraron algunas complicaciones generales y otras por la ostomía, como infección de la herida operatoria, dehiscencia de sutura, necrosis, absceso y fístulas(20).

## 2.2 BASES TEÓRICAS

Los procedimientos quirúrgicos en pacientes adultos mayores son cada vez más frecuentes. La mayor morbimortalidad en estos procedimientos, a comparación de los realizados en pacientes más

jóvenes, que hace esencial una apropiada evaluación preoperatoria, una acuciosa monitorización intraoperatoria y un adecuado manejo del período postoperatorio; los cambios fisiológicos y una mayor incidencia de enfermedades crónicas que, en conjunto, determinan una disminución de las reservas fisiológicas y la capacidad funcional; lo relacionado a la evaluación preoperatoria, mediante una valoración exhaustiva de las comorbilidades y fármacos de uso habitual; la posible "fragilidad" de estos pacientes ante el proceso quirúrgico y su riesgo de desarrollar déficit cognitivo postoperatorio, el tipo de cirugía y su grado de urgencia, las condiciones actuales del paciente, y las características del centro asistencial son los principales factores a considerar al momento de elegir el tipo de cirugía, de anestesia, y de intervenciones terapéuticas complementarias. Todos estos detalles hacen de este grupo, un delicado objetivo terapéutico a la hora de manejar patología quirúrgica(34)(35)(36).

El aumento de la expectativa de vida y la disminución de la natalidad han llevado a un incremento significativo del promedio de edad de la población. Nuestro país sigue esta tendencia, viviendo una etapa avanzada de transición hacia el envejecimiento de su población.

En nuestro país, actualmente una de cada dieciséis personas pertenece al grupo adulto mayor (65 años o más), que corresponde, aproximadamente, a dos millones de habitantes, de los cuales algo menos de la mitad se concentra en personas mayores de 75 años(13). Haciendo este hincapié por la definición gerontológica de "Cuarta edad de la vida", definida por algunos usando un punto de corte de 80 años o 75 años, dependiendo de la literatura revisada, para distinguirla de la "Tercera edad"(15)(37)(12), basándose en la diferencia entre independencia y dependencia que se marca alrededor de esas edades. Esto resulta arbitrario para otros autores (de publicaciones más recientes), por lo que estos últimos definen a la "Cuarta edad" como "la etapa de mayor dependencia producto de la comorbilidad", efectuando la división entre "tercera" y "cuarta edad", sin atribuirles un valor numérico etario, idea más acorde con los últimos estudios sobre factores de riesgo en cirugía

colorrectal, como se explicará más adelante(12). En base a la búsqueda de consenso y objetividad, en el presente estudio no se utilizará estadísticamente la frase “Cuarta edad de la vida” cuando se trate de 75 años o más, por haber disparidad de conceptos, a fin de facilitar el claro entendimiento durante la lectura del presente trabajo.

Alrededor de un tercio de los pacientes geriátricos se someterán a un procedimiento quirúrgico antes de su muerte(3), lo que hace necesario conocer detalladamente los aspectos relacionados al manejo perioperatorio de este grupo etario.

La edad por sí misma no debiera ser considerada una contraindicación quirúrgica ni anestésica, ya que el mayor riesgo perioperatorio, está dado principalmente por las eventuales múltiples comorbilidades que el paciente presenta, más que por su longevidad. En la evaluación perioperatoria, una adecuada clasificación *American Society of Anesthesiologists* (ASA) es más determinante que la edad cronológica(38). En efecto, numerosos estudios concluyen que la edad no es un factor de riesgo de morbilidad asociada a Cirugía colorrectal(27)(39)(40), pese a que el número de años del paciente continúe influyendo en la estrategia terapéutica(14)(20)(16).

La clasificación ASA fue ideada en 1941 para estudiar, examinar, experimentar y diseñar un sistema para colección y tabulación de datos estadísticos en anestesia, que pudieses ser aplicables bajo cualquier circunstancia. Si bien su misión era determinar predictores de “riesgo operatorio”, rápidamente los autores consideraron esta labor como imposible de realizar, manifestando que debiera usarse solo para clasificar y evaluar al paciente en relación a su estado físico preoperatorio, solamente (ya que este no variaría). Fue modificada en 1962 (en el ASA V y añadiendo la letra E para emergencias). Pese a no haberse planteado para otros fines, y a la regular concordancia en su empleo entre diferentes anestesiólogos, existe bastante correlación entre esta clasificación y la morbilidad perioperatoria, aunque se aconseja no usarse en

términos de valoración de riesgo o similares, ya que no fue destinado para ello. Pese a esto último, como se menciona líneas arriba, no puede negarse su asociación, reforzada por numerosos estudios, a las complicaciones y mortalidad postquirúrgicas(3)(18)(41).

En comparación a pacientes jóvenes, los adultos mayores tienen significativamente más morbimortalidad perioperatoria, especialmente en cirugías de urgencia(35), por lo que es prioritario establecer medidas estandarizadas de evaluación y manejo perioperatorios, como valoración preanestésica precoz y completa, monitorización estricta intra y postoperatoria de parámetros vitales, eventual postoperatorio inmediato en unidades de mayor complejidad, etc.

Todas las variaciones con respecto a otros grupos etarios yacen en un trasfondo fisiopatológico(34)(35)(36). Cambios en los sistemas cardiovascular y respiratorio (disfunción diastólica, que conduce a arritmias, cardiopatía isquémica; disminución de la masa muscular y elasticidad pulmonar, que alteran el patrón ventilatorio, mayor frecuencia de neumonías, atelectasias postquirúrgicas, etc.)(42)(43), renal y hepática (alteración de la velocidad de filtración glomerular y disminución del flujo sanguíneo hepático y demás sucesos fisiológicos que condicionan, entre otros efectos, alteración en el metabolismo de medicamentos)(3), en la termorregulación (mayor riesgo de Hipotermia perioperatoria)(44), en la composición corporal (disminución del porcentaje de agua corporal total y aumento relativo del tejido adiposo, que alteran el Volumen de distribución y la Concentración plasmática de ciertas drogas)(45) e incluso cerebrales (la disminución del volumen cerebral total predispone a alteraciones cognitivas y demencia, factores predictores de *Delirium* postoperatorio)(46)(47)(48).

Asimismo, el consumo de múltiples fármacos en los adultos mayores es frecuente. En Estados Unidos más del 90% de personas mayores de 65 años consumen al menos un fármaco y 40% toman 5 o más a la semana(49). Sin ir muy lejos geográficamente, según la encuesta nacional

de salud de Chile 2009-2010, el promedio de fármacos usados por los adultos mayores es de 4,17 medicamentos al día, a diferencia de la población general mayor de 15 años, donde el consumo es 2,65. Las comorbilidades más frecuentes de encontrar en la población de adultos mayores sometidos a cirugía son Hipertensión arterial, Diabetes mellitus y sus complicaciones, por lo que debemos tener especial atención en el tratamiento crónico de estas patologías. Generalmente, los medicamentos de uso crónico tienden a mantenerse en el período perioperatorio, incluso el día de la cirugía, existiendo ciertas excepciones. Fármacos como betabloqueadores, nuevas drogas para diabéticos (como los análogos de la GLP-1 e inhibidores de DPP-IV [exentide y sitagliptina, respectivamente]) pueden usarse incluso perioperatoriamente; otros, como Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina, Sulfonilureas o anticoagulantes, requieren suspensión, con periodos que varían según sea el fármaco o su familia(45)(43)(50)(42,51)(52).

Al igual que en todos los pacientes, la elección del tipo de anestesia a administrar debe ser basada en el tipo de cirugía, el paciente, las preferencias de éste y del equipo quirúrgico. No existe evidencia sólida de que un tipo específico de anestesia sea la mejor opción para este subgrupo de pacientes(35)(34), por lo que la decisión debe ser caso a caso. Sin embargo, se ha visto que la anestesia regional tiene algunas ventajas como mejor manejo del dolor postoperatorio y menor incidencia de trombosis venosa profunda. Además, hay una disminución de algunos efectos adversos a corto plazo, como hipotensión, delirium postoperatorio, complicaciones cardiovasculares y necesidad de uso de opioides(53).

El riesgo quirúrgico del paciente depende importantemente del tipo de cirugía al que será sometido. En pacientes mayores de 80 años las cirugías más frecuentes son las digestivas, urológicas y traumatológicas. Dentro de las anteriores, destacan por su alta frecuencia la resección transuretral de la próstata, hemiorrafia, colectomía, reemplazo electivo de cadera, cirugía de cataratas y colecistectomía. Como se mencionó anteriormente, los adultos mayores presentan mayor mortalidad

postoperatoria en comparación a los pacientes más jóvenes en un mismo tipo de cirugía, lo que se acentúa en cirugías de urgencia(2). Sin embargo, las cirugías que se realizan con mayor frecuencia tienen baja mortalidad (menor al 2%), en especial las urológicas y oculares. La cirugía traumatológica se considera de riesgo intermedio. Los procedimientos quirúrgicos que conllevan el mayor riesgo son las cirugías vasculares, abdominales y torácicas. En general, la cirugía vascular tiene un mayor riesgo perioperatorio por las múltiples comorbilidades que presentan los pacientes sometidos a este tipo de cirugía. Caso particular es el de la colecistectomía, donde la mortalidad aumenta al doble durante los primeros 30 días postcirugía en pacientes sobre ochenta años, comparado con pacientes de menor edad(54)(36)(3).

Por lo tanto, al enlazar frecuencia y riesgo en adulto mayor, resalta de manera importante la Cirugía abdominal(2)(20)(6)(21).

Dentro de esta, es bastante frecuente la Cirugía de Colon y Recto y, en especial, la de Colostomías, dada su frecuencia dentro del grupo de ostomías y de cirugía abdominal en general(4), ya que forma parte de la primera, como procedimiento principal (por ejemplo, en neoplasias avanzadas que ameritan no más que un procedimiento descompresivo o derivativo) o parte de un procedimiento mayor (como la Resección abdominoperineal o las Colostomías para proteger una anastomosis tras una resección intestinal) y su importancia epidemiológica en base a altas incidencia y prevalencia de la patología colorrectal a estas edades(14)(13).

Con respecto a las complicaciones, como se mencionó con sutileza en párrafos previos, se consideraba a la edad como factor determinante principal en la morbimortalidad, idea que hay ido sufriendo cambios drásticos en el devenir de los estudios científicos al respecto, llegándose a considerar como no relevante, a diferencia de las comorbilidades preoperatorias, que asumieron el papel que antes ejercía la variable edad. Está registrada como base teórica la relación entre edad cronológica y

complicaciones asociadas al ostoma, como las hernias paraostomales o las estenosis(11), aunque nuevos estudios asociaron estas últimas a la localización inadecuada del ostoma, más que a otros factores (entre ellos, la edad)(4). Con respecto a la mortalidad, supervivencia libre de enfermedad y tasa de recidiva de la patología inicial, es aún más concluyente, excluyendo la mayoría de estudios a la edad como factor de riesgo (como figura en la mayoría de antecedentes). Es notorio el entrecruzamiento de variables, ya que, mientras se alejan los conceptos de edad cronológica (número de años) y edad biológica (comorbilidades y relación de dependencia), esta última se asocia al concepto de “Cuarta edad de la vida”, planteado por algunos en función de dependencia y no de edad, que es la tendencia, actualmente.

