



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 1 de 21

INSTRUCTIVO: el siguiente formato es para ser registrado en este, el Documento Consolidado de PAT Colectivo que da evidencia del ejercicio investigativo desarrollado por el colectivo (docentes y estudiantes) del nivel de formación (semestre o año). En esta consideración el documento consolidado de PAT Colectivo, debe contener:

Portada

Ficha de Identificación

Facultad: Salud		Colectivo Docente 1. ANGÉLICA LARIOS 2. AMAURY GARCIA BLANCO 3. LAURA JAIMES 4. MARLON MUNERA 6. RAFAEL VARGAS 7. EDDY DE AVILA 8. ERICKSON REYES 9. SANDRA ROMERO 10. ANA SANTOS 11. NELSON VILLALBA	Asignatura 1. Cirugía 2. Psicopatología 3. Medicina familiar 4. Bioética
Programa: Medicina			
Semestre: VI	Periodo académico: 2023-1P		
Docente Orientador del seminario			
TANIA CECILIA CASTILLA			
Título del PAT Colectivo			
Efectos adversos del bypass gástrico en adultos mayores			
Núcleo Problémico			
ADULTO MAYOR Y CALIDAD DE VIDA			
Línea de Investigación			
Cirugía			

2. Informe del Proyecto Académico de Trabajo Colectivo (PAT Colectivo)

- Resumen/Abstract – Palabras Claves/Keywords



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 2 de 21

La obesidad es una acumulación excesiva de grasa que ha aumentado considerablemente en todo el mundo desde 1975. En la Unión Europea, alrededor del 15,9% de la población tiene obesidad, mientras que la mayoría tiene un peso normal. Los países con menor nivel de obesidad son Rumania, Italia y Países Bajos, mientras que Malta, Letonia y Hungría tienen niveles más altos. En España, la tasa de obesidad es del 16,7% en la población mayor de 18 años, siendo más alta en el grupo de edad de 65 a 74 años. En Asia, la obesidad es un problema de salud menos prevalente, con tasas bajas en la mayoría de los países, incluido Japón.

En las Américas, la región tiene la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, con un 62,5% de adultos afectados. En Colombia, la prevalencia de sobrepeso y obesidad es del 37,7% y 18,7%, respectivamente, siendo más alta en ciertos departamentos, como Amazonas y San Andrés y Providencia. En Cartagena de Indias, se ha encontrado una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, afectando al 62% de la población en 2014.

La obesidad conlleva un mayor riesgo de enfermedades como hipertensión, diabetes tipo 2, enfermedades cardíacas, accidente cerebrovascular, entre otras. También puede afectar negativamente la salud mental, causando depresión y ansiedad. En los adultos mayores, la obesidad se asocia con la pérdida de masa muscular, disminución de la movilidad y otros problemas de salud.

El bypass gástrico es un procedimiento quirúrgico utilizado para tratar la obesidad mórbida. Aunque es una opción terapéutica, se han observado efectos adversos en adultos mayores sometidos a esta cirugía. Es importante investigar y comprender mejor estos efectos para mejorar el tratamiento quirúrgico y la calidad de vida de los pacientes.

En resumen, la obesidad es un problema creciente en todo el mundo y tiene efectos negativos en la salud. Los adultos mayores son especialmente vulnerables y pueden experimentar complicaciones relacionadas con la obesidad y la cirugía bariátrica, como el bypass gástrico. Se necesita más investigación para abordar estos problemas y mejorar los resultados en esta población.

- Palabras claves: BYPASS, ADULTO MAYOR, CIRUGIA

- Descripción del Problema

Según la Organización mundial de la salud (OMS) define a la obesidad como una acumulación anormal/excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, la cual se ha ido triplicando desde los años 1975 hasta la actualidad(1). De acuerdo con la oficina de



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 3 de 21

estadística de la unión europea (eurostat) gracias a los resultados de la encuesta de salud en la unión europea en la que se establece que uno de cada seis europeos mayores de 18 años es obeso, en porcentaje, las personas obesas en la unión europea representan un 15,9% de la población, considerando obesidad a las personas que tienen un índice de masa corporal de 30 o superior. la mayor parte de los ciudadanos tienen un peso normal (46,1%), el 35,7% tiene exceso de peso y el 2,3% está por debajo de su peso ideal. por otro lado, los países donde menor nivel de obesidad se registra son Rumania (9,4%), Italia (10,7%) y Países Bajos (13,3%). Contrario a esto, los países con mayor nivel de personas con obesidad son Malta (26%), Letonia (21,3%) y Hungría (21,2%). En España la tasa de obesidad es del 16,7% de la población mayor de 18 años, siendo del 17,1% entre los hombres y 16,3% de las mujeres, asimismo, el grupo con mayor tasa de obesidad es de 65 a 74 años con un 24,8%. (2) De igual manera la cifra de adultos mayores con sobrepeso u obesidad es aún superior (61,6 frente al 58,7% de la región europea). Por otro lado, de acuerdo con la OMS la obesidad y el sobrepeso son un problema de salud muy bajo en el continente asiático, ya que en la mayoría de los países sólo alcanza al 3 por ciento de la población. El de Japón es de 3,5%. (3)

