



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

CENTRO MÉDICO NACIONAL “20 DE NOVIEMBRE”

**“PERFIL METABÓLICO EN EL PACIENTE POSTOPERADO
DE RECONSTRUCCIÓN ABDOMINAL POSTERIOR A
CIRUGÍA BARIATRICA”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**ESPECIALIDAD EN CIRUGIA PLÁSTICA Y
RECONSTRUCTIVA**

P R E S E N T A :

DR. EZEQUIEL MENDOZA CASTILLO

ASESOR:

DR. EDUARDO CAMACHO QUINTERO



ISSSTE

Ciudad Universitaria, CD. MX. 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

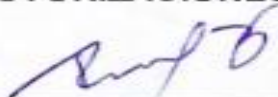
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**PERFIL METABOLICO EN EL PACIENTE POSTOPERADO DE
RECONSTRUCCION ABDOMINAL POSTERIOR A CIRUGIA BARIATRICA**

FOLIO: 454.2022

CENTRO MÉDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE

AUTORIZACIONES:



Dra. Denisse Añorve Bailón
Subdirectora de Enseñanza e Investigación



Dr. Paul Mondragón Terán
Coordinador de Investigación



Dr. José Luis Aceves Chimal
Coordinador de Enseñanza



Dra. Fanny Stella Herrán Motta
Profesor titular del curso Cirugía Plástica y Reconstructiva



Dr. Eduardo Camacho Quintero
Asesor de Tesis



Dr. Ezequiel Mendoza Castillo
Médico Residente de Cirugía Plástica y Reconstructiva

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento al director de esta tesis de posgrado, al Dr. Eduardo Camacho Quintero, por la dedicación y apoyo que ha brindado a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas.

Por su orientación y atención a mis consultas sobre metodología, mi agradecimiento a la Dra. Fanny Stella Herrán Motta, del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, por el material facilitado y las sugerencias recibidas.

Un trabajo de investigación es también fruto del reconocimiento y del apoyo vital que nos ofrecen las personas que nos estiman, sin el cual no tendríamos la fuerza y energía que nos anima a crecer como personas y como profesionales, por ello gracias a mi familia, a mis padres, porque ellos me han dado su apoyo incondicional en todo mi trayecto académico.

Gracias a mis amigos, que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de este trabajo y esta profesión.

ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	6
RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
ANTECEDENTES.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
JUSTIFICACIÓN.....	11
HIPÓTESIS.....	12
OBJETIVO GENERAL.....	12
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	12
Diseño y tipo de estudio.....	12
Población de estudio.....	12
Universo de trabajo.....	12
Tiempo de ejecución.....	12
Esquema de selección.	13
Definición del grupo control.....	13
Definición del grupo a intervenir.....	13
Criterios de inclusión.	13
Criterios de exclusión.....	13
Criterios de eliminación.....	13
Tipo de muestreo.....	13
Muestreo probabilístico.....	13
Muestreo no probabilístico.	13
Metodología para el cálculo del tamaño de la muestra y tamaño de la muestra	14

Descripción operacional de las variables.....	14
Técnicas y procedimientos a emplear.....	14
Procesamiento y análisis estadístico.	15
ASPECTOS ÉTICOS.	15
Consentimiento informado.....	16
Conflicto de intereses.	16
CONSIDERACIONES DE BIOSEGURIDAD.	16
RECURSOS HUMANOS.	16
RECURSOS MATERIALES.....	16
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	17
RECURSOS FINANCIEROS.....	17
APORTACIONES O BENEFICIOS GENERADOS PARA EL INSTITUTO.....	17
RESULTADOS	17
DISCUSIÓN.....	22
CONCLUSIONES.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	24

ABREVIATURAS

IMC: Índice de masa corporal

PO: Postoperado

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

HTA: Hipertensión Arterial Sistémica

RESUMEN

La prevalencia de obesidad está aumentando a nivel mundial y se espera que continúe al alza en los siguientes años. La cirugía bariátrica ha demostrado grandes beneficios en cuanto a la disminución de peso con impacto positivo en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y en la reducción del riesgo cardiovascular, sin embargo, también propicia colgajo de piel abdominal con tejido graso que promueve trastornos metabólicos. La reconstrucción abdominal además de promover una reconstitución corporal podría tener impacto en el perfil metabólico.

Objetivo: Determinar la modificación del perfil metabólico en el paciente postoperado de reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica.

Método: Del registro de pacientes del servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del CMN 20 de Noviembre se seleccionarán los expedientes clínicos de pacientes que cumplan con los criterios de selección.

Del expediente clínico registraremos las siguientes variables: Edad, sexo, peso, talla, IMC, complicaciones, tipo de reconstrucción abdominal, niveles séricos pre y post reconstrucción abdominal de glucosa, colesterol y triglicéridos.

Análisis estadístico: Se utilizará el programa estadístico SPSS v25.0 para Windows.

INTRODUCCION.