## 2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

**A. CARACTERÍSTICAS PREQUIRÚRGICAS:** Aquellas con las que el paciente cuenta preoperatoriamente.

- a. **EDAD:** Número de años cumplidos hasta la fecha de toma de datos
- b. **SEXO:** Condición orgánica que distingue al varón y mujer
- c. **COMORBILIDADES:** Antecedentes patológicos de importancia preoperatoria.
  - i. **Hipertensión arterial:** Presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg y/o presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg (JNC 8)
  - ii. **Diabetes mellitus:** Hemoglobina glicosilada (HbA1C) mayor o igual a 6.5 %; o Glucosa en ayunas mayor o igual a 126 mg/dL; o glucosa mayor o igual a 200 mg/dL a las dos horas en un Test de tolerancia oral a la glucosa; o glucosa al azar mayor o igual a 200 mg/dL en un paciente con síntomas de

hiperglicemia o crisis hiperglicémica (Diabetes care, 2016)

- iii. **Enfermedad renal crónica:** Anormalidades en la estructura o función renal, presentes por más de 3 meses, con implicancias en la salud, representadas por marcadores de daño renal o por una tasa de filtrado glomerular menor a 60 mL/min/1.73m<sup>2</sup> (KDIGO, 2012)
- iv. **ASA III o IV:** Enfermedad sistémica grave, incapacitante o no, como estado físico preoperatorio.
- v. **Cirugías abdominopélvicas previas:** Antecedente de intervenciones quirúrgicas en abdomen o pelvis, dada su implicancia para intervenciones nuevas, sobre todo por adherencias.

**B. CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS:** Aquellas inherentes a la cirugía

**a. INDICACIÓN QUIRÚRGICA:** Diagnóstico que sustenta la cirugía

- i. **Obstrucción intestinal:** Detención del tránsito intestinal por efecto mecánico
  - 1. **Vólvulo de Sigmoides:** El de localización más frecuente. Torsión del asa sobre su eje mesocólico.
  - 2. **Cáncer colorrectoanal irreseccable:** Neoplasia maligna de Colon, Recto o Ano que es operada solo para derivar el contenido fecal.
  - 3. **Fecaloma:** Obstrucción por heces impactadas
  - 4. **Bridas y adherencias:** Obstrucción presente en antecedentes de cirugías abdominales o pélvicas, sobre todo éstas últimas

**ii. Enfermedad diverticular complicada:**

Específicamente Hinchey 3 o 4, para derivación de contenido intestinal y para permitir resolución de la inflamación.

**iii. Fístulas colovesicales:** Comunicación colovesical

**iv. Fístulas colovaginales:** Comunicación colovaginal

**v. Ostomía de protección:** Particularmente frente a resecciones anteriores ultrabajas y, a veces, anteriores bajas, para protección de la anastomosis frente a posibles dehiscencias por contenido fecal.

**vi. Resección abdominoperineal (RAP):** u Operación de Miles, en neoplasias malignas de Recto inferior o Ano, resecables, que infiltran el aparato esfintérico . La colostomía terminal definitiva forma parte del procedimiento.

**vii. Otras:** Patología menos frecuente, como hemangiomas o traumas.

**b. TIPO DE COLOSTOMÍA:** Clasificación según posibilidad de restitución de la continuidad colónica

i. **Temporal:** Implica restablecimiento posterior de la continuidad colónica, incluye motivos como derivación de protección de anastomosis baja, Operación de Hartmann (usualmente por patología diverticular), traumas o peritonitis. El tiempo para el restablecimiento del tránsito varía según la morfología del ostoma (Hartmann: 6 semanas a 6 meses; en asa: a partir de la segunda semana)

ii. **Definitiva:** Sin posibilidad planteada de restablecimiento, como en RAP o en neoplasias malignas irresecables.

**c. TIPO DE INTERVENCIÓN:** Clasificación según morfología del ostoma.

i. **Terminal:** Se cierra cabo distal y se exterioriza el proximal.

- ii. **En asa:** Se aboca el asa completa hacia fuera, aperturándose luego de la exteriorización, drena heces y moco.
- iii. **Colostomía más fístula mucosa:** colostomía en doble boca, o doble colostomía, una elimina heces y la otra secreciones, ambas bocas están divididas completamente, separadas o no por piel.

**C. CARACTERÍSTICAS POSTQUIRÚRGICAS:** Representadas por las complicaciones

**a. Complicaciones:** Eventos adversos asociados a la intervención quirúrgica, desde su realización hasta el tiempo que dure su permanencia. Pueden ser tempranas o tardías (punto de corte: 30 días)

- i. **Infeción de sitio operatorio:** Proceso infeccioso en el lugar de intervención. Causa de fiebre después de 48 – 72 horas postcirugía
- ii. **Eventración paracolostómica:** Complicación tardía (la mayoría dentro de los dos primeros años). Eventración sintomática o eventración presente al examen físico, asociada al Colostoma. Favorecida por un anillo aponeurótico complaciente, debilidad tisular de la pared abdominal, obesidad y factores que aumenten la presión intraabdominal.
- iii. **Necrosis de Colostomía:** Complicación temprana. Necrosis superficial o profunda (úlceras) en el Colostoma, por isquemia, ocasionada por excesiva esqueletización del asa colostómica o compresión vascular.
- iv. **Abscesos intraabdominales:** Colección infecciosa, de estrecha relación con fuga anastomótica o contaminación quirúrgica. Causa de fiebre alrededor de 1 semana postcirugía.

- v. **Prolapso de colostomía:** Complicación tardía. Medida mayor del ostoma durante el proceso de maduración. Por lo general solo de mucosa, aunque a veces compromete paredes del Colon (procidencia). Producido por orificio parietal grande, asa larga y móvil o meso largo y laxo que permite el deslizamiento colónico.
- vi. **Shock séptico:** Sepsis severa que no responde a fluidoterapia, generalmente de foco abdominal en estos pacientes.
- vii. **Estenosis del colostoma:** Complicación tardía. Se presenta por fibrosis progresiva alrededor del ostoma, más frecuentemente desde la piel.
- viii. **Evisceración paraostomal:** Complicación temprana. Entre el asa colostomal y la pared, favorecidas por orificio grande en la pared y aumento de presión intraabdominal.
- ix. **Otras:** hemorragias, retracción (complicaciones tempranas), perforación, neoplasias malignas ostomales (complicaciones tardías).

## CAPÍTULO III: VARIABLES

### 3.1 VARIABLES: INDICADORES

#### **Variables dependientes**

Tipo de Colostomía: datos obtenidos de Historias clínicas

Tipo de intervención: datos obtenidos de Historias clínicas

Complicaciones: datos obtenidos de Historias clínicas

#### **Variables independientes**

Edad: datos obtenidos de Historias clínicas

Sexo: datos obtenidos de Historias clínicas

Comorbilidades: datos obtenidos de Historias clínicas

Indicación quirúrgica: datos obtenidos de Historias clínicas

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño Observacional (no hay intervención), descriptivo (no busca hallar relación de causa – efecto), retrospectivo (el diseño es posterior a los hechos estudiados) y transversal (una sola medición y registro de datos)

### 4.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA, TIPO DE MUESTREO, UNIDAD DE ANÁLISIS

#### POBLACIÓN Y MUESTRA:

La población estuvo constituida por pacientes de 75 años o más, sometidos a Colostomía en el Servicio de Cirugía de Colon, Recto y Ano del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (Jesús María, Lima), en el periodo comprendido de enero 2013 a diciembre del 2014.

No se empleó muestra, dada la accesibilidad del tamaño poblacional.

#### UNIDAD DE ANÁLISIS:

Historias clínicas de pacientes a los que se realizó Colostomía, cirugías que estuvieron a cargo de los médicos asistentes del Servicio de Cirugía de Colon, Recto y Ano del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati, dentro del periodo mencionado

### 4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes con edad igual o mayor a 75 años cumplidos, ingresados al Servicio durante el período mencionado, sometidos a intervención quirúrgica que incluyera, como base o complemento de la misma, la realización de Colostomía
- Pacientes sometidos a intervención quirúrgica que incluyese la realización de una Colostomía, en el servicio de Emergencia

de Adultos durante el periodo mencionado, por médicos asistentes del Servicio de Cirugía de Colon, Recto y Ano, y que, para el manejo postoperatorio, ingresaron al Servicio

- Pacientes hospitalizados en el servicio y sometidos a una cirugía diferente o que no incluyera colostomía, que fueron reoperados, realizándoseles una Colostomía, por motivos inherentes a complicaciones de la cirugía primaria o de extensión de la enfermedad de base.
- Pacientes hospitalizados en otros servicios, que durante su hospitalización fueron intervenidos, siendo sometidos a Colostomía electiva o de emergencia, a cargo de médicos asistentes del servicio de Cirugía de Colon, Recto y Ano.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes colostomizados por médicos asistentes del Servicio de Cirugía de Colon, Recto y Ano, y que, para el manejo postoperatorio, ingresaron a otros servicios de Cirugía General
- Pacientes colostomizados por médicos asistentes de otros servicios, aunque ingresaran al Servicio luego para el manejo postoperatorio.
- Pacientes con Historias clínicas incompletas
- Pacientes con Historias clínicas no ubicables
- Pacientes fallecidos en el periodo intraoperatorio

#### 4.4 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Las frecuencias de variables se incluirán en la ficha de recolección adjunta.

#### 4.5 INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE DATOS

Para el presente trabajo de investigación se elaboró una ficha de recolección de la información que contiene las variables que permitirán cumplir con los objetivos planteados. La fuente de información es de carácter indirecta, a través de revisión de expedientes clínicos que cumplan los criterios de inclusión.

#### 4.6 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN

Los datos que se obtendrán para el presente estudio, son de carácter confidencial, sólo con fines descriptivos, para lo cual, se solicitará historias clínicas del Servicio de Archivo del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins y no se consignarán los nombres de los pacientes ni otros datos que permitan su identificación.

#### 4.7 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se empleará el software SPSS 23, para el procesamiento y elaboración de gráficas de resultados y tablas de doble entrada (distribución de frecuencias), empleando medidas de tendencia central (media), y recuento en valores absolutos y porcentajes.