En otro sentido, de acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS, la región de las Américas tiene la prevalencia más alta de todas las regiones de la Organización Mundial de la Salud, con 62,5% de los adultos con sobrepeso u obesidad (3). Aterrizando en nuestro país, según el Ministerio de Salud (MINSAL) existe una prevalencia en adultos de 18 a 64 años con sobrepeso de 37,7% y obesidad de 18,7%, de acuerdo con la encuesta nacional de salud nutricional de 2015. Los departamentos con prevalencias más altas, fueron Amazonas (72,4%), San Andrés y Providencia (65,6%), Vichada (65,3%), Guainía (64,1%) y Meta (61,8%). Específicamente en nuestra ciudad Cartagena de Indias, en el año 2014 se realizaron diferentes estudios, los cuales evidenciaron una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad, en comparación con otras regiones de Colombia; al 62% de la población actual de Cartagena (un 41% de sobrepeso y un 21% de obesidad). (4).



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 4 de 21

A medida que aumenta el peso hasta alcanzar los niveles de sobrepeso y obesidad aumenta el riesgo de padecer múltiples comorbilidades, entre las cuales podemos encontrar; hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus tipo dos, enfermedad coronaria. Además de las siguientes enfermedades; derrame cerebral, coledocolitiasis, osteoartritis, apnea del sueño, neoplasias. También afecciones a nivel mental como; depresión, ansiedad y otros trastornos mentales(5). Lógicamente, nuestro organismo con el paso del tiempo sufre múltiples modificaciones fisiológicas, un claro ejemplo de estas es la pérdida de la masa muscular y la fuerza de este tejido crucial para el desempeño de las actividades cotidianas, asimismo, se encuentra asociado a una alta tasa de inmovilidad ya que no existe el tejido muscular suficiente para movilizar la gran cantidad de tejido adiposo en estos cuerpos longevos. Por consiguiente, se han planteado alternativas terapéuticas, además de la implementación de un estilo de vida saludable en el anciano(6), una de las propuestas terapéuticas es el bypass gástrico el cual es utilizado como vía terapéutica para el tratamiento de la obesidad mórbida. No obstante, este es un procedimiento que lleva poco tiempo en auge en el ámbito científico, incluso, la evidencia nos muestra que en octubre de 1993 Wittgrove y Clark realizaron el primer bypass gástrico en los Estados Unidos(7). En nuestra revisión bibliográfica pretendemos describir los efectos no deseados en esta población de alto riesgo con el propósito de impulsar futuras modificaciones en este tratamiento quirúrgico específicamente para este conjunto de individuos para así disminuir las afecciones en la calidad de vida de estos pacientes sometidos a este procedimiento. Conociendo la relación existente entre el cambio de la estructura anatómica debido al paso del tiempo y los efectos adversos de la cirugía bariátrica surge nuestra pregunta problema la cual es: ¿Cuáles son los efectos adversos del bypass gástrico en adultos mayores

¿CUÁL ES EL IMPACTO DEL BYPASS GÁSTRICO EN EL ADULTO MAYOR?

- **Objetivos**

OBJETIVO GENERAL: DESCRIBIR LOS EFECTOS ADVERSOS DEL BYPASS GÁSTRICO EN ADULTOS MAYORES



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 5 de 21

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- CONOCER EL COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO DE LA OBESIDAD EN ADULTOS MAYORES A NIVEL MUNDIAL, NACIONAL Y REGIONAL.
- DEFINIR LOS DIFERENTES TIPOS DE CIRUGÍA BARIÁTRICA.
- COMPARAR LOS EFECTOS ADVERSOS DEL BYPASS GÁSTRICO EN ADULTOS MAYORES RESPECTO A LOS ADULTOS JÓVENES.

● Marco Teórico o Referente Teórico

En este momento, la obesidad es considerada una epidemia global por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual está presente en todos los países y afecta a personas de todas las edades. En la siguiente revisión bibliográfica tomaremos como referencia la población de adultos ≥ 65 años de edad, generalmente la obesidad se encuentra asociada a comorbilidades como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la dislipidemia y la esteatosis hepática. Este conjunto de alteraciones del metabolismo origina un estado inflamatorio persistente que condiciona la aparición de otras enfermedades afectando la calidad de vida del paciente, Conforme al aumento de la edad este estado de inflamación es más lesivo para el individuo.

En adultos mayores la obesidad se encuentra asociada a la inmovilidad puesto que la cantidad y la fuerza de tejido muscular no es suficiente para movilizar el exceso de peso corporal. Por tanto se han implementado medidas terapéuticas además de la implementación de un estilo de vida saludable, una de esas alternativas es la cirugía bariátrica, específicamente el BYPASS gástrico el cual es utilizado como vía terapéutica para la obesidad mórbida. En la siguiente revisión bibliográfica pretendemos describir los efectos adversos de esta cirugía en pacientes mayores \geq



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 6 de 21

65 años ya que la estructura anatómo-fisiológica presenta diferentes cambios fisiológicos en esta población de alto riesgo, precisamente para tratar de encontrar modificaciones en este procedimiento que nos permitan disminuir los efectos no deseados de esta cirugía en este conjunto de individuos.

MARCO TEÓRICO.

INTRODUCCIÓN.