El cambio en el estilo de vida en años recientes caracterizado por un consumo de alimentos de alta densidad calórica junto a un progresivo sedentarismo está provocando un aumento de la obesidad en países industrializados y en vías de desarrollo, asociándose con incremento en la incidencia de resistencia a la insulina, estimándose que para el 2025 existirán 240 millones en esta situación metabólica.^{1,2}

La obesidad abdominal está asociada con enfermedad coronaria, alteración a la tolerancia a la glucosa, dislipidemia y aumento de tensión arterial, condiciones que pueden persistir a pesar de someter al paciente a dieta reductora de peso, asumiendo algunos estudios que posiblemente este fenómeno se presenta como consecuencia del trastorno metabólico desencadenado por el tejido celular subcutáneo en la piel abdominal.³⁻⁸

La adiposidad presente en el abdomen con un amplio rango del Índice de Masa Corporal (IMC) se ha asociado al trastorno metabólico a pesar de los procedimientos realizados con cirugía bariátrica, especialmente cuando aún no se ha modificado significativamente el peso, implicando hormonas gastrointestinales en la regulación de la secreción de insulina.⁸⁻¹⁰

La reconstrucción abdominal consiste en reseca tejido adiposo y piel para mejorar el aspecto estético, pero se considera además que la adiposidad reseca podría tener impacto en el perfil metabólico a través de la acción de ghrelina, incretinas (GLP-1, GIP, PYY), ácidos biliares y microbiota, los cuales influyen en la sensibilidad a la insulina.^{9, 10.}

En este estudio proponemos identificar el perfil metabólico de pacientes sometidos a cirugía bariátrica posterior a reconstrucción abdominal para identificar los cambios metabólicos asociados a este tipo de cirugía reconstructiva.

ANTECEDENTES.

La obesidad propicia un estado metabólico caracterizado por resistencia a la insulina, oxidación de glucosa y desecho de glucosa oxidada, metabolismo lipídico y supresión insulínica para liberación de glucosa endógena. En el tejido adiposo visceral y la grasa de tejido subcutáneo abdominal tienen una asociación fuerte con la resistencia a la insulina.^{11, 12}

En el estudio Swedish Obese Subjects, mostró en un seguimiento de 14 años un efecto protector de la cirugía bariátrica (HR ajustado de 0.47, IC95 0,29-0,76) sobre la mortalidad, pero ni la pérdida de peso alcanzada ni el grado de IMC inicial se asociaron con menores tasas de mortalidad cardiovascular, sugiriendo que posiblemente el perfil metabólico no se modificó.¹³⁻¹⁵ Al contrario, Giugliano et al. describe que la liposucción de grandes volúmenes disminuyó significativamente la resistencia a la insulina y la concentración de marcadores vasculares inflamatorios como la interleucina 6, interleucina 18, factor de necrosis tumoral y proteína C reactiva, en pacientes obesas sanas.¹⁶

Posterior a la importante baja de peso que ocurre como efecto de la cirugía bariátrica se hace necesario corregir el exceso de piel y la flacidez cutánea que propicia alteraciones cutáneas erosivas entre los pliegues de excesiva piel e infecciones locales que requieren curaciones constantes. La reconstrucción abdominal, además de corregir el aspecto estético, está destinada a reducir los riesgos de lesión cutánea e infecciones recurrentes.¹⁷⁻¹⁹.

Lo habitual es que la primera cirugía sea una abdominoplastia o reconstrucción abdominal, siendo la única manera de corregir estos excesos de piel y tejido adiposo subcutáneo de la región abdominal. Junto con este procedimiento es posible agregar la corrección del pubis y de ambos muslos, realizándose casi de rutina una lipoaspiración complementaria, lo cual ayuda a disminuir la extensión de la cicatriz horizontal y a disminuir el grosor del panículo adiposo antes de las resecciones cutáneas. Las técnicas quirúrgicas más utilizadas en los pacientes con pérdida masiva de pesos que se utilizan para la corrección de las deformidades a nivel abdominal de estos pacientes son: la paniculectomía, la dermolipsectomía circunferencial, el levantamiento corporal, la abdominoplastia en flor de lis o la combinación de ambas.²⁰⁻²².

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad abdominal está asociada con enfermedad coronaria, alteración a la tolerancia a la glucosa, dislipidemia y aumento de tensión arterial, condiciones que pueden persistir a pesar de someter al paciente a dieta reductora de peso, asumiendo algunos estudios que posiblemente este fenómeno se presenta como consecuencia del trastorno metabólico desencadenado por el tejido celular subcutáneo en la piel abdominal.³⁻⁸

La reconstrucción abdominal posterior a una cirugía bariátrica consiste en resecaer tejido adiposo subcutáneo para mejorar el aspecto estético, pero se considera, además, que la adiposidad resecaerada podría tener impacto en el perfil metabólico a través de la acción de ghrelina, incretinas (GLP-1, GIP, PYY), ácidos biliares y microbiota, los cuales influyen en la sensibilidad a la insulina.^{9,10}

Basado en lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las modificaciones del perfil metabólico en el paciente sometido a reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica?

JUSTIFICACIÓN.

La adiposidad presente en el abdomen con un amplio rango del Índice de Masa Corporal (IMC) se ha asociado al trastorno metabólico a pesar de los procedimientos realizados con cirugía bariátrica, especialmente cuando aún no se ha modificado significativamente el peso, implicando hormonas gastrointestinales en la regulación de la secreción de insulina. 8-10

La reconstrucción abdominal consiste en reseca tejido adiposo y piel para mejorar el aspecto estético, pero se considera además que la adiposidad reseca podría tener impacto en el perfil metabólico a través de la acción de ghrelina, incretinas (GLP-1, GIP, PYY), ácidos biliares y microbiota, los cuales influyen en la sensibilidad a la insulina. 9, 10.

En este estudio proponemos identificar el perfil metabólico de pacientes sometidos a cirugía bariátrica posterior a reconstrucción abdominal para identificar los cambios metabólicos asociados a este tipo de cirugía reconstructiva.

HIPÓTESIS.

H1: En pacientes sometidos a reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica los cambios en el perfil metabólico son significativamente diferentes.

OBJETIVO GENERAL.