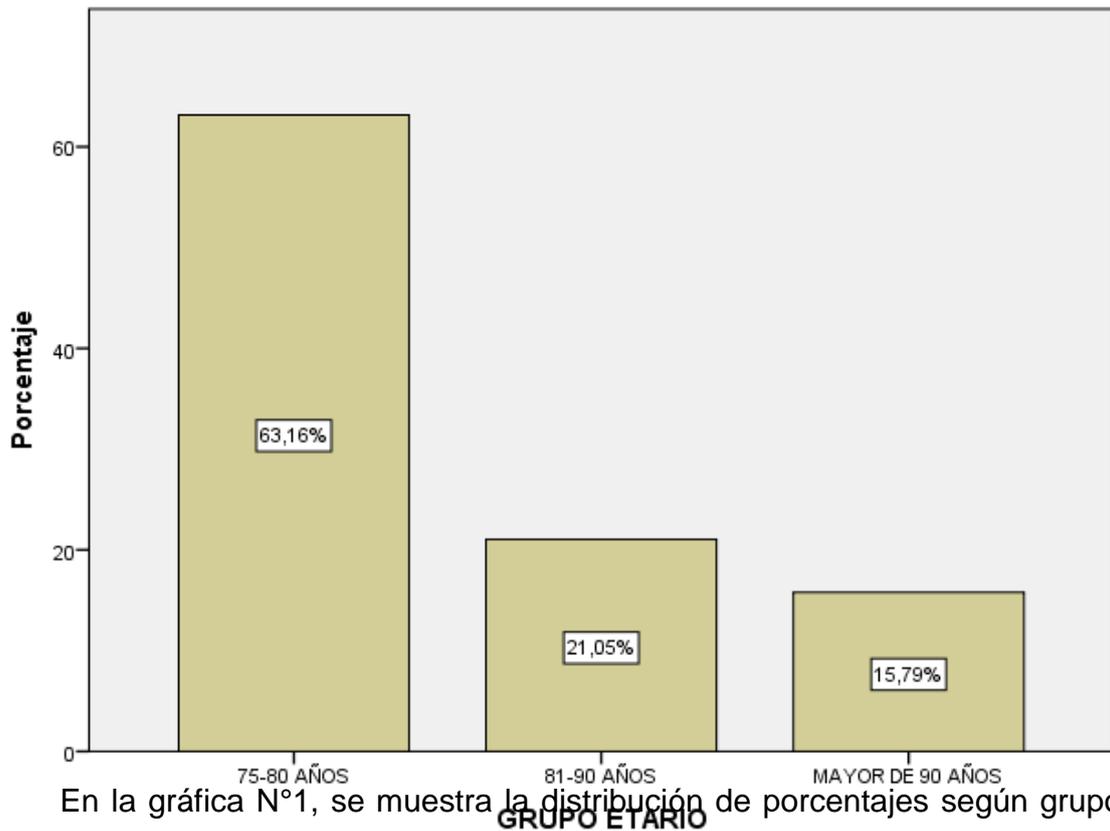
## CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 RESULTADOS

Durante los dos años de marco temporal en el estudio, fueron sometidos a colostomía 128 pacientes, de los cuales 38 tenían 75 años de edad o más (29.7 %), que constituyó la población de estudio. La edad media fue 81.37 años.

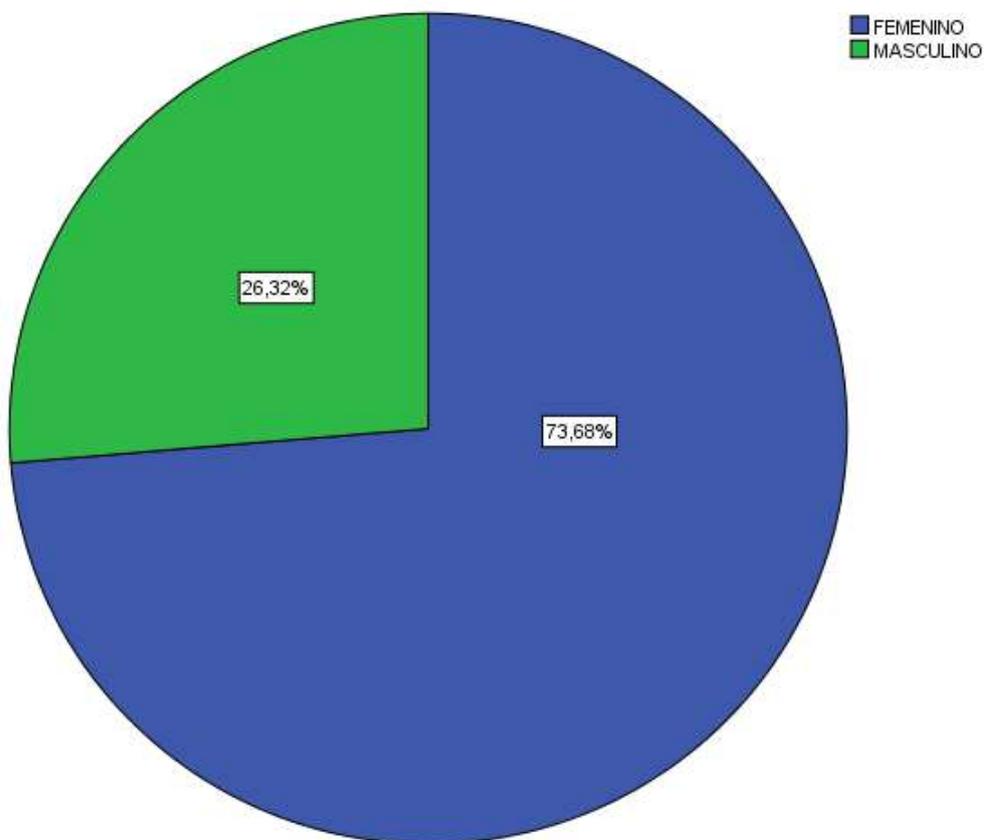
#### V.1.1. Características prequirúrgicas

**GRÁFICA N°1: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN GRUPO ETARIO**



En la gráfica N°1, se muestra la distribución de porcentajes según grupo etario, observándose que el 63.16 % tiene de 75 a 80 años de edad; el 21.05 %, de 81 a 90; y el 15.79 %, más de 90 años

**GRÁFICA N°2: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN SEXO**



En la gráfica N°2, se aprecia la distribución según sexo, con porcentajes de 26.32 % y 73.68 % para los pacientes de sexo masculino y femenino, respectivamente.

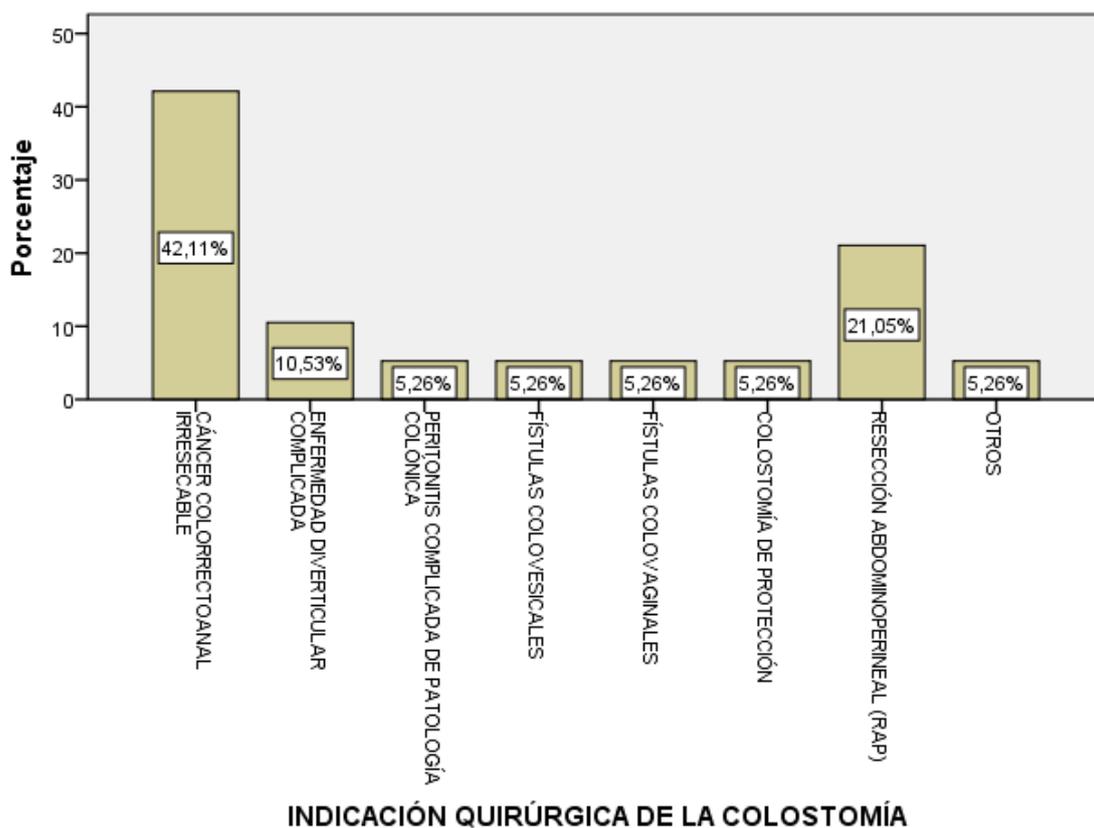
**TABLA N°1: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN COMORBILIDADES**

	<i>Respuestas</i>		<i>Porcentaje de casos</i>
	<i>N</i>	<i>Porcentaje</i>	
<b>ANTECEDENTES <sup>a</sup></b>			
<b>HIPERTENSION ARTERIAL</b>	26	36,1%	81,3%
<b>DIABETES MELLITUS TIPO 2</b>	6	8,3%	18,8%
<b>ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA</b>	6	8,3%	18,8%
<b>CIRUGÍAS ABDOMINOPÉLVICAS PREVIAS</b>	14	19,4%	43,8%
<b>CLASIFICACIÓN ASA III - IV</b>	20	27,8%	62,5%
<b>Total</b>	72	100,0%	225,0%

En la tabla N°1 se observa la distribución de pacientes según comorbilidades, notándose que 26 pacientes (81.3 %) padecía de Hipertensión arterial; 6 pacientes (18.8 %) padecía de Diabetes Mellitus tipo 2; y mismo número de pacientes padecía Enfermedad renal crónica. 14 pacientes (43.8 %) había sido sometido a cirugías abdominopélvicas previas; y 20 pacientes (62.5 %) presentaba una clasificación ASA III o IV. 12 pacientes (31.58 %) no padecía de ninguna enfermedad crónica descrita (Hipertensión arterial, Diabetes mellitus 2 o Enfermedad renal crónica).