La prevalencia de la obesidad continúa aumentando entre todos los grupos de edad, la obesidad en los ancianos es un problema fisiopatológicamente complejo, y las predicciones sobre la comorbilidad relacionada con la obesidad y el control del peso son desafiantes. A medida que las personas envejecen, se observan cambios en la composición corporal, como aumento de la masa grasa y disminución de la masa muscular, incluso en ausencia de cambios en el peso corporal y el índice de masa corporal. Por lo tanto, el índice de masa corporal y otros índices de obesidad deben interpretarse con cautela en los ancianos, y debe recomendarse la pérdida de peso para los ancianos obesos con limitaciones funcionales o complicaciones metabólicas que pueden mejorar con la pérdida de peso. (7)

Esta involucra un incremento excesivo del tejido adiposo que produce su disfunción. Se ha demostrado que la remodelación del tejido adiposo, dada por angiogénesis, hipoxia e inflamación, otorga susceptibilidad a desarrollar obesidad y conlleva a modificaciones metabólicas.(7)

La obesidad se encuentra asociada con muchas enfermedades, entre ellas diabetes mellitus tipo 2 e hiperlipidemia; además, incrementa el riesgo cardiovascular. Una opción para bajar de peso es la cirugía bariátrica. La cirugía bariátrica ha demostrado ser muy eficaz en el control de la obesidad. Sus resultados no solo se expresan en términos de pérdida de peso, sino también en la resolución de comorbilidades, mejoría de la calidad de vida y de las complicaciones derivadas.(7)



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 7 de 21

Los pacientes obesos presentan numerosas comorbilidades que deben ser valoradas antes de la intervención. Se han identificado una media de 6,8 comorbilidades por paciente siendo las más frecuentes la enfermedad osteoarticular de rodilla (64%), hipercolesterolemia (62%), hipertensión (52%), reflujo gastroesofágico (51%), depresión (41%), hipertrigliceridemia (39%), apnea del sueño (36%), hígado graso (28%), incontinencia urinaria (24%), diabetes tipo 2 (22%), colelitiasis (17%) y asma (16%). Sólo el 20% de estas comorbilidades fueron diagnosticadas durante el estudio preoperatorio. (8)

Por tanto, uno de los objetivos más importantes de la valoración prequirúrgica debe ser detectar las comorbilidades asociadas a la obesidad. Para ello se debe realizar una detallada historia clínica y exploración física en todos los pacientes. Así mismo se debe solicitar hemograma, bioquímica básica, hierro, vitamina B12 y análisis de orina. En aquellos que se vaya a realizar una técnica malabsortiva es importante determinar además las vitaminas liposolubles. Se debe descartar en todos los pacientes la presencia de H.pilory y aquellos con resultado positivo recibirán tratamiento con antibióticos e inhibidores de la bomba de protones antes de la cirugía. Dada la elevada frecuencia de patología cardiovascular en estos pacientes como hipertensión, hipertrofia ventricular, insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica, se debe realizar una radiografía de tórax y un electrocardiograma en el estudio preoperatorio. (8)

1.0 COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO DE LA OBESIDAD.

La obesidad constituye actualmente una de las más importantes pandemias a nivel mundial, la cual se ha definido clásicamente como la acumulación excesiva de grasa corporal, debido a un desequilibrio energético entre las calorías ingeridas y las gastadas, constituyendo actualmente una de las más importantes pandemias a nivel mundial con importantes consecuencias personales, familiares y gubernamentales. La prevalencia de la obesidad entre los adultos mayores ha aumentado entre un 36% y un 56% en los últimos años, con un rango

neto entre el 4% y el 12% en todo el mundo. Estos números se aplican a personas de 60 a 75 años. (9)

La prevalencia de la obesidad entre los 30 y los 39 años duplica el porcentaje de obesos que existe entre los 20 y los 29 años, la cual sigue aumentando hasta los 69 años, llegando a afectar al 30,3% de la población, después se produce un descenso. Ambos sexos experimentan un aumento de la prevalencia de la obesidad, pero los hombres parten de un porcentaje de obesidad a los 20-29 años que prácticamente duplica al de las mujeres, pero a partir de los 40 años las diferencias de obesidad entre sexos se acortan, habiendo mayor obesidad en las mujeres entre los 50-59 años y los 70-79 años (Figura 1). (9)

Figura 2. Distribución de la obesidad por sexos y por grupos de edad

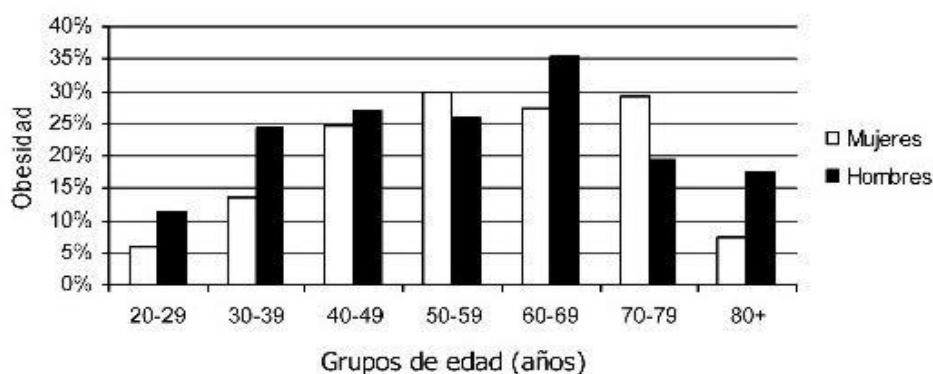


Figura 1. Distribución de la obesidad por sexos y por grupos de edad.