Determinar la modificación del perfil metabólico en el paciente postoperado de reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

En paciente postoperado de reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica conocer:

- Los niveles séricos de glucosa, colesterol y triglicéridos pre y postoperatorios
- El índice de masa corporal
- Las características demográficas
- Las complicaciones peri y postoperatorias

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Diseño y tipo de estudio

Cohorte histórica

Población de estudio

Pacientes sometidos a reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Centro Médico Nacional 20 de noviembre

Universo de trabajo

Pacientes con obesidad mórbida atendidos en el servicio de Cirugía Plástica del CMN 20 de Noviembre en el periodo de 2021-2022

Tiempo de ejecución

Periodo comprendido de Octubre 2022-Febrero 2023

Esquema de selección.

Definición del grupo control

Autocontrol

Definición del grupo a intervenir

La intervención quirúrgica bariátrica y de reconstrucción abdominal fue realizada como parte del tratamiento del paciente, independientemente de su inclusión en el estudio que se propone.

Criterios de inclusión.

- Pacientes mayores de edad
- Pacientes que hayan sido sometidos previamente a cirugía bariátrica por obesidad
- Pacientes sometidos a cirugía de reconstrucción abdominal con retiro de colgajo abdominal de 3kg o más

Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de cáncer en cualquier estadio

Criterios de eliminación.

- Pacientes con información incompleta en el expediente clínico

Tipo de muestreo.

Muestreo probabilístico

No aplica

Muestreo no probabilístico.

Por conveniencia de acuerdo con los criterios de selección

Metodología para el cálculo del tamaño de la muestra y tamaño de la muestra

En cirugía bariátrica se reconoce una reducción de peso a los 3 meses postquirúrgicos del 40%, asumiendo un impacto similar en el perfil metabólico de la reconstrucción abdominal, utilizando una fórmula para proporciones para un poder de 0.80 y un error tipo I < 0.05 (Confiabilidad) se requiere una población de estudio de 67 pacientes.

$$n = \frac{Z_{\alpha} + Z_{\beta} pq}{d^2}$$

Dónde: $Z_{\alpha} = 1.96$; $Z_{\beta} = 0.84$; $p = 0.40$; $q = 1-p$; $d = 0.10$

Descripción operacional de las variables.

Variable	Definición Operacional	Tipo De Variable	Unidad De Medida
Edad	Tiempo transcurrido del nacimiento	Cuantitativa Independiente	Años
Sexo	Condición de ser hombre o mujer	Cualitativa Independiente	Masculino Femenino
Índice de Masa Corporal	Relación entre el peso con la talla	Cuantitativa Dependiente	Número absoluto
Reconstrucción Abdominal	Resección de excedente cutáneo de la región abdominal	Cualitativa dicotómica	Si No
Glucosa sérica	Nivel de azúcar en la sangre	Cuantitativa Dependiente	mg/dl
Colesterol sérico	Nivel de lípidos en la sangre	Cuantitativa Dependiente	mg/dl
Triglicéridos séricos	Nivel de triglicéridos en la sangre	Cuantitativa Dependiente	mg/dl

Técnicas y procedimientos a emplear

Posterior a la autorización del protocolo, del registro de pacientes del servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del CMN 20 de Noviembre se seleccionarán los expedientes clínicos de pacientes que cumplan con los criterios de selección.

Del expediente clínico registraremos las siguientes variables: Edad, sexo, peso, talla, IMC, complicaciones, tipo de reconstrucción abdominal, niveles séricos pre y post reconstrucción abdominal de glucosa, colesterol y triglicéridos

Procesamiento y análisis estadístico.

- Se realizará un análisis mediante estadística descriptiva de las variables cuantitativas con Media, Desviación estándar, Mediana y rangos, de acuerdo con la prueba K de Smirnov.
- Las diferencias pre-post reconstrucción abdominal con prueba t de student o U de Mann Whitney de acuerdo con la prueba de normalidad para las variables cuantitativas y Chi2 para las variables cualitativas.
- Un valor de $p < 0.05$ será considerado significativo.

Se realizará el análisis estadístico en el programa SPSS 25 para Mac

ASPECTOS ÉTICOS.

Ley General en Salud en Materia de Investigación Artículo 17: Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

I. Investigación sin riesgo: estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

El protocolo se apega a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, en la cual se encuentran los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, la cual comenta en subapartado

4.12 que el ser humano es el sujeto de investigación y que se desarrolla con el único propósito de realizar aportaciones científicas y tecnológicas, para obtener nuevos conocimientos en materia de salud, lo cual es el objetivo principal de este estudio.

Además cumplirá con las consideraciones emitidas en el código de Núremberg, la Declaración de Helsinki de 1964 y su actualización en Washington 2003, estará apegado a las pautas internacionales de investigación con seres humanos, adoptada por la Organización Mundial de la Salud y el Consejo de Organizaciones Internacionales con seres Humanos, además de tener en cuenta que se someterá a evaluación y aprobación por el Comité de Ética local de Investigación del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.

Consentimiento informado

El estudio que se propone es de tipo retrolectivo por lo que no requiere consentimiento informado.

Conflicto de intereses.

Los investigadores declaran que no existe conflicto de interés.

CONSIDERACIONES DE BIOSEGURIDAD.

Los investigadores que llevarán a cabo el presente estudio son personal especialista y subespecialista altamente competentes en ésta área, para llevar a realizar las actividades necesarias en el manejo de la información del paciente, así como para el seguimiento de la patología correspondiente, además el estudio será manejado dentro de lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y dentro de los que establece la Normativa vigente institucional, por personal capacitado y autorizado para dicho efecto. El estudio que se propone únicamente revisará información del expediente clínico por lo que no contempla ningún riesgo para el paciente ni para el investigador.

RECURSOS HUMANOS.

Dr. Eduardo Camacho Quintero médico adscrito de cirugía plástica y reconstructiva del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.

Asesoría y análisis de información

Dr. Ezequiel Mendoza Castillo residente de la subespecialidad de cirugía plástica y reconstructiva del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.