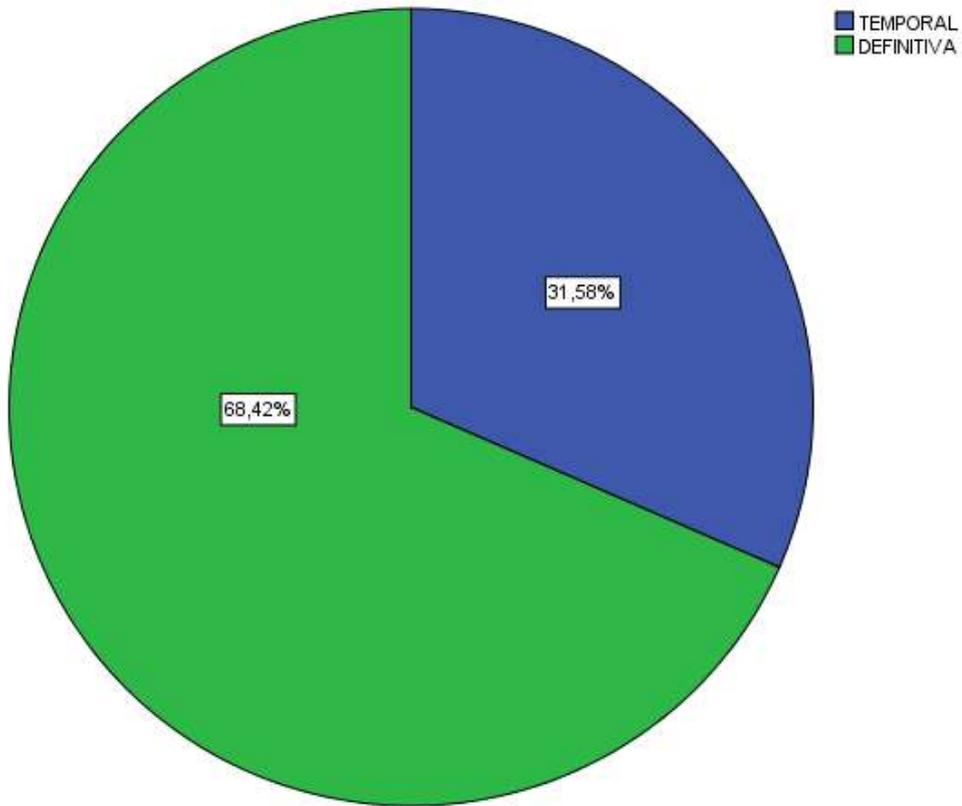
### V.1.2. Características quirúrgicas

**GRÁFICA N°3: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN INDICACIÓN QUIRÚRGICA**



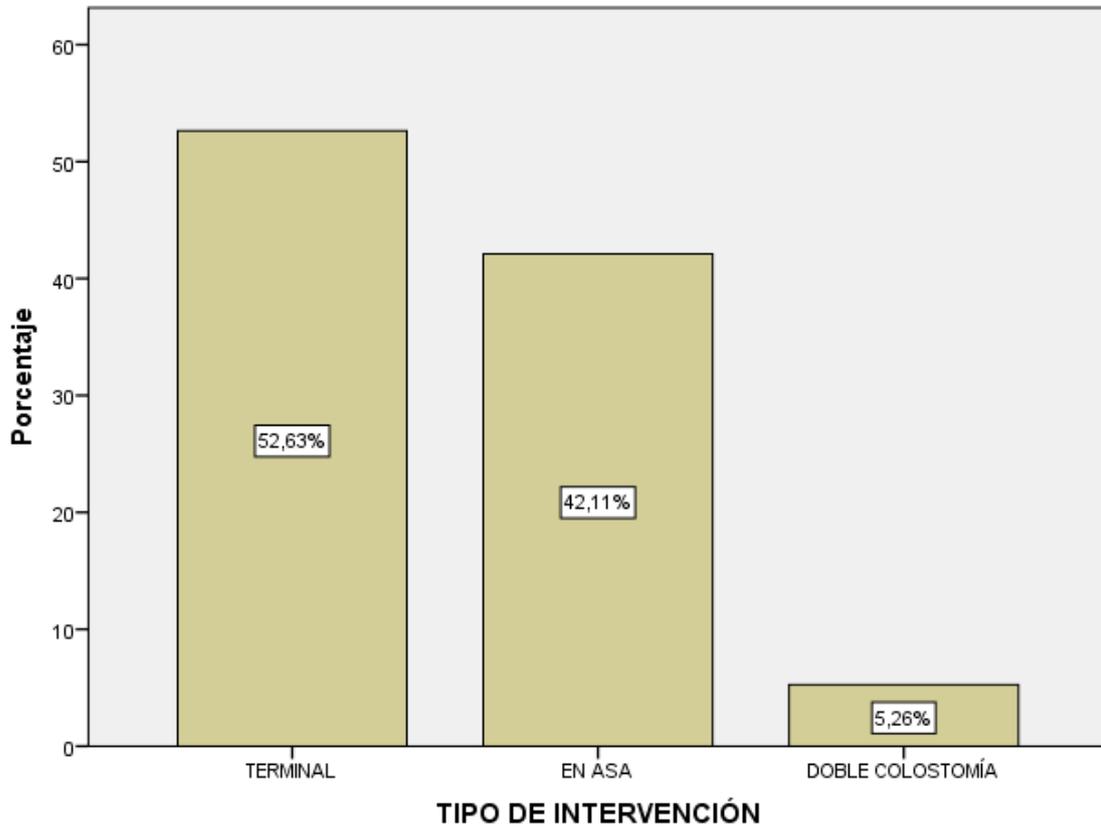
En la gráfica N°3, se observa la distribución de pacientes según la indicación quirúrgica. Se visualiza que el 42.11 % fue sometido a Colostomía por Cáncer colorrectoanal irreseccable; el 10.53 %, por Enfermedad diverticular complicada; el 5.26 %, por Peritonitis complicada de patología colónica; mismo porcentaje para las Fístulas colovesicales, Fístulas colovaginales y Colostomía de protección; 21.05 %, por Resección abdominoperineal; y 5.46 %, por otras indicaciones.

**GRÁFICA N°4: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN TIPO DE COLOSTOMÍA**



En la gráfica N°4, se observa la distribución de pacientes según tipo de colostomía (posibilidad de restablecimiento de la continuidad colónica), con un 31.58 % del lado de las Colostomías temporales y un 68.42 % del lado de las definitivas.

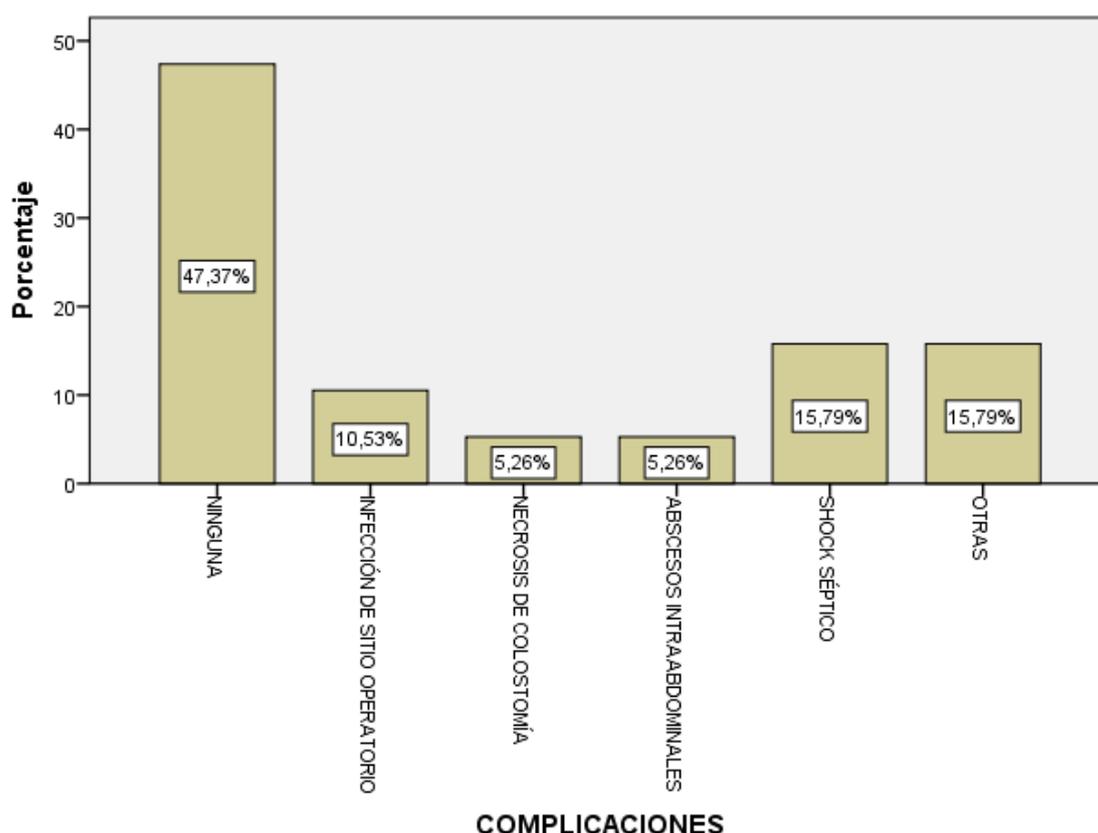
**GRÁFICA N°5: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN TIPO DE INTERVENCIÓN**



En la gráfica N°5, se muestra la distribución de pacientes según tipo de intervención (Colostomía según morfología). Se aprecia 52.63 % de Colostomías terminales, 42.11 % de Colostomías en asa y 5.26 % de Colostomías dobles (Colostomía con fístula mucosa).

### V.1.3. Características postquirúrgicas

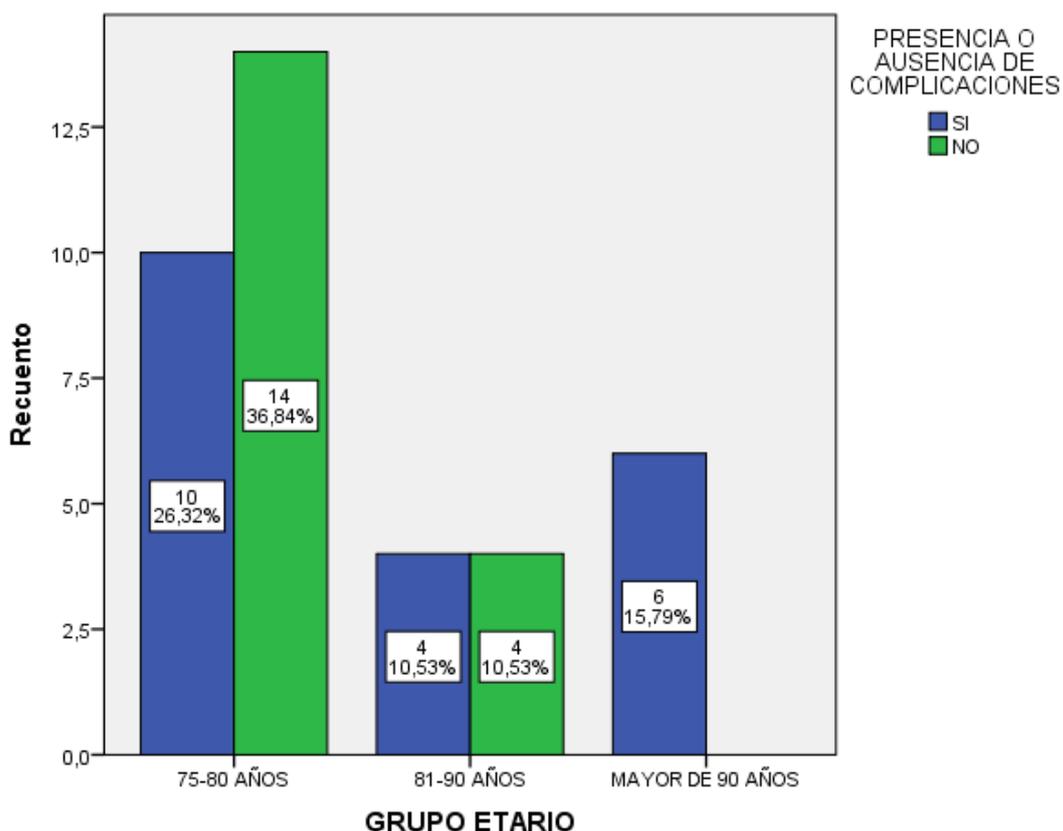
**GRÁFICA N°6: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN COMPLICACIONES**



En la gráfica N°6 se muestra la distribución de pacientes según complicaciones, observándose que el 47.37 % de pacientes estudiados no presentó complicación alguna; el 10.53 % tuvo como complicación quirúrgica la Infección del sitio quirúrgico; el 5.26 %, la Necrosis colostómica; con igual porcentaje que los Abscesos intraabdominales; el 15.79 % se complicó con Shock séptico y un mismo porcentaje, de otros eventos. Cabe mencionar que los pacientes cuya complicación postquirúrgica fue el Shock séptico, fallecieron, y no hubo fallecidos por las demás complicaciones.