SANDOYA E, SCHWEDT E, MOREIRA V, SCHETTINI C, BIANCHI M, SENRA H. Obesidad en adultos: prevalencia y evolución. Rev.Urug. Cardiol. 22(2): 130-138. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202007000200008&lng=es.

La prevalencia de la obesidad continúa aumentando entre todos los grupos de edad.

Según la base de datos del Servicio Nacional de Seguros de Salud, la frecuencia de obesidad entre los adultos de 70 a 79 años aumentó del 31,7 % en 2006 al 36,6 % en 2015, mientras que entre los mayores de 80 años, la frecuencia de obesidad aumentó del 21,9 % en 2006 a 27,5% en 2015 en el continente asiático. (10)



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 9 de 21

Casi $\frac{2}{3}$ de los adultos mayores (59%) en Europa viven con sobrepeso u obesidad, y estas tasas siguen aumentando, según el 'Informe Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la Obesidad 2022. (10)

En Colombia existe una prevalencia en adultos de 18 a 64 años con sobrepeso de 37,7 % y obesidad de 18,7 %, según la Encuesta Nacional de Salud Nutricional de 2015. realizada por el ministerio de salud "Esto significa que la prevalencia de personas con exceso de peso en Colombia, es del 56,4 %, por lo que se ha convertido en un problema en salud pública en el país". (10)

Los departamentos con prevalencias más altas, fueron Amazonas (72,4 %), San Andrés y Providencia (65,6 %), Vichada (65,3 %), Guainía (64,1 %) y Meta (61,8 %). (10)

2.0 TIPOS DE CIRUGÍA BARIÁTRICA.

2.1 Técnicas restrictivas:

2.1.1 Gastroplastias: el objetivo es lograr una sensación de plenitud y saciedad con ingestas pequeñas con lo que se disminuye el aporte calórico. Se reduce el tamaño del estómago mediante la formación de un pequeño reservorio adyacente al cardias (15-45 ml) y comunicado por un pequeño orificio (10-11 mm) que permite un lento vaciado. No interfieren con la absorción intestinal. (8)

La más practicada es la vertical anillada, modificada posteriormente por Mason, dando lugar a la gastroplastia vertical en banda. Ésta consiste en separar el estómago a lo largo de la curvatura menor formando una pequeña bolsa o reservorio, de 5 cm de largo con un diámetro de 1.5 cm y un volumen menor de 30 ml, que se vacía a través de un conducto de 1 cm de diámetro que es rodeado por un anillo de material protésico no distensible. Las ventajas de esta técnica son la facilidad y la rapidez de la intervención, la baja mortalidad y morbilidad, la carencia de desviación de los alimentos y la reversibilidad.(8)

Las complicaciones son escasas siendo las más frecuentes los vómitos por una ingesta acelerada, esofagitis por reflujo, dilatación del reservorio gástrico, las relacionadas con la



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 10 de 21

bandeleta (hemorragia, perforación, estenosis), impactación del bolo y déficit vitamínicos a largo plazo. A pesar de que la pérdida de peso en los primeros años es importante sólo el 31% de los obesos mórbidos y entre el 5 y 10% de los súperobesos llegan a alcanzar un peso normal. La ingesta de alimentos de poco volumen pero con elevado contenido calórico es la causa principal de la recuperación del peso en los pacientes intervenidos mediante esta técnica. Por tanto, este procedimiento queda reservado para pacientes que ingieren gran cantidad de alimentos, con alto nivel cultural y con un IMC inferior a 45 aunque cada vez van teniendo menos candidatos. (8)

2.1.2 Bandeleta gástrica hinchable: técnica restrictiva horizontal. Consiste en una bandeleta de silicona en situación subcardial, que provoca un estrechamiento gástrico creando una pequeña bolsa y un pequeño orificio de salida, añadida a una porción ajustable. Esta porción permite regular el tamaño del orificio desde un reservorio colocado a nivel subcutáneo. El procedimiento es rápido, eficaz y seguro. Los resultados han sido variados debido principalmente al diseño de la banda ajustable. En los últimos años se ha desarrollado la colocación de esta bandeleta por vía laparoscópica por lo que ha resurgido el interés por esta técnica aunque no hay estudios convincentes a largo plazo. (8)

2.2 Técnicas malabsortivas:

El objetivo es limitar la absorción de los alimentos ingeridos, con lo que disminuye la cantidad de nutrientes que pasan a la circulación portal y se produce la eliminación fecal del resto. Esto se consigue mediante distintos circuitos o by-pass en el tubo digestivo. El by-pass yeyuno ileal fue el primero que se realizó en los años 70 y aunque la eficacia era buena los efectos secundarios a largo plazo eran numerosos y trascendentes. Las complicaciones más graves asociadas a este tipo de cirugía son lesiones hepáticas, insuficiencia renal, trastornos electrolíticos y déficit de micronutrientes. Actualmente este tipo de técnicas no deben emplearse y se han eliminado de todos los protocolos de cirugía bariátrica debido a sus graves efectos secundarios asociados. (8)