Análisis de información y redacción de tesis

RECURSOS MATERIALES

- Computadora personal.
- Material de oficina (hojas, lápices, plumas)
- Calculadora.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Actividad	Agosto- Septiembre 2022	Octubre-Noviembre 2022	Diciembre- Febrero 2022
Evaluación de correcciones	x		
Desarrollo del estudio		x	
Análisis de información y tesis			x

RECURSOS FINANCIEROS

No se requieren recursos financieros en este estudio.

APORTACIONES O BENEFICIOS GENERADOS PARA EL INSTITUTO.

Identificación de un procedimiento de mejora de la atención médica que se otorga a los pacientes con obesidad mórbida

RESULTADOS

Se analizaron 40 pacientes en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, sometidos a reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, encontrando que la edad promedio de los pacientes fue de 51.9 años, así como la edad mínima fue de 31 años y la edad máxima fue de 68 años.

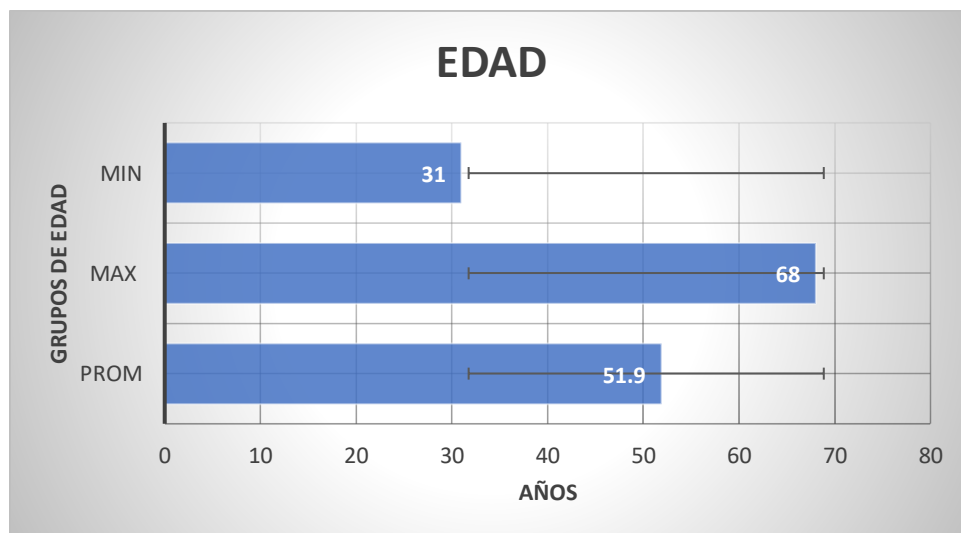


Gráfico 1. Edad de la muestra

Se identificó que el sexo de los pacientes sometidos a reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva fue de 68% para el sexo femenino y 33% para el sexo masculino.

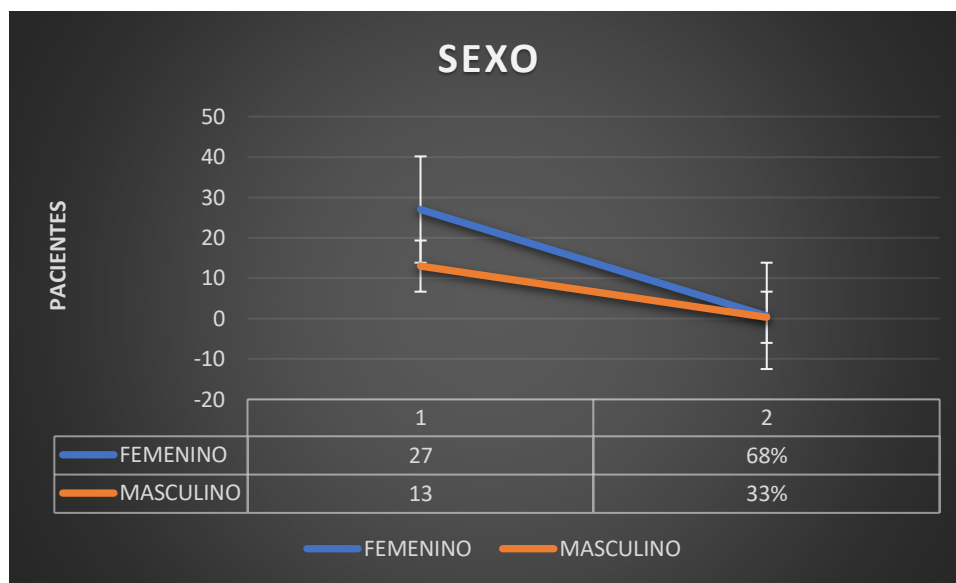


Gráfico 2. Sexo de la muestra

Se analizó el índice de masa corporal de los pacientes sometidos a reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, encontrando que de forma preoperatoria los rangos fueron con IMC de 32-39 con un 37%, con IMC de 25-32 que corresponde al 35%, con IMC del 39-46 correspondiente al 20% y con IMC de 46-53 que corresponde al 8 %.