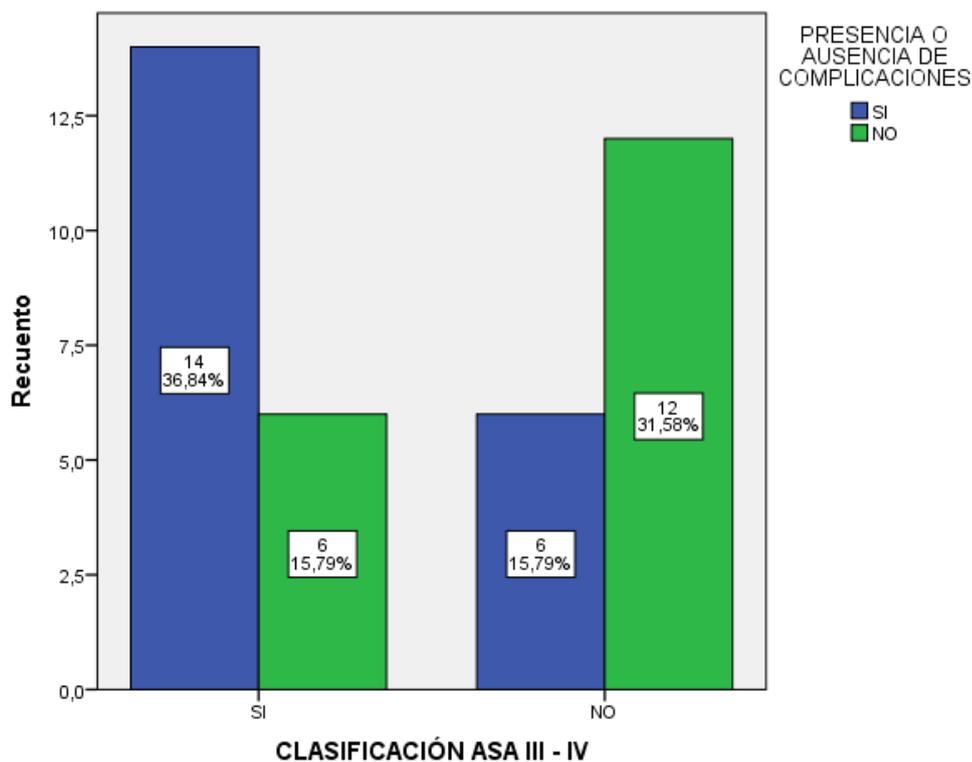
#### V.1.4. Complicaciones según Características prequirúrgicas

**GRÁFICA N°7: DISTRIBUCIÓN DE PRESENCIA O AUSENCIA DE COMPLICACIONES SEGÚN GRUPO ETARIO**



En la gráfica N°7 se observa la distribución de complicaciones (presencia o ausencia), según grupo etario. Se aprecia que, desglosando el 47.37 % de pacientes que no presentaron complicaciones postoperatorias (18 pacientes), el 36.84 % pertenecía al grupo etario de 75 a 80 años; con el restante 10.53 %, en el grupo de 81 a 90 años; sin recuento en el grupo de edad mayor a 90 años. Dentro de los pacientes con complicaciones, los porcentajes respectivos fueron de 26.32 %, 10.53 % y 15.79 %.

**GRÁFICA N° 8: DISTRIBUCIÓN DE PRESENCIA O AUSENCIA DE COMPLICACIONES SEGÚN PRESENCIA O AUSENCIA DE CLASIFICACIÓN ASA III O IV**



En la gráfica N°8 se visualiza la distribución de complicaciones (presencia o ausencia) según la existencia o no de una clasificación ASA III o IV, notándose que, a partir de los 20 pacientes (52.63 %) que presentó alguna complicación postquirúrgica, 14 (38.84 %) tenía una clasificación ASA III o IV y, partiendo de los 18 pacientes sin complicaciones (47.36 %), 12 (31.58 %) no tenían tal clasificación ASA.

## 5.2 DISCUSIÓN

En el presente estudio se halló, en primer lugar, respecto a las características prequirúrgicas, una edad media de 81.37 años, con la mayoría de pacientes distribuidos en el grupo etario de 75 a 80 años. La esperanza de vida en nuestro país es de 74.1 años (datos de INEI, 2014), por lo que es lógico pensar que la mayoría de pacientes tenga edades bordeando esa cifra. Paralelamente a este fundamento, podría considerarse el argumento de que, dada la heterogeneidad de la población geriátrica, en cuanto a variación en tipo y cantidad de comorbilidades, relaciones de dependencia y expectativa de vida, a mayor edad, aumenta la probabilidad de infratratamiento, respecto de pacientes más jóvenes, como se plantea en el estudio de Bouassida y colaboradores (población mayor o igual a 70 años de edad), que en nuestro medio se manifiesta como menor número de ingresos hospitalarios (sobre todo de pacientes procedentes de consultorio externo) a los servicios de hospitalización(13)(24).

Con respecto al sexo, es posible evidenciar un notorio predominio femenino (73.68 %), lo que contrasta con la mayoría de estudios. En efecto, autores nacionales como Sanjinés Ticona, en Tacna (2015) o Morales y col., en Cusco (mayoría de pacientes entre 61 y 70 años), e internacionales, como Seok In Seo (Corea del Sur, 2013, con promedio de edad de 58 años) y Bouassida (Tunes, 2015) encontraron importante mayoría masculina en operados de patología colorrectal; sustentada, en lo referente a Colostomías, sobre todo, en la mayor frecuencia masculina en padecimientos como Obstrucción intestinal. Sin embargo, existe antecedente de estudios con predominio femenino, como el de Leal de Alencar, en Brasil (2014, con 30 % de pacientes mayores o iguales a 60 años), donde este predominio es asociado a la incidencia creciente de Cáncer colorrectal en mujeres(21)(20)(23)(24)(22).

Dentro de las comorbilidades, aparece la Hipertensión como la más frecuente (81.3 %), muy por encima de otras enfermedades crónicas, mientras que 31.58 % de pacientes no padecía enfermedades crónicas. Estos porcentajes difieren de los encontrados por Sanjinéz Ticona y col., en el Hospital Hipólito Unanue, Tacna (2015), que exponen una mayoría de 93.1 % sin antecedentes patológicos, siendo la Diabetes mellitus la única enfermedad presente (6.9 %); hallazgos similares a los de Morales y col., con 95.65 % de pacientes sin las enfermedades crónicas mencionadas. Si bien es cierto, en el primero de ambos estudios, la población predominante fue joven (21 – 40 años, con 37.9 %), un porcentaje no muy lejano tenía de 61 a 80 años de edad (31.0 %), mientras que, en el segundo estudio señalado, la población predominante si fue la geriátrica (61 – 70 años, 28 %); razón por la cual debe considerarse otros motivos para tales diferencias en la proporción comorbilidad / no comorbilidad, como el nivel de atención (por ejemplo, el Hospital Hipólito Unanue es un establecimiento de atención referencial especializada, nivel II-2, MINSA; mientras que el HNERM es de categoría III-1, nivel IV de EsSalud), lo que deriva en mayor número de pacientes con comorbilidades(21)(20).

Una descripción aparte merece la Clasificación ASA, observándose que 62.5 % de pacientes tenía una clasificación III o IV. La clasificación ASA (*American Society of Anesthesiologists*), como se menciona en el Marco teórico, fue concebida para calificar al paciente en relación a su estado físico; no obstante, suele correlacionarse con morbilidad perioperatoria. En el estudio de Bouassida y col., con una población de personas mayores de 70 años de edad, el 48.4 % contaba con una clasificación ASA III o IV; y 33.3 % de mayores de 70 años, en el estudio de Kesisoglou y col. (Grecia, 2010). Recuentos considerables, aunque menores, al del presente estudio, considerando los 5 años de margen de diferencia en las edades mínimas de aquellos estudios con el que ahora se discute. Una elevada frecuencia de pacientes con clasificación ASA II o IV podría asociarse, como las comorbilidades, al nivel de atención del establecimiento de salud. Se analizará esta variable nuevamente en gráficas próximas(24)(27).

Con respecto a la indicación quirúrgica, se observa claro predominio por parte de la Obstrucción intestinal, representada de manera absoluta por el Cáncer colorrectoanal irreseccable (42.11 %), Seguida por el Cáncer de Recto inferior o Ano reseccables (con la Resección abdominoperineal como planteamiento quirúrgico); de esto deriva que son las neoplasias malignas colorrectoanales las responsables de la amplia mayoría de colostomías (en total, 63.16 %), detalle que pone evidencia el carácter netamente oncológico del servicio de Cirugía de Colon, Recto y Ano del establecimiento de salud en estudio. Morales y col., en Cusco, hallaron, también, predominio de Cáncer colorrectal como indicación de colostomías (52,78 %), seguido del Vólvulo de Sigmoides (27.78 %), del que no hubo casos en el presente estudio. Ambos resultados difieren de los encontrados por Sanjinéz Ticona, en Tacna (MINSA), ya que, a pesar de predominar la patología obstructiva (44.8 %), dentro de ella, como principal motivo quirúrgico, se encontró al Vólvulo de Sigmoides (46.2 % de los cuadros obstructivos), relegando al Cáncer de Colon a secundarlo (30.8 %), seguidos de la patología inflamatoria. Es posible deducir que la razón de estas distribuciones deviene de la orientación de cada servicio quirúrgico, aunque resalta, de todos modos, la presencia de patología neoplásica maligna como indicación importante en todos los estudios. Al hacer mención de estudios extranjeros, Leal de Alencar y col. en su estudio sobre Perfil de ostomizados, encontraron como principal causa patológica asociada a ostomía, al igual que en el presente estudio, a la Neoplasia maligna colorrectal (80 %), sobre todo Colon descendente – sigmoides y Recto. Siguiendo la misma línea, Pavlidis y col. (población de pacientes mayores de 65 años) y Formijne y col. (edad media en estudio de 67 años) también hallaron mayoría de Colostomías por patología maligna (54.17 % y 46 %, respectivamente). Todo ello refuerza la idea de que la patología obstructiva, sobre todo cancerosa, se yergue a la cabeza de las indicaciones quirúrgicas colostómicas(20)(21)(22)(25)(4).