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 11 de 21

2.3 Técnicas mixtas

Como su nombre indica, combinan la reducción gástrica con algún tipo de by-pass intestinal. De esta manera se busca minimizar las complicaciones asociadas o los fracasos de cada una de las técnicas previas y obtener mejores resultados. Son las técnicas más empleadas en la actualidad. (8)

2.3.1 By-pass gástrico: asocia mecanismos a un cierto grado de malabsorción. Consiste en crear una pequeña cámara gástrica, a la que se conecta la parte distal del yeyuno, y una yeyuno- yeyunostomía a 50-150 cm de la unión gastroyeyunal. En la mayoría de los casos se consigue una disminución del 60-70% del exceso de peso. Los efectos secundarios más importantes son los vómitos y el déficit de vitamina B12 con una mortalidad quirúrgica del 0-1,5%¹⁵. (8)

2.3.2 Derivación biliopancreática: el componente malabsortivo es mayor. Consiste en una gastrectomía con anastomosis gastrointestinal en Y de Roux y una derivación biliodigestiva formando un canal alimentario común a 50-75 cm de la válvula ileocecal. En una serie de más de 2000 pacientes intervenidos se observó una media de pérdida del 75% del exceso de peso con una mortalidad quirúrgica del 0,5%¹⁶. En la serie de Larrad se observaron resultados similares, en cuanto a pérdida de peso, sin aparición de malnutrición calórica en ninguno de los operados a los 5 años. De todas formas se trata de una técnica complicada para aquellos grupos que carezcan de experiencia suficiente. (8)

2.3.3 Cruce duodenal: es semejante a la descrita por Scopinaro excepto en que sustituye la gastrectomía distal por la longitudinal, mantiene la inervación gástrica y la función pilórica íntegra, conservando las mismas distancias del canal alimentario y aumentando el canal común. (8)

Actualmente tanto el by-pass gástrico como la derivación biliopancreática y la bandeleta hinchable se desarrollan mediante abordaje laparoscópico.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 12 de 21

En 1999 la Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica comunicó la frecuencia de las distintas técnicas quirúrgicas. La técnica más empleada fue el by-pass gástrico (70%) seguido de la derivación biliopancreática (12%). (8)

Tabla 4. Frecuencia de las distintas técnicas quirúrgicas

– By-pass gástrico	70%
– Derivación biliopancreática	12%
– Gastroplastia vertical en banda	7%
– Bandeleta gástrica	5%
– Gastroplastia anillada	4%
– Cirugía laparoscópica	3%

Tabla 1. Frecuencia de las distintas técnicas quirúrgicas.

Tomado de Moreno E. Zugasti M. Cirugía bariátrica: situación actual. Unidad de Obesidad. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. REV MED UNIV NAVARRA/VOL 48, No 2, 2017, 66-71.

3.0 EFECTOS ADVERSOS DEL BYPASS GÁSTRICO.

La cirugía bariátrica en la población anciana sigue siendo un tema controvertido. Además, la prevalencia de obesidad grave en ancianos está aumentando. Esta revisión sistemática revisa la literatura en referencia a la eficacia y seguridad de la cirugía bariátrica en el paciente anciano ≥ 65 años. Los datos se limitaron para incluir sólo pacientes con bypass gástrico en Y de Roux ≥ 65 años. Se incluyeron ocho estudios primarios (1835 pacientes), todos series de casos. La edad media fue de 67,6 años. La pérdida media de exceso de peso al final del estudio fue del 66,2 %. La mortalidad media a los 30 días fue del 0,14 %. La tasa media total de complicaciones postoperatorias fue del 21,1 %, siendo las infecciones de heridas las más frecuentes (7,58 %) seguidas de las complicaciones cardiorrespiratorias (2,96 %). Por otro lado,

los resultados son comparables a los de cohortes más jóvenes ya que los pacientes ancianos ≥ 65 años sometidos a y de roux son capaces de lograr una pérdida de peso marcada a tasas comparables a la población adulta más



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 13 de 21

joven, Lamentablemente, el presente estudio no pudo abordar las tasas de mejoría y resolución de las afecciones comórbidas debido a la presentación de informes insuficientes o a las definiciones incoherentes utilizadas en todos los estudios. Esta revisión, tomó como estudio de referencia al Flum et al. el cual fue realizado sobre 16.155 beneficiarios de medicare(programa de cobertura de seguridad social en estados unidos) sometidos a cirugía bariátrica entre 1996 y 2002 informó de una mayor tasa de mortalidad a los 30 días en los pacientes de edad ≥ 65 años (n = 1517) en comparación con pacientes más jóvenes (4,8 frente a 1,7%). Asimismo, tomaron dos estudios más, (livingston y langert) los cuales ocuparon 25.428 pacientes entre 2001 y 2002 y hallaron una mayor mortalidad a los 30 días (3,2% frente a 0,7%) y la tasa de acontecimientos adversos (32,2% frente a 21%). en los pacientes ≥ 65 años (n = 196) en comparación con los < 65 años, respectivamente. En otro sentido, otros autores han criticado desde entonces la falta de información reportada en los estudios anteriores con respecto a factores importantes, incluyendo el tipo de cirugías bariátricas realizadas, el porcentaje de procedimientos abiertos vs laparoscópicos, y la experiencia del cirujano. (11)