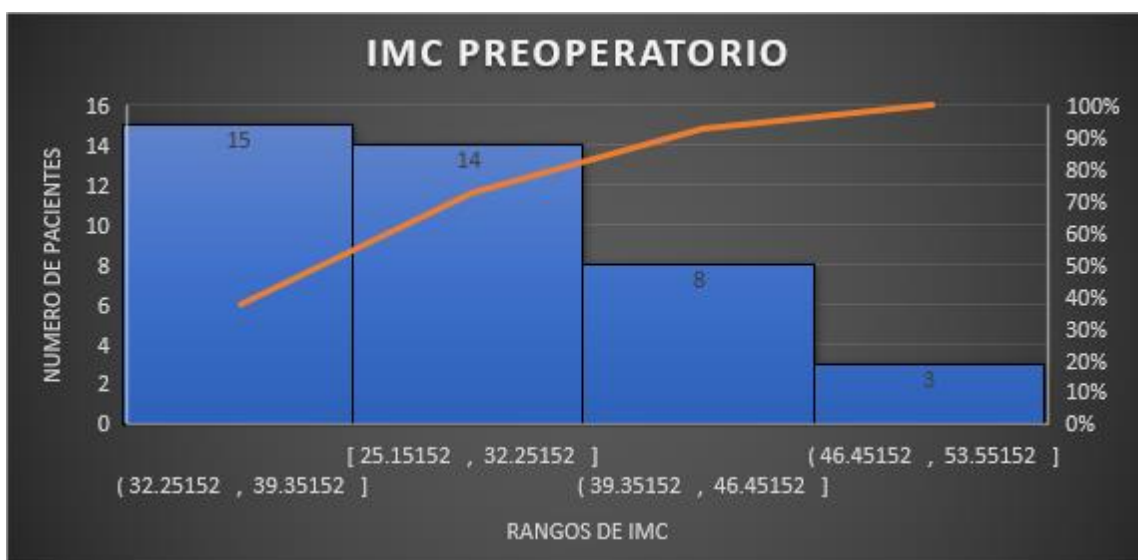


Gráfico 3. Índice de masa corporal preoperatoria

Se analizó el índice de masa corporal de los pacientes sometidos a reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, encontrando que de forma postoperatoria los rangos fueron con IMC de 23-26 con un 32.5%, con IMC de 26-29 que corresponde al 32.5%, con IMC del 21-23 correspondiente al 30% y con IMC de 29-32 que corresponde al 5%.

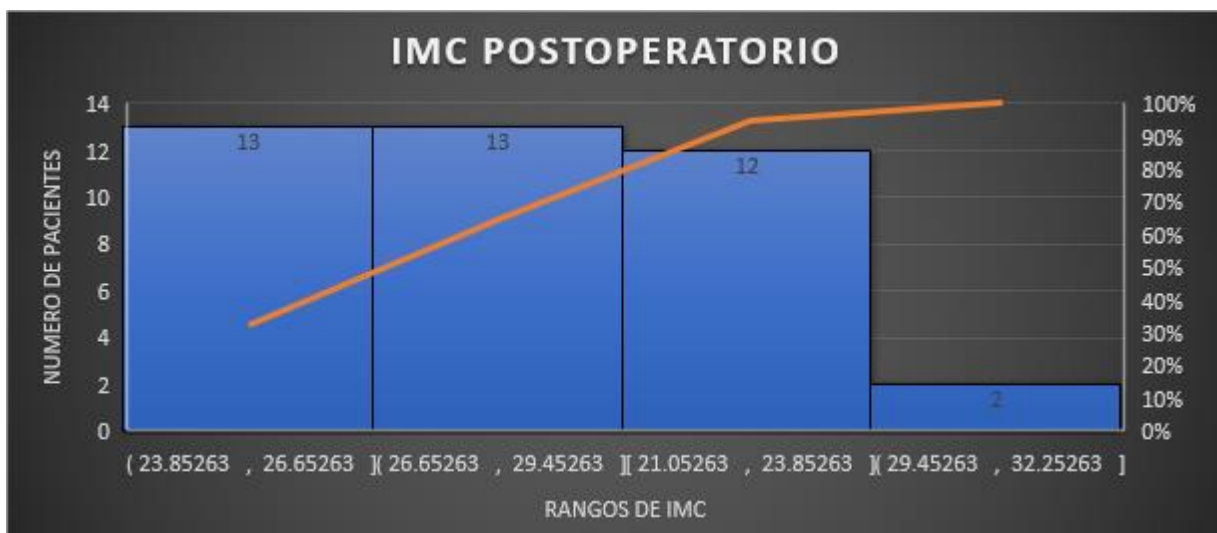


Gráfico 4. Índice de masa corporal postoperatoria

Se analizaron en los pacientes sometidos a reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Centro Médico Nacional 20 de noviembre los niveles séricos de glucosa preoperatoria, los cuales resultaron de la siguiente manera, glucosa sérica de 87-166 que corresponde al 52.5%, de 166-245 con un 17.5%, con niveles séricos de glucosa de 245-324 con un 25%, y con glucosa sérica de 324-403 correspondiendo al 5%