Según el tipo de colostomía (posibilidad de restitución posterior de la continuidad colónica), hubo mayoría de Colostomías definitivas (68.42 %),

por una parte explicado por la alta frecuencia de neoplasias malignas irresecables, y por otra, por la también alta frecuencia de Resecciones abdominoperineales, que incluyen en su procedimiento, la realización de Colostomía definitiva. Este resultado, si bien aparenta contrastar marcadamente con el 6.9 % de Colostomías definitivas halladas por Sanjinéz y col., no es un detalle menor tener en consideración que los dos pacientes que representan ese porcentaje (de 61 y 65 años de edad, respectivamente) tuvieron el diagnóstico de Cáncer colorrectal, lo que, tomando en cuenta el hecho de que en este estudio no solo se consideraron pacientes geriátricos, podría sostener la idea de mayoría de Colostomías definitivas en pacientes con este último diagnóstico(21).

Considerando el tipo de intervención quirúrgica (tipo de colostomía según morfología), la terminal fue la más frecuente (52.63 %), debido quizás, de manera similar al resultado previo, a la mayoría de obstrucciones intestinales por Cáncer colorrectoanal irresecable y por Resección abdominoperineal. Este predominio de las colostomías terminales coincide con el encontrado por Sanjinéz Ticona, con un 72.4 %, principalmente por Obstrucción neoplásica y Diverticulitis aguda sigmoidea. 2 pacientes fueron sometidos a doble colostomía, teniendo como diagnóstico Peritonitis complicada de patología colónica, por dehiscencia de anastomosis previa, por lo que ambos cabos fueron exteriorizados, para facilitar una próxima restitución de tránsito y limpieza de secreción mucosa por la fístula (cabo distal). No se encontró antecedente de doble Colostomía en la literatura(21).

En la etapa postquirúrgica, a cargo de las complicaciones, se evidencia un 52.63 % de pacientes con alguna complicación y, como principal evento adverso asociado a la cirugía, el Shock séptico (15.79 %, 6 pacientes, todos fallecidos por esa razón) y como principal complicación local, la Infección de sitio operatorio (10.53 %). Sanjinéz Ticona halló solo 16.9 % de complicaciones, la gran mayoría local (Necrosis colostomal como la más frecuente), lo que sustenta, nuevamente, las diferencias en base a nivel de atención en los establecimiento de salud, además de tratarse, este último,

de un estudio en población más joven y con menos comorbilidades, por lo que ambas variables, edad y comorbilidades (y probablemente la clasificación ASA), podrían estar asociadas con las complicaciones, por lo que conviene ahora analizar las gráficas que distribuyen complicaciones según grupos etarios y presencia o no de clasificación ASA III o IV(21).

Observando la frecuencia de complicaciones según grupo etario, es posible notar como la relación entre pacientes complicados y no complicados se va invirtiendo a medida que aumenta el grupo etario, llegando a complicarse todos los pacientes mayores de 90 años. Esto podría sugerir asociación entre la edad y la presencia de complicaciones; sin embargo, es muy importante mencionar que todos los pacientes con edades mayores a 90 años en el presente estudio, tenían una clasificación ASA III o IV y había mayor frecuencia de pacientes con dicha clasificación de estado físico a medida que se progresaba en el grupo etario. Pavlidis y col. encontraron, en su población de pacientes de 65 años o más sometidos a cirugía colorrectal, 23.8 % de complicaciones, mientras que Hermans y col. en su estudio realizado en Holanda, buscando evaluar el pronóstico de los pacientes mayores de 75 años postoperados de Cáncer de Colon, identificaron 43 % de complicaciones, aunque, al tratarse de un estudio comparativo, pudo evidenciarse que los pacientes menores de 75 años se complicaron en el mismo porcentaje, disminuyendo la relevancia del factor edad en este estudio. Kesisoglou, por su parte, halló 66.67 % de complicaciones dentro del grupo de pacientes mayores de 70 años postoperados de Cáncer colorrectal frente a un 40 % de complicaciones en menores de esa edad. La disparidad en el recuento de complicaciones en grupos etarios geriátricos, aunque sin tener mismos valores etarios mínimos y máximos, sumado a la similitud de complicaciones en geriátricos o no geriátricos intervenidos por patología Colorrectal en algunos estudios (como el de Hermans) indicaría que no es específicamente la edad, la variable asociada a las complicaciones(25)(26)(27).

Finalmente, al observar la gráfica N°8 (ASA vs. Presencia de complicaciones), llama la atención que, de los 20 pacientes con

complicaciones, 14 tenían una clasificación ASA III o IV, y de los 18 no complicados, 12 no tuvieron dicha clasificación ASA. Desde otro enfoque, más cronológico, de los 20 pacientes con clasificación ASA (estado físico preoperatorio) III o IV, 14 se complicaron posteriormente, mientras que, de los 18 pacientes que, antes de ser intervenidos, no tenían tal clasificación, solo 6 se complicaron. El número de pacientes complicados y no complicados es similar, así como los recuentos de pacientes con clasificación ASA III o IV y los que no la tenían (es decir, clasificación ASA I o II), lo que permite mejor visualización y análisis del comportamiento de estas variables. Por todo ello, sería lógico deducir que la clasificación ASA debería tener relación con la morbilidad postoperatoria, afirmación que debe confirmarse con estudios analíticos. Estos hallazgos son reforzados por los encontrados por Kesisoglou y colaboradores, que señalan que, de los 11 pacientes con clasificación ASA III o IV, 10 padecieron de alguna complicación; mientras que, de los 33 pacientes con una clasificación ASA I o II, 14 se complicó (complicación en grupo con clasificación ASA III o IV de 90.9 %, frente a una de 42.4 % en el otro grupo). Este último estudio permite, a la vez, observar que a medida que la clasificación ASA aumenta (del I al IV), la proporción entre complicados y no complicados también lo hace. Si se añade el hecho de que los pacientes fallecidos fueron los 6 con edades mayores a 90 años, todos con clasificación ASA III o IV, podría decirse que la clasificación ASA tiene que ver con morbimortalidad(27).

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

Dentro de las características prequirúrgicas, el grupo etario más frecuente fue el de 75 – 80 años de edad, predominó el sexo femenino, la Hipertensión arterial como más frecuente comorbilidad, junto con una clasificación ASA III o IV

Con respecto a las características quirúrgicas, la patología neoplásica maligna constituyó la principal indicación quirúrgica (el Cáncer colorrectoanal irreseccable, única causa subyacente a la Obstrucción intestinal, seguido de la Resección abdominoperineal), la mayoría de colostomías fueron definitivas, según posibilidad de restablecimiento de la continuidad colónica, y terminales, según morfología.

Poco más de la mitad de pacientes padecieron de alguna complicación postoperatoria, siendo la principal, el Shock séptico, con el posterior fallecimiento; seguido de la infección de sitio operatorio (principal complicación local)

La relación entre recuento de pacientes complicados y no complicados aumentó a medida que aumentaba el grupo etario, aunque este comportamiento podría asociarse a otras variables, sobre todo la clasificación ASA

Los pacientes con valoración de estado físico ASA III o IV presentaron mayor porcentaje de complicaciones que aquellos con clasificación ASA I o II

## RECOMENDACIONES

Establecer en los diferentes servicios de cirugía, el empleo de escalas de uso conjunto, que incluyan o no la edad dentro de sí, como la de Charlson o CIRS-G para permitir un conocimiento más objetivo del estado preoperatorio del paciente geriátrico, buscando identificar pacientes con mayor riesgo de complicarse, en unidad de criterios, facilitando una mejor indicación quirúrgica, reducción de estancia hospitalaria y de morbilidad postoperatoria

Valorar la implementación del seguimiento ecográfico en pacientes con determinadas características o factores de riesgo, a fin de identificar precozmente la presencia de complicaciones, como dehiscencias o abscesos.

Efectivizar un mejor seguimiento de la técnica quirúrgica y de las complicaciones según turnos operatorios, a fin de disminuir la morbilidad, dada la relación entre el acto operatorio y las complicaciones derivadas de él.

Afianzar al conocimiento en la detección de signos clínico laboratoriales precoces, que aparecen previos a la manifestación franca de una complicación; por parte del personal asistencial durante la estancia hospitalaria, y de la familia y el propio paciente luego del alta.

Complementar el presente estudio con otros factores de riesgo y con la asociación del conjunto de variables preoperatorias con la morbilidad, buscando confirmar las relaciones causa - efecto planteadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brendan H. Colostomy. Indications, management and complications. *Ann Roy Coll Surg Engl.* 1973;52:392–408.
2. Altamirano C, Catán F, Toledo G, Ormazábal J, Lagos C, Bonacic M, et al. Cirugía abdominal de urgencia en el adulto mayor. *Rev Chil Cirugía.* 2002;54(6):654–7.
3. Cook DJ, Rooke GA. Priorities in Perioperative Geriatrics. *Anesth Analg.* 2010;1823–36.
4. Formijne Jonkers HA, Draaisma WA, Roskott AM, van Overbeeke AJ, Broeders IAMJ, Consten ECJ. Early complications after stoma formation: a prospective cohort study in 100 patients with 1-year follow-up. *Int J Colorectal Dis [Internet].* 2012;27(8):1095–9. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00384-012-1413-y>
5. De la Llera G. Colostomías: clasificación, indicaciones, detalles de técnica. *Rev Cuba Cirugía.* 2007;46(4):46–9.
6. Gueregat FI. ESTOMAS INTESTINALES Ileostomía y colostomía. 2011.
7. Hierro J. Colostomías. *Cirugía Dig F Galindo.* 2009;III(309):1–12.
8. Melyn MA, White DT. La colostomía en Cirugía de ano, recto y sigmoides. *Revista Mexicana de Coloproctología.* 1998. p. 542–5.
9. Pereira APDS, Cesarino CB, Martins MRI, Pinto MH, Netinho JG. Associations among socio-demographic and clinical factors and the quality of life of ostomized patients. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2012;20(1):93–100.