Morbilidad y mortalidad postoperatorias. (Tabla 2) Muestra en porcentaje la duración de la estancia (días), Mortalidad a 30 días, Tasa total de complicaciones, Infección de la herida, Complicaciones cardiorrespiratorias, Hemorragia postoperatoria Obstrucción intestinal. (11)

Discussion

Bariatric surgery in the elderly population continues to be a controversial issue. This systematic review reports not only that elderly patients ≥ 65 years can safely undergo RYGB with

30-day mortality rate (3.2 versus 0.7 %) as well as adverse event rate (32.2 versus 21.6 %) for patients aged ≥ 65 years

Table 2 Weight loss outcomes

	Pre-operative BMI (kg/m ²)	Post-operative BMI (kg/m ²)	% EWL at 6 months	% EWL at 16 months	% EWL at study endpoint
	46.2	33.1	46.7	68.9	66.2

Table 3 Post-operative morbidity and mortality

	Length of stay (days)	30-day mortality (%)	Total complication rate (%)	Wound infection (%)	Cardiorespiratory complications (%)	Post-operative bleeding (%)	Bowel obstruction
	3.24	0.14	21.1	7.58	2.96	1.94	1.53

OBES SURG (2016) 26:626–630

Table 4 Comparison of outcomes in RYGB [16, 17]

Chow et al. (2015) Puzosifert et al. (2014) Li et al. (2014)*



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 14 de 21

Tabla 2. Post-operative morbidity and mortality.

Tomada de Chow, A., Switzer, N. J., Gill, R. S., Dang, J., Ko, Y. M., Shi, X., Birch, D. W., de Gara, C., & Karmali, S. (2016). Roux-en-Y Gastric Bypass in the Elderly: a Systematic Review. *Obesity surgery*, 26(3), 626–630.

Otro estudio tiene como objetivo definir el riesgo de complicaciones y mortalidad en relación con la edad después del bypass gástrico para lograrlo tomaron como referencia 47.660 pacientes sometidos a bypass gástrico entre mayo de 2007 hasta octubre 2016 en el Scandinavian Obesity Register, registrados en la base de datos registrados en la base de datos SOReg. A pesar de este gran conjunto de datos, las tasas de complicaciones y mortalidad después de 30 días fueron bajas. Para muchas complicaciones, se encontró un mayor riesgo en pacientes de ≥ 50 años. Sin embargo, las tasas de complicaciones y mortalidad seguían siendo aceptablemente bajas en estos grupos de edad. Teniendo en cuenta los beneficios esperados en términos de pérdida de peso y mejoras de las comorbilidades, los hallazgos de este estudio, sugieren que los pacientes ancianos deben ser considerados para la cirugía después de una evaluación individual exhaustiva del riesgo en lugar de negar la cirugía bariátrica basándose únicamente en un límite de edad cronológico predefinido. (12)

Age group	Number	BMI	Any complications	Anastomotic leak	Postoperative bleeding	Deep infection/abscess	Minor wound complication	Any medical complications	Mortality %
All	47,660	42.3	8.4	1.1	2.0	.9	1.0	.9	.3
<20	30	41	2.3	0	3.3	0	0	0	0
20-24	370	41.4	10.9	2.7	1.1	1.6	1.6	3.5	2.7
25-29	1737	41.8	10.2	1.4	2.2	1.3	2.2	1.8	1.2
30-34	2137	41.7	10.2	1.6	2.0	1.3	2.1	1.8	1.4
35-39	3903	41.5	10.0	1.9	2.6	1.2	1.2	1.2	0
40-44	8384	41.5	9.8	1.5	2.3	1.2	1.2	1.1	.6
45-49	7106	41.8	8.4	1.1	2.5	1.0	1.0	.9	.4
50-54	7920	42.2	8.1	.9	2.0	.8	.9	1.0	.1
55-59	7153	42.4	7.9	.9	1.9	.7	1.0	.7	.4
60-64	5543	43.1	8.0	1.0	1.6	.7	.8	.7	.4
65-69	4510	43.2	7.7	.7	1.6	.6	1.0	.6	0
70-74	3323	43.4	7.2	.8	1.2	.5	.8	.6	0
≥75	709	43.9	6.4	.4	.8	.3	.6	.6	0

Values are given for all patients (all) and within various age intervals.

Tabla 3. Complicaciones del bypass gástrico en diferentes grupos de edad.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 15 de 21

Tomada de Gerber P, Anderin C, Szabo E, Näslund I, Thorell A. Impact of age on risk of complications after gastric bypass: A cohort study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg). *Surg Obes Relat Dis.* 2018;14(4):437-442.

Fuga anastomótica

En todos los pacientes, se produjo una fuga anastomótica en el 1,1%. En el análisis multivariante, se observó que este riesgo se reducía en un 37% en los pacientes de 25 a 29 años de edad. (12)

Hemorragia postoperatoria

La tasa de hemorragia postoperatoria fue del 2,0% en todos los pacientes (tabla 2). En comparación con todos los demás pacientes, hubo un mayor riesgo de hemorragia postoperatoria en los 3 grupos de edad grupos de edad entre 45 y 59 años, de los cuales los aumentos en los grupos de 45 a 49 años (24%) y de 55 a 59 años (26%) fueron estadísticamente significativos. En cambio, el riesgo de hemorragia postoperatoria se redujo significativamente en los grupos de edad 20 a 24 y o 20 años en un 34% y un 70%, respectivamente. (12)