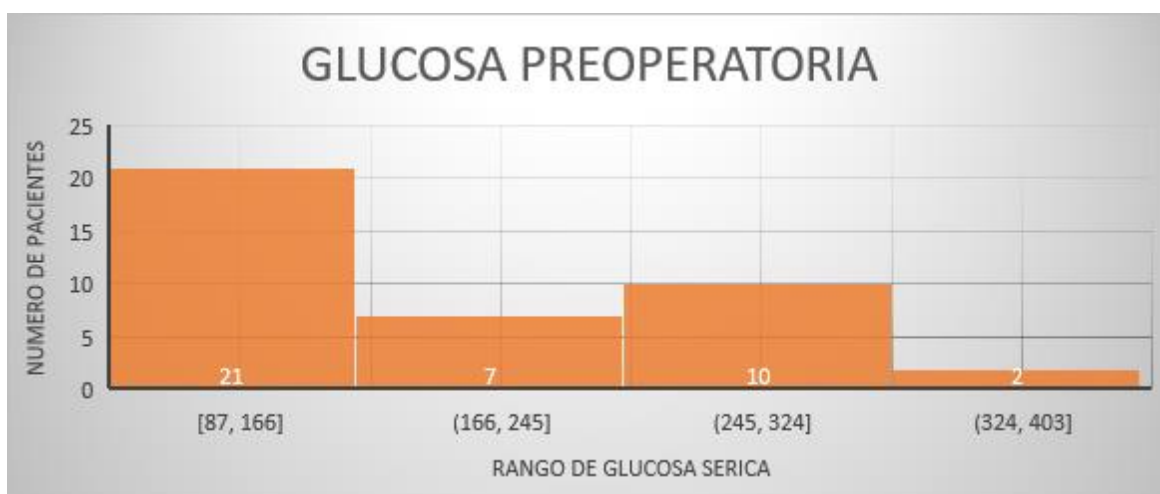


Gráfico 5. Glucosa sérica postoperatoria de la muestra

Se analizaron en los pacientes sometidos a reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Centro Médico Nacional 20 de noviembre los niveles séricos de glucosapostoperatoria, los cuales resultaron de la siguiente manera, glucosa sérica de 67-106 que corresponde al 57.5%, de 106-145 con un 22.5%, con niveles séricos de glucosa de 145-184 con un 10%, y con glucosa sérica de 184-223 correspondiendo al 10%

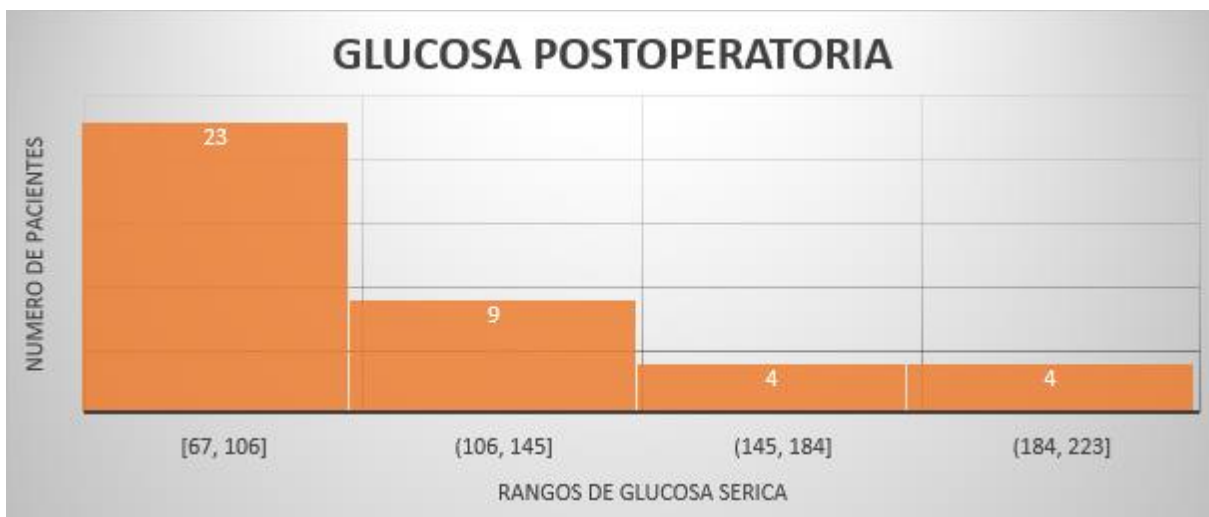


Gráfico 6. Glucosa sérica postoperatoria de la muestra

Se analizaron los niveles séricos de colesterol preoperatorio y postoperatorio, los cuales resultaron con un nivel máximo de 250 mg/dl de colesterol para el grupo preoperatorio y un nivel mínimo de colesterol de 150 mg/dl, a diferencia de nivel máximo de colesterol sérico postoperatorio fue de 125 mg/dl y el nivel mínimo postoperatorio fue de 95 mg/dl.

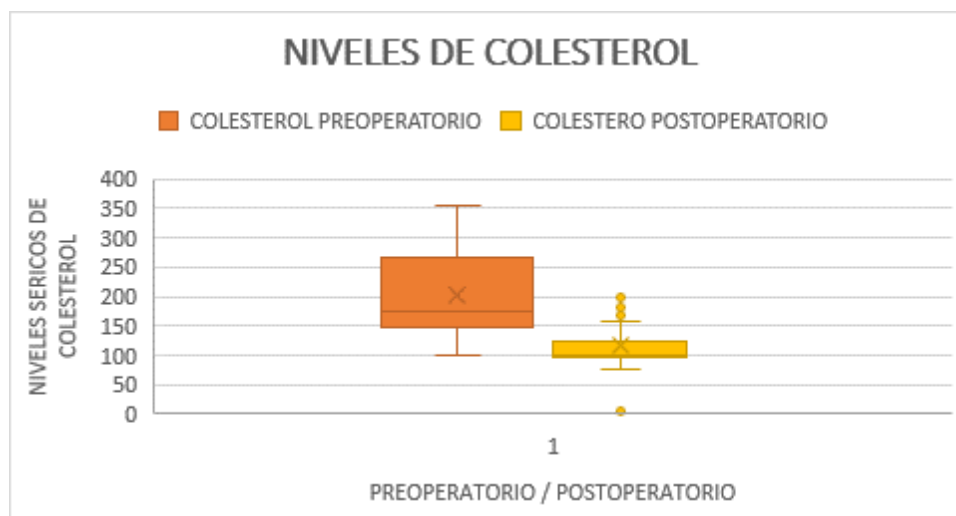


Gráfico 7. Comparación de niveles de colesterol sérico preoperatorio y postoperatorio

Se analizaron los niveles séricos de triglicéridos preoperatorios y postoperatorios, los cuales resultaron con un nivel máximo de 140 mg/dl de triglicéridos para el grupo preoperatorio y un nivel mínimo de triglicéridos de 75 mg/dl, a diferencia de nivel máximo de triglicéridos séricos postoperatorio que fue de 75 mg/dl y el nivel mínimo postoperatorio fue de 90 mg/dl.