10. Sheppard S. Stoma Complications: Best Practice for Clinicians. 2014.
11. Jordan BRS, Burns JL. Understanding stoma complications. 2013.
12. Stuart-Hamilton I. Psicología del envejecimiento [Internet]. Ediciones Morata; 2002 [cited 2015 Nov 8]. 318 p. Available from: <https://books.google.com/books?id=AwTSZaiMWDcC&pgis=1>
13. OGEI. INDICADORES NACIONALES, POR DEPARTAMENTO Y DISTRITO. MINSA [Internet]. 2014 [cited 2015 Nov 1]. Available from: [http://www.minsa.gob.pe/portalweb/02estadistica/estadistica\\_1.asp?sub5=1](http://www.minsa.gob.pe/portalweb/02estadistica/estadistica_1.asp?sub5=1)
14. Jung B, Pahlman L, Johansson R, Nilsson E. Rectal cancer treatment and outcome in the elderly: An audit based on the Swedish rectal cancer registry 1995-2004. BMC Cancer [Internet]. 2009;9(68). Available from: Available from National Library of Medicine in [http://link.worldcat.org/?rft.institution\\_id=129963&pkgName=UKPMCFT&issn=1471-2407&linkclass=to\\_article&jKey=401&provider=NLM&date=2009-02&aulast=Jung+B.&atitle=Rectal+cancer+treatment+and+outcome+in+the+elderly](http://link.worldcat.org/?rft.institution_id=129963&pkgName=UKPMCFT&issn=1471-2407&linkclass=to_article&jKey=401&provider=NLM&date=2009-02&aulast=Jung+B.&atitle=Rectal+cancer+treatment+and+outcome+in+the+elderly)
15. Carrascal Y. Cuarta edad: el límite o el reto. Med Clin (Barc) [Internet]. 2008;131(11):419–21. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025775308724370>
16. Gómez A, López JL, Cuan R, Cuan R. Comportamiento de la Cirugía Electiva en el Anciano. Rev Electrónica “Archivo Médico Camagüey” [Internet]. 2001 [cited 2015 Nov 1];3(5):1025. Available from: <http://www.amc.sld.cu/amc/2001/v5n3/455.htm>
17. Guindic LC. Aspectos anecdóticos e históricos de las ileostomías y

- colostomías las ileostomías y colostomías. *Rev médica del Hosp Gen México*. 2006;69(2):113–8.
18. Kojima Y, Narita M. Postoperative outcome among elderly patients after general anesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2006;50(1):19–25.
  19. Abreu RAA De, Vaz FAA, Laurino R, Speranzini MB, Fernandes LC, Matos D. Randomized clinical trial comparing spinal anesthesia with local anesthesia with sedation for loop colostomy closure. *Arq Gastroenterol [Internet]*. 2010;47(3):270–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21140088>
  20. Morales A, Ezra D, Aedo J, Becerra J. Auditoría en colostomias, ileostomias y otras enterostomias. *Rev Situa [Internet]*. 1999 [cited 2015 Nov 1];14(7):24–31. Available from: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/1999\\_n14/auditoria.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/1999_n14/auditoria.htm)
  21. Sanjinéz M. FRECUENCIA, INDICACIONES Y COMPLICACIONES DE LAS COLOSTOMÍAS REALIZADAS EN PACIENTES MAYORES DE 14 AÑOS DEL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2006-2011. Tacna; 2015.
  22. Leal A, Maria E, Rangel L, Miranda SM. Perfil de pacientes estomizados : revisão integrativa da literatura Profile of ostomy patients : integrative review of the literature Perfil de los pacientes ostomizados : revisión integrativa de la literatura. 2014.
  23. Seo SI, Yu CS, Kim GS, Lee JL, Yoon YS, Kim CW, et al. Characteristics and risk factors associated with permanent stomas after sphincter-saving resection for rectal cancer. *World J Surg*. 2013;37(10):2490–6.
  24. Bouassida M. Surgery for Colorectal Cancer in Elderly Patients: How Could We Improve Early Outcomes? *J Clin Diagnostic Res [Internet]*. 2015;9(5):4–9. Available from:

[http://jcdr.net/article\\_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2015&volume=9&issue=5&page=PC04&issn=0973-709x&id=5973](http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2015&volume=9&issue=5&page=PC04&issn=0973-709x&id=5973)

25. Pavlidis TE, Marakis G, Ballas K, Rafailidis S, Psarras K, Pissas D, et al. Safety of bowel resection for colorectal surgical emergency in the elderly. *Colorectal Dis* [Internet]. 2006;8(8):657–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16970575>
26. Hermans E, van Schaik PM, Prins HA, Ernst MF, Dautzenberg PJL, Bosscha K. Outcome of colonic surgery in elderly patients with colon cancer. *J Oncol* [Internet]. 2010;2010(January 2004):865908. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77954637075&partnerID=tZOtx3y1>
27. KESISOGLOU I, PLIAKOS I, SAPALIDIS K, DELIGIANNIDIS N, PAPA VRAMIDIS S. Emergency treatment of complicated colorectal cancer in the elderly. Should the surgical procedure be influenced by the factor “age”? *Eur J Cancer Care (Engl)* [Internet]. 2010;19(6):820–6. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2354.2009.01119.x>
28. Pasetto LM, Basso U, Friso ML, Pucciarelli S, Agostini M, Rugge M, et al. in the Elderly with Rectal Cancer. *Drugs Aging* [Internet]. 2007;24(9):781–90. Available from: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=med5&N EWS=N&AN=17727307>
29. Makela JT, Kiviniemi H. Clinicopathological features of colorectal cancer in patients under 40 years of age. *Int J Colorectal Dis*. 2010;25(7):823–8.
30. Basili G, Lorenzetti L, Biondi G, Preziuso E, Angrisano C, Carnesecchi P, et al. Colorectal Cancer in the Elderly. Is There a Role for Safe and Curative Surgery? *R Australas Coll Surg*. 2008;78(December 2005):466–70.

31. Endreseth BH, Romundstad P, Myrvold HE, Bjerkeset T, Wibe a. Rectal cancer treatment of the elderly. *Colorectal Dis* [Internet]. 2006;8(6):471–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16784465>
  
32. Espinoza Herrera M. Conocimientos y prácticas sobre el autocuidado que tienen los pacientes colostomizados que asisten a la consulta de enfermería del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. *Bibl Cent UNMSN* [Internet]. 2002;47–62. Available from: [www.minsa.gob.ni](http://www.minsa.gob.ni)
  
33. Greg ZA, Dao HE, Schechter S, Shah N. Paracolostomy Hernia Repair: Who and When? *J Am Coll Surg* [Internet]. 2014 [cited 2015 Oct 31];218(6):1105–12. Available from: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=f0e83405-9445-477f-adc8-e95605684bd3@sessionmgr4003&vid=0&hid=4101&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU=#AN=96021983&db=a9h>
  
34. Carlisle JB. Pre-operative co-morbidity and postoperative survival in the elderly: Beyond one lunar orbit. *Anaesthesia*. 2014;69(SUPPL. 1):17–25.
  
35. Griffiths R, Beech F, Brown a., Dhesi J, Foo I, Goodall J, et al. Peri-operative care of the elderly 2014 : Association of anaesthetists of great britain and Ireland. *Anaesthesia*. 2014;69(SUPPL. 1):81–98.
  
36. Carrasco H, B JIQ. Evaluación de riesgos quirúrgicos y manejo post cirugía del adulto mayor de 80 años. *Rev Med Clin Condes*. 2015;23(1):42–8.
  
37. Choque S, Choque J. ACTIVIDADES DE ANIMACIÓN PARA LA TERCERA EDAD [Internet]. Editorial Paidotribo; 2007 [cited 2015 Nov 8]. 242 p. Available from: [https://books.google.com/books?id=Qh2A\\_ElpazsC&pgis=1](https://books.google.com/books?id=Qh2A_ElpazsC&pgis=1)
  
38. Miller R, Pardo M, Stoelting R. *Basics of anesthesia*, Capítulo 35“ Elderly

- Patients” [Internet]. 2011 [cited 2015 Nov 8]. Available from: [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=+Basics+of+anesthesia,+Cap%C3%ADtulo+35+%22Elderly+Patients%22&author=Miller+RD&author=Pardo+M&author=Stoelting+RK&publication\\_year=2011#0](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=+Basics+of+anesthesia,+Cap%C3%ADtulo+35+%22Elderly+Patients%22&author=Miller+RD&author=Pardo+M&author=Stoelting+RK&publication_year=2011#0)
39. Latkauskas T, Rudinskaite G, Kurtinaitis J, Janciauskiene R, Tamelis A, Saladzinskas Z, et al. The impact of age on post-operative outcomes of colorectal cancer patients undergoing surgical treatment. *BMC Cancer* [Internet]. 2005;5:153. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1318482&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
  40. Ma N, Harvey J, Stewart J, Andrews L, Hill AG. the Effect of Age on the Quality of Life of Patients Living With Stomas: a Pilot Study. *ANZ J Surg* [Internet]. 2007;77(10):883–5. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1445-2197.2007.04265.x>
  41. Arenal JJ, Benito C, Concejo MP, Ortega E. Colorectal resection and primary anastomosis in patients aged 70 and older: prospective study. *Eur J Surg* [Internet]. 2000;165(6):593–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10433146>
  42. Nazar C, Herrera C, González A. Manejo preoperatorio de medicamentos en pacientes hipertensos \*. *Rev Chil Cirugía*. 2013;65(3):267–70.
  43. Alexanian SM, McDonnell ME, Akhtar S. Creating a perioperative glycemic control program. *Anesthesiol Res Pract* [Internet]. 2011;2011:465974. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3168770&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
  44. Segall E. Normal Thermoregulation. *N Engl J Med*. 2010;336(24):1–12.
  45. Rivera R, Antognini JF. Perioperative drug therapy in elderly patients.

- Anesthesiology. 2009;110(5):1176–81.
46. García N, Fuentes R, Rodríguez J, Ramírez G, Sievers P. Factores De Riesgo Para El Desarrollo De Delirium Postoperatorio En Pacientes Adultos Mayores : Estudio Clínico Prospectivo Analítico. *Rev Chil Anest.* 2013;42:157–61.
  47. Vega E, Nazar C, Rattalino M, Pedemonte J, Carrasco M. Delirium postoperatorio: una consecuencia del envejecimiento poblacional. *Rev Med Chile.* 2014;142:481–93.
  48. Mantz J, Hemmings HC, Boddart J. Case Scenario : Postoperative Delirium in Elderly Surgical Patients. *Anesthesiology* [Internet]. 2010;112(1):189–95. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181c2d661>
  49. Qato D, Alexander G, Conti R. Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. *JAMA J Am Med Assoc.* 2008;300(24):2867–78.
  50. Ortel TL. Perioperative management of patients on chronic antithrombotic therapy. *Hematology* [Internet]. 2012;2012:529–35. Available from: <http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/abstract/2012/1/529\papers2://publication/doi/10.1182/asheducation-2012.1.529>
  51. Nazar C, Herrera C, González a. Manejo preoperatorio de pacientes con Diabetes Mellitus. *Rev Chil Cir.* 2013;65(4):354–9.
  52. Sebranek JJ, Lugli AK, Coursin DB. Glycaemic control in the perioperative period. *Br J Anaesth* [Internet]. 2013;111(suppl 1):i18–34. Available from: <http://bj.oxfordjournals.org/lookup/doi/10.1093/bja/aet381>
  53. Memtsoudis S, Sun X, Chiu Y-L, Stunder O. NIH Public Access. *Anesthesiology.* 2013;118(9):1199–216.