Infección profunda/absceso

La tasa global de infección profunda/absceso postoperatorio fue del .9%. De acuerdo con otras complicaciones, hubo un mayor riesgo de esta complicación con el aumento de la edad. Así los pacientes de todos los grupos de edad de 44 años tenían un riesgo reducido. (12)

El único grupo de edad en el que la diferencia fue estadísticamente significativa fue en el grupo de pacientes de 50 a 54 años (41% de aumento del riesgo). (12)

Complicaciones menores de la herida

Se notificaron infecciones superficiales de la herida en el 1,0% de todos los pacientes. El riesgo de desarrollar esta complicación aumentó significativamente en los pacientes



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 16 de 21

de grupos de edad ≥ 60 (102%) y de 60 a 64 años (114%), mientras que el aumento del 20% en los grupos de edad de 50 a 54 y de 55 a 59 años no alcanzó no alcanzó significación estadística.(12)

El riesgo de infección de la herida infección de la herida fue, de nuevo, menor en los pacientes más jóvenes, con una reducción significativa del 68% en el grupo de 20 a 24 años. (12)

Complicaciones médicas

Definidas como una variable compuesta tromboembólicas y complicaciones cardiovasculares o pulmonares, *se produjeron en el 0,9% de toda la cohorte*. Al igual que en el caso de las complicaciones quirúrgicas, el riesgo de complicaciones médicas aumentaba con la edad. Sin embargo, a diferencia de la mayoría de las complicaciones quirúrgicas, el riesgo de complicaciones médicas aumentaba significativamente sólo en los grupos de edad más avanzada. (12)

Mortalidad

La tasa de mortalidad global fue baja, del 0,03% .Debido a esta baja tasa de mortalidad no fue posible realizar comparaciones estadísticas. (12)

CONCLUSIÓN:

La prevalencia de la obesidad entre las poblaciones de edad avanzada es un tema de creciente preocupación. La obesidad en los ancianos es un problema fisiopatológicamente complejo ya que a medida que las personas envejecen, se observan cambios en la composición corporal, como aumento de la masa grasa y disminución de la masa muscular. En nuestra revisión bibliográfica concluimos que la realización del bypass gástrico en pacientes ancianos conlleva una amplia gama de efectos adversos los cuales son significativamente mayores en esta delicada población respecto a los individuos más jóvenes a pesar de obtener resultados positivos en la pérdida de peso de estos pacientes, no obstante, la tasa de mortalidad para ambos grupos de estudio es relativamente baja, en este sentido, los hallazgos encontrados a



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 17 de 21

lo largo de nuestra revisión sugieren que los pacientes con diabetes deben ser considerados para la cirugía después de una evaluación individual exhaustiva del riesgo en lugar de negar la cirugía bariátrica basándose únicamente en un límite de edad cronológico predefinido.

REFERENCIAS:

- 1) Organización Mundial de la Salud(2021)Obesidad y sobrepeso <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- 2) Falcón E.(2021)Análisis y visualización de los factores determinantes del estado de salud en la Unión Europea.
- 3)Ministerio de salud y protección social(2021) Obesidad, un factor de riesgo en el covid-19.
- 4) Bhaskaran K, Douglas I, Forbes H, dos-Santos-Silva I, Leon DA, Smeeth L.(2014) Body-mass index and risk of 22 specific cancers: a population-based cohort study of 5•24 million UK adults. *Lancet*. Aug 30;384(9945):755-65 DOI: [10.1016/S0140-6736\(14\)60892-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60892-8)
- 5) Roberts, Robert E., et al. (2017)“Prospective association between obesity and depression: evidence from the Alameda County Study.” *International Journal of Obesity* 27.4 : 514-521 DOI: [10.1038/sj.ijo.0802204](https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802204)
- 6) Alzate-Yepes T. (2020)La obesidad sarcopénica en los adultos mayores. *Perspectivas en Nutrición Humana.*; 22(2), 133-136 <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v22n2a01>
- 7)Kim TN. Elderly Obesity: Is It Harmful or Beneficial? *J Obes Metab Syndr*. 2018 Jun 30;27(2):84-92. doi: [10.7570/jomes.2018.27.2.84](https://doi.org/10.7570/jomes.2018.27.2.84). PMID: 31089547; PMCID: PMC6489455.
- 8) Moreno E. Zugasti M.Cirugía bariátrica: situación actual. Unidad de Obesidad. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. *REV MED UNIV NAVARRA/VOL 48*, No 2, 2017, 66-71.
- 9) SANDOYA E. SCHWEDT E. MOREIRA V. SCHETTINI C. BIANCHI M. SENRA H. Obesidad en adultos: prevalencia y evolución. *Rev.Urug.Cardiol*. 22(2): 130-138. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202007000200008&lng=es.
- 10) Zamboni, M., Rubele, S. y Rossi, A. (2019). Sarcopenia and obesity. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 22: 13-19



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 18 de 21

11) Chow, A., Switzer, N. J., Gill, R. S., Dang, J., Ko, Y. M., Shi, X., Birch, D. W., de Gara, C., & Karmali, S. (2016). Roux-en-Y Gastric Bypass in the Elderly: a Systematic Review. In *Obesity Surgery* (Vol. 26, Issue 3, pp. 626–630). Springer New York LLC. <https://doi.org/10.1007/s11695-015-2007-x>

12) Gerber, P., Anderin, C., Szabo, E., Näslund, I., & Thorell, A. (2018). Impact of age on risk of complications after gastric bypass: A cohort study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOReg). *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 14(4), 437–442. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2017.12.024>

- Consideraciones Éticas

El trabajo no consideró intervención clínica ni de otra forma invasiva. Se obtuvo consentimiento informado para la toma de los datos.