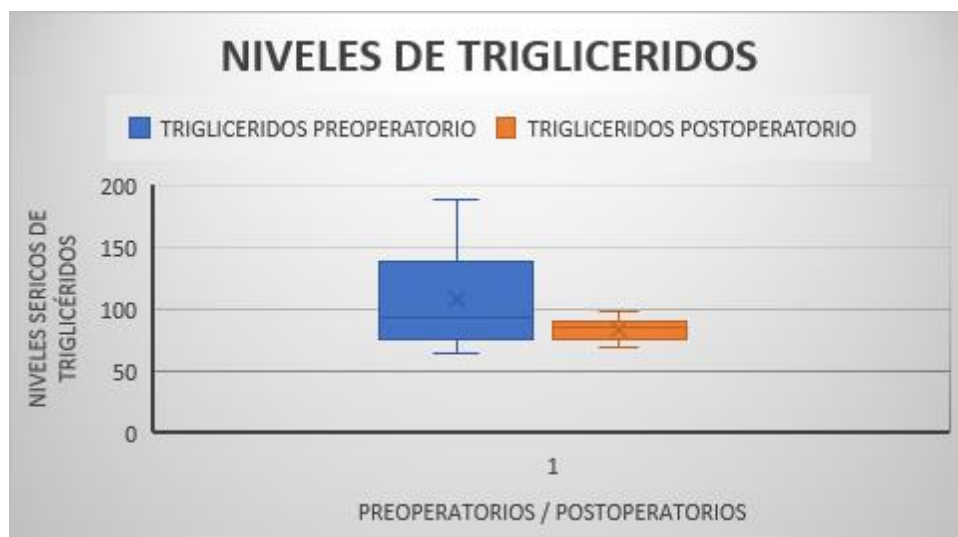


Gráfico 8. Comparación de niveles de triglicéridos séricos preoperatorio y postoperatorio

Se analizaron las complicaciones postquirúrgicas de los pacientes sometidos a reconstrucción abdominal posterior a cirugía bariátrica en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, identificando primero que los pacientes que presentaron complicación fueron del 17%, de éstos las principales causas de complicación son las dehiscencias con un 10%, y las infecciones del sitio quirúrgico con un 9%.

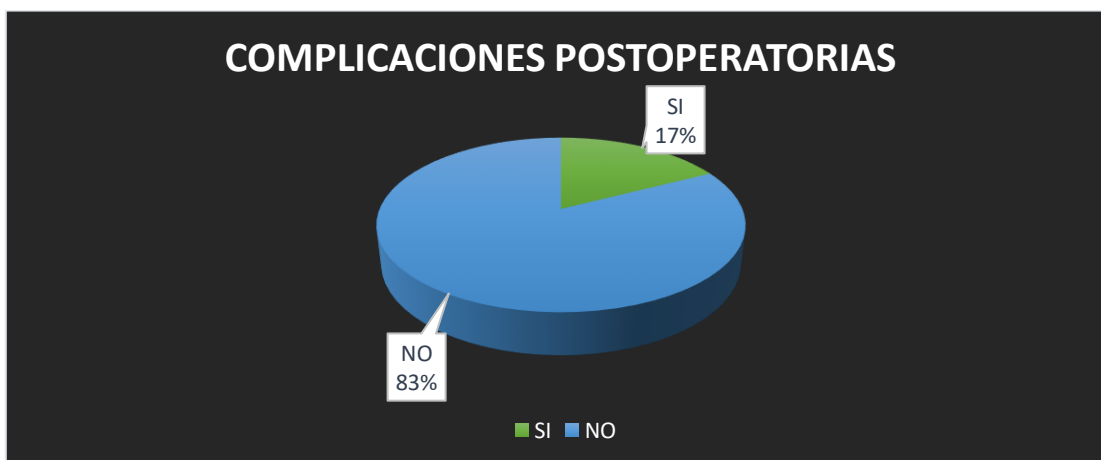


Gráfico 9. Presencia de complicaciones postoperatorias

Se analizó el porcentaje de peso corporal del colgajo extraído del procedimiento quirúrgico postbariátrico, identificando que los pacientes que perdieron el 4% de su peso corporal al retirar el colgajo cutáneo fueron el 45%, los que perdieron del 2-4% de su peso corporal al retirar el colgajo cutáneo fueron del 37%, los pacientes que perdieron el 5-7% de su peso corporal al retirar el colgajo cutáneo fueron el 10%, los pacientes que perdieron el 7-9% de su peso corporal al retirar el colgajo cutáneo fueron el 5%, los que perdieron del 9-11% de su peso corporal al retirar el colgajo cutáneo fueron el 5%.



Gráfico 10. Porcentaje de peso corporal del colgajo

DISCUSIÓN

Se considera que el número de la muestra en este proyecto es adecuado debido a que las cirugías de reconstrucción abdominal en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, específicamente del servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, es proporcional a las cirugías realizadas.

La edad a la que los pacientes se han identificado que presentan mayor inconformidad estética, son las personas más jóvenes, a diferencia de los pacientes con edades más avanzadas quienes mencionan la funcionalidad previa a la estética, tomando en cuenta que este estudio resultó que el promedio de edad fue de 51.9 años, además cuando un gran porcentaje de éstos pacientes ya presentan comorbilidades en el perfil metabólico, podemos mencionar también que el sexo que predominó en este estudio fue el sexo femenino, éste principalmente por que las mujeres presentan mayor inconformidad, lo que las hace recurrir a la atención médica para solucionar esta patología.