54. Vaid S, Bell T, Grim R, Vanita Ahuja. Predicting risk of death in general surgery patients on the basis of preoperative variables using American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program data. *Perm J* [Internet]. 2012;16(4):10–7. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L366410910\http://sfx.library.uu.nl/utrecht?sid=EMBASE&issn=15525775&id=doi:&atitle=Predicting+risk+of+death+in+general+surgery+patients+on+the+basis+of+preoperative+variables+using>

## ANEXOS

### ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>Denominación</b>	<b>EDAD</b>
<b>Tipo</b>	<b>Independiente</b>
<b>Naturaleza</b>	<b>Cuantitativa</b>
<b>Medición</b>	<b>De intervalo</b>
<b>Indicador</b>	<b>Fecha de nacimiento</b>
<b>Unidad de medida</b>	<b>Años</b>
<b>Instrumento</b>	<b>Ficha de datos</b>
<b>Dimensión</b>	<b>Biológica</b>
<b>Definición operacional</b>	<b>Grupo etario: 75 – 80 años; 81 – 90 años; &gt;90 años</b>
<b>Definición conceptual</b>	<b>se refiere al tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, en años cumplidos</b>

<b>Denominación</b>	<b>SEXO</b>
<b>Tipo</b>	<b>Independiente</b>
<b>Naturaleza</b>	<b>Cualitativa</b>
<b>Medición</b>	<b>Nominal</b>
<b>Indicador</b>	<b>Identidad sexual</b>

<b>Unidad de medida</b>	-
<b>Instrumento</b>	Ficha de datos
<b>Dimensión</b>	Biológica
<b>Definición operacional</b>	1. Masculino 2. Femenino
<b>Definición conceptual</b>	Conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo. Sexo masculino, femenino.

<b>Denominación</b>	<b>COMORBILIDAD</b>
<b>Tipo</b>	Independiente
<b>Naturaleza</b>	Cualitativa
<b>Medición</b>	Nominal
<b>Indicador</b>	Antecedentes
<b>Unidad de medida</b>	-
<b>Instrumento</b>	Ficha de datos
<b>Dimensión</b>	Prequirúrgica
<b>Definición operacional</b>	Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Enfermedad renal crónica, Cirugías abdominopélvicas previas, clasificación ASA III o IV
<b>Definición conceptual</b>	Antecedentes que el paciente ha tenido, y que influyen en los procedimientos realizados

<b>Denominación</b>	<b>INDICACIÓN DE CIRUGÍA</b>
<b>Tipo</b>	Independiente
<b>Naturaleza</b>	Cualitativa

<b>Medición</b>	<b>Nominal</b>
<b>Indicador</b>	<b>Reporte operatorio</b>
<b>Unidad de medida</b>	<b>-</b>
<b>Instrumento</b>	<b>Ficha de datos</b>
<b>Dimensión</b>	<b>Quirúrgica</b>
<b>Definición operacional</b>	<b>Obstrucción intestinal (Vólvulo de Sigmoides, Cáncer colorrectoanal irresecable, Fecaloma, Bridas y adherencias), Resección abdominoperineal, Enfermedad diverticular complicada, Peritonitis complicada de patología colónica, Fístulas colovesicales, Fístulas colovaginales, Colostomía de protección, otras indicaciones</b>
<b>Definición conceptual</b>	<b>Diagnostico que sustenta la cirugía</b>

<b>Denominación</b>	<b>TIPO DE COLOSTOMÍA</b>
<b>Tipo</b>	<b>Dependiente</b>
<b>Naturaleza</b>	<b>Cualitativa</b>
<b>Medición</b>	<b>Nominal</b>
<b>Indicador</b>	<b>Reporte operatorio</b>
<b>Unidad de medida</b>	<b>-</b>
<b>Instrumento</b>	<b>Ficha de datos</b>
<b>Dimensión</b>	<b>Quirúrgica</b>
<b>Definición operacional</b>	<b>1) Temporal 2) Definitiva</b>

<b>Definición conceptual</b>	<b>Clasificación de Colostomías de acuerdo a la posibilidad de restablecimiento de la continuidad colónica</b>
------------------------------	--

<b>Denominación</b>	<b>TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA</b>
<b>Tipo</b>	<b>Dependiente</b>
<b>Naturaleza</b>	<b>Cualitativa</b>
<b>Medición</b>	<b>Nominal</b>
<b>Indicador</b>	<b>Reporte operatorio</b>
<b>Unidad de medida</b>	<b>-</b>
<b>Instrumento</b>	<b>Ficha de datos</b>
<b>Dimensión</b>	<b>Quirúrgica</b>
<b>Definición operacional</b>	<b>1) Terminal 2) En asa 3) Colostomía más fístula mucosa (doble colostomía)</b>
<b>Definición conceptual</b>	<b>Clasificación de Colostomías de acuerdo a su morfología</b>

<b>Denominación</b>	<b>COMPLICACIONES</b>
<b>Tipo</b>	<b>Dependiente</b>
<b>Naturaleza</b>	<b>Cualitativa</b>
<b>Medición</b>	<b>Nominal</b>
<b>Indicador</b>	<b>Evolución clínica</b>
<b>Unidad de medida</b>	<b>-</b>
<b>Instrumento</b>	<b>Ficha de datos</b>
<b>Dimensión</b>	<b>Postquirúrgica</b>

<b>Definición operacional</b>	<b>Infección de sitio operatorio, Eventración paracolostómica, Necrosis de Colostomía, Abscesos intraabdominales, Prolapso de colostomía, Shock séptico, Estenosis del colostoma, Evisceración colostomal, otras complicaciones</b>
<b>Definición conceptual</b>	<b>Problema inherente a la intervención quirúrgica, que altera el proceso de recuperación, revertiéndolo, deteniéndolo o enlenteciéndolo.</b>

## **ANEXO 02: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

FICHA N° \_\_\_\_

1. **CARÁCTERÍSTICAS PREQUIRÚRGICAS**

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: M F  
COMORBILIDADES: HTA: \_\_\_\_\_ DM2: \_\_\_\_\_ ERC: \_\_\_\_\_  
CIRUGÍAS AP PREVIAS: \_\_\_\_\_  
ASA III / IV: \_\_\_\_\_

2. **CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS**

**INDICACIÓN DE COLOSTOMÍA:**

- \_\_\_\_\_ OBSTRUCCIÓN INTESTINAL
  - \_\_\_\_\_ VÓLVULO DE SIGMOIDES
  - \_\_\_\_\_ Ca. COLORRECTOANAL IRRESECABLE
  - \_\_\_\_\_ FECALOMA
  - \_\_\_\_\_ BRIDAS Y ADHERENCIAS
- \_\_\_\_\_ ENFERMEDAD DIVERTICULAR COMPLICADA
- \_\_\_\_\_ RESECCIÓN ABDOMINOPERINEAL
- \_\_\_\_\_ PERITONITIS COMPLICADA DE PATOLOGÍA COLÓNICA
- \_\_\_\_\_ FÍSTULAS COLOVESICALES
- \_\_\_\_\_ FÍSTULAS COLOVAGINALES
- \_\_\_\_\_ COLOSTOMÍA DE PROTECCIÓN
- \_\_\_\_\_ OTRAS

TIPO DE COLOSTOMÍA: TEMPORAL: \_\_\_\_\_ DEFINITIVA: \_\_\_\_\_

TIPO DE INTERVENCIÓN: TERMINAL: \_\_\_\_\_ EN ASA: \_\_\_\_\_ CON FÍSTULA MUCOSA: \_\_\_\_\_

3. **CARACTERÍSTICAS POSTQUIRÚRGICAS (COMPLICACIONES):**

- \_\_\_\_\_ INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO
- \_\_\_\_\_ EVENTRACIÓN PARACOLOSTOMICA
- \_\_\_\_\_ NECROSIS DE COLOSTOMÍA
- \_\_\_\_\_ ABSCESOS INTRAABDOMINALES
- \_\_\_\_\_ PROLAPSO DE COLOSTOMA
- \_\_\_\_\_ SHOCK SÉPTICO
- \_\_\_\_\_ ESTENOSIS DEL COLOSTOMA
- \_\_\_\_\_ EVISCERACIÓN COLOSTOMAL
- \_\_\_\_\_ OTRAS

**ANEXO 03. CLASIFICACIÓN DE ESTADO FÍSICO ASA**

## ASA Physical Status Classification System

- P1 A normal healthy patient
- P2 A patient with mild systemic disease
- P3 A patient with severe systemic disease
- P4 A patient with severe systemic disease that is a constant threat to life
- P5 A moribund patient who is not expected to survive without the operation
- P6** A declared brain-dead patient whose organs are being removed for donor purposes

These definitions appear in each annual edition of the **ASA Relative Value Guide**. There is no additional information that will help you further define these categories.

### ANEXO 04: ÍNDICE DE COMORBILIDAD DE CHARLSON

Índice de comorbilidad de Charlson		
Comorbilidad	Presente	Puntos
Infarto del miocardio		1
Insuficiencia cardiaca congestiva		1
Enfermedad vascular periférica		1
Enfermedad vascular cerebral (excepto hemiplejía)		1
Demencia		1
Enfermedad pulmonar crónica		1

Interpretación de la puntuación total + edad	Riesgo relativo estimado (IC 95 %)
0	1.00
1	1.45 (1.25- 1.68)
2	2.10 (1.57- 2.81)
3	3.04 (1.96- 4.71)
4	4.40 (2.45- 7.90)
5	6.38 (3.07- 13.24)
6	9.23 (3.84- 22.20)
7	13.37 (4.81- 37.22)
≥ 8	19.37 (6.01- 62.40)

**Extensión opcional**

**Edad (años)**

50-59	1
60-69	2
70-79	3
80-89	4
90-99	5

Total de la puntuación combinada  
(comorbilidad + edad)

---

**ANEXO 05: ESCALA DE PUNTUACIÓN ACUMULATIVA DE ENFERMEDAD  
EN GERIATRÍA (CIRS-G)**

Paciente \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Evaluador \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Instrucciones: Referir al manual de CIRS-G. Escriba una breve descripción del problema médico que justifica la puntuación otorgada en la línea que sigue a cada categoría. (Use el reverso de la página para mayor espacio).

Estrategia de puntuación

- 0 Sin problema
- 1 Problema actual leve o en el pasado problema significativo
- 2 Discapacidad moderada, o morbilidad que requiere tratamiento de primera línea
- 3 Discapacidad constante/severa o problemas crónicos de difícil control
- 4 Problema extremadamente severo que requiere de atención inmediata o insuficiencia orgánica terminal, o severa alteración en la función

	Puntuación
Cardíaco	_____
Vascular	_____
Hematopoyético	_____
Respiratorio	_____
Ojos, oídos, nariz, garganta y laringe	_____
Gastrointestinal superior	_____
Gastrointestinal inferior	_____
Hígado	_____
Renal	_____
Genitourinario	_____
Musculoesquelético/tegumentario	_____
Neurológico	_____
Endocrino/metabólico y mamario	_____
Enfermedad psiquiátrica	_____
Número total de categorías endosadas	_____
Puntuación total	_____
Índice de severidad (puntuación total/total de categorías endosadas)	_____
Número de categorías en el nivel tres de severidad	_____
Número de categorías en el nivel cuatro de severidad	_____