-- Propiedad Intelectual del proyecto

El proyecto como tal no genera mayor propiedad intelectual que aquella que da propiedad sobre los resultados y publicaciones a los autores de los mismos, así como a la Corporación Universitaria Rafael Nuñez.

Aporte del PAT Colectivo al DHS (Desarrollo Humano Sostenible)

El trabajo aborda un asunto de salud mental como fue el impacto del confinamiento por la pandemia en los jóvenes. Se abordan variables que permiten una discusión sobre el desarrollo de estrategias de prevención y tratamiento de las secuelas pos covid.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 19 de 21

Por otro lado, el trabajo por su metodología no genera ninguna clase de impacto ambiental más allá de la actividad humana.

Aportes puntuales del PAT Colectivo al plan de estudios del programa Académico

El PATC colectivo genera aportes a diferentes disciplinas y materias del programa de estudios académico. Por citar algunos aportes, genera discusión sobre la aplicación de instrumentos de evaluación como fue el test fantástico. También, ayuda a comprender temas relacionados a psicopatología.

Impacto del PAT Colectivo en la producción del Programa. De acuerdo con la apreciación del Colectivo Docente, indique como valor agregado, si desde el PAT Colectivo desarrollado entre otros:

El trabajo no ha sido publicado. Por lo cual, no se puede medir aún el impacto en la producción del programa.

Listado de estudiantes VI semestre

SALGADO MADRID STEVENS DE JESUS
BARROSO GONZALEZ LUIS GABRIEL
CAMPUZANO FLOREZ MARIA DE LOS ANGELES
HERAZO JULIO JOEL
JIMENEZ AVILA JUAN JOSE
MUÑOZ ALVAREZ ALEJANDRO ALBERTO
PAJARO BELLO EMELIN STEPHANNE
PEREZ DAJER JOAQUIN FABIO
RESTREPO HERRERA YINA MARCELA
ALVAREZ MACIAS LUISA FERNANDA
ARRIETA MUNARE LUZ MARINA
BALOCO VARGAS DANILO ANDRES
BARRIOS GARCIA LUIS GABRIEL
BOSSA OCHOA MARIA ALEJANDRA
CAMPO AVILA OSMAN DUVAN
CARPIO COSSIO XILENA
CENTANARO YEPEZ ADA LUZ



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 20 de 21

CHICO CABRERA ROBERTO ANTONIO
CURE MORA MARIA CAMILA
FONSECA ESPAÑA GIANELLA
HERAZO MARTINEZ MARIA JOSE
JIMENEZ LAMBIS VALERIA ANDREA
MARRUGO MUÑOZ FERNAN JOSE
MONTES RODRIGUEZ DANIELA MARCELA
MORALES SIERRA ANA KARINA
LOPEZ SUAREZ LUIS DAVID
CARDONA ARRIETA ELIANA BEATRIZ
ZAMORA GARCIA DILAN EDUARDO
AGAMEZ CARDENAS LEYDYS LAURA
BRIÑEZ GRAJALES LINA COLOMBIA
ROJAS MERCADO GUILLERMO ENRIQUE
GARRIDO VIVERO JAIME ANDRES
MURILLO REINA MILTON DAVID
ARANGO SOLORZANO NATALIA CRISTINA
CARDENAS CASTILLO YAKELIN MARCELA
CUADRO RANGEL FABIAN
CUESTA MENA JHEYLINETT ZABRITH
DURANT FLOREZ LONI
OLIVEROS PEREZ DANIELA DEL CARMEN
RODRIGUEZ IBARRA FABIO ANDRES
TROYA CALLEJAS CAMILO JOSE
GARCIA JULIO VANESSA ANTONIA
VELEZ GARCIA JULIANA ELISA
RAMIREZ MONTES LINA MARIA
VEGA ZAPATA KATHERIN PAOLA
ALVARADO DE LA PEÑA ALFREDO JOSE
Martinez Salas Ana Karina
TORRES BELTRAN NATALIA
PALLARES GOMEZ KEYLA FERNANDA
ALMANZA JIMENEZ CARLOS ALFREDO
BLANCO SEÑA MARYMARTA
Padilla Sanchez Heidi
PEREZ CAROM ISSABELLA
RICO GARCIA VALENTINA
DE LA ROSA CARDALES ANGELY



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 21 de 21

MELENDEZ MATOS YEFERSON JOSE
REALES FONSECA VALERIA MARIA
VIDES MENDEZ YEIMIS PAOLA
PINEDO DURAN LILIAN JOHANA
RIOS MARTINEZ MARIA CLAUDIA
CARTA AUSTIN NESTOR ELOY
GUARDO FONTALVO MARIA ISABEL
ROBLES MADRID JOSÉ JAVIER
MORALES POLO VALENTINA
QUINTANA BRAVO STEFY SANDRY
RODRIGUEZ BALOCO MEIRA ALEJANDRA
RUIZ DIAZ ALEXANDER