Uno de los principales objetivos de este estudio está puesto en el IMC, ya que la disminución del éste propicia mejoría clínica además de la física, es por ello que en este estudio se analiza

de forma muy específica, teniendo que si se encontraron modificaciones en el IMC de los pacientes antes y después del procedimiento quirúrgico.

Así también nos enfocamos en la comparación de los niveles séricos de glucosa, colesterol, y triglicéridos que son una parte fundamental del perfil metabólico, en el que determinamos que existe una disminución significativa de los niveles séricos, entre los resultados preoperatorios y los postoperatorios, esto podría generar un beneficio para el estado de salud integral de los pacientes que se someten a estos procedimientos de reconstrucción con retiro de excesos cutáneos que favorecen el metabolismo, creando estrategias para su realización y posterior recuperación exitosa.

El número de pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias en este estudio fue del 17%, de los cuales el 10% presentó dehiscencia de la herida, lo que nos permite identificar que a pesar de mejorar el perfil metabólico entre los pacientes postoperados de cirugía bariátrica no elimina el riesgo de presentar eventualidades posteriores a la cirugía, debido muy probablemente por la presencia de alteraciones metabólicas de larga data lo que ocasiona que los tejidos no se encuentren en las mejores condiciones de forma crónica ya que la exposición continuada de niveles elevados de glucosa. De colesterol o de triglicéridos, frecuentemente perjudica a nivel intracelular los tejidos, por lo que este estudio determina que si existen modificaciones en el IMC, el colesterol, los triglicéridos y la glucosa sérica.

CONCLUSIONES

La cirugía de reconstrucción abdominal influye en la disminución de los niveles séricos de colesterol, triglicéridos y glucosa debido a que la resección de tejido adiposo abdominal mejora el metabolismo de los lípidos con lo que se logra mejor control metabólico de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- B, Popkin. The Nutrition Transition and Obesity in the Developing World. Rev Med. American Society for Nutritional Sciences 2001. 0022-3166/01.
- 2.-Benaiges D. Bariatric surgery for the treatment of type 2 diabetes mellitus. Medicine Clinic, Vol 138-9, 2012, pp. 391-396
- 3.-Rodríguez E. Obesidad, resistencia a la insulina y aumento de los niveles de adipocinas: importancia de la dieta y el ejercicio físico. Nutr Hosp. 2009;24(4):415-421
- 4-Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson J. *et al.* Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344:1343–1350
- 5.-Sjöström L, Lindroos A, Peltonen M, et al.; Swedish Obese Subjects Study Scientific Group. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med.* 2004;351(26):2683-2693 [SEP]
- 6.-Christou N, Look D, Maclean L. Weight gain after [SEP]short- and long-limb gastric bypass in patients followed [SEP]for longer than 10 years. *Ann Surg.* 2006;244(5):734-740. [SEP]
- 7.-Rubio M. Nutritional implications of bariatric surgery on the gastrointestinal tract. Nutr. Hosp. vol.22 supl.2 Madrid May. 2007
- 8-Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG *et al.* Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344:1343–1350
- 9.-Rubino F, Schauer P, Kaplan L, Cummings D. Metabolic Surgery to Treat Type 2 Diabetes: Clinical Outcomes and mechanisms of action. *Annu Rev Med.* 2010;61:393-411.
- 10.-Madsbad S, Dirksen C, Holst JJ. Mechanisms of changes in glucose metabolism and body weight after bariatric surgery. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2014;2:152-64.
- 11-Wole J. Mckensy F. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults The Evidence Report. National Institutes of Health. *Obes Res* 1998;6 (Suppl 2):S51–S209. [SEP]
- 12-Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson J *et al.* Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344:1343–1350
- 13.-Sjöström L, Peltonen M, Jacobson P. Bariatric surgery and long-term cardiovascular events. *JAMA.* 2012;307:56-65.

- 14.-Miras AD, Le Roux CW. Metabolic surgery: shifting the focus from glycaemia and weight to end-organ health. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2014;2:141-51.
- 15.-Klein S, Fontana L, Young VL, et al. Absence of an effect of liposuction on insulin action and risk factors for coronary heart disease. *N Engl J Med.* 2004;350:2549–2557.
- 16.-Keech A, Simes RJ, Barter P, et al. Effects of long-term fenofibrate therapy on cardiovascular events in 9795 people with type 2 diabetes mellitus (the FIELD study): Randomized controlled trial. *Lancet* 2006;368:1849–1861.
- 15.-Sjöström L, Lindroos AK, Peltonen M, et al.; Swedish Obese Subjects Study Scientific Group. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med.* 2004;351(26):2683-2693
- 16.-Christou NV, Look D, Maclean LD. Weight gain after short- and long-limb gastric bypass in patients followed for longer than 10 years. *Ann Surg.* 2006;244(5):734-740.
- 17.-Friedman T, Wiser I, Avinoah E. Body contouring plastic surgery decreases long-term body mass index regain following laparoscopic adjustable gastric banding, a matched retrospective cohort study. *Plast Reconstr Surg.* 2014;134(4 Suppl 1):130-131
- 18.-Balagué N, Combescure C, Huber O. Plastic surgery improves longterm weight control after bariatric surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132(4):826-833.
- 19.-Kauak L. Plastic Surgery After Bariatric Surgery. *Rev. Med.Clin. Condes.* 2010; 21 (1) 109-113
- 20.-Telich-Tarriba J. Cirugía POstbariátrica, el último eslabón en el protocolo de cirugía metabólica. *Cirugía Plástica.* 2020. 30 (3). 172-179.
- 21.-Domínguez C. Ganz J. Cirugía de contorno corporal en pacientes con pérdida masiva de peso en un hospital universitario. Estudio de frecuencias. *Rev Chil Cir* 2018;70(3):257-265