



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 4
“LUIS CASTELAZO AYALA”**

**EFFECTO DEL GRADO DE OBESIDAD EN LOS RESULTADOS SUBJETIVOS
DE LA CIRUGÍA ANTIINCONTINENCIA**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
UROLOGÍA GINECOLÓGICA

PRESENTA
MARTHA CAROLINA AGUIRRE SÁNCHEZ

ASESOR:
CARMEN JANET MARÍN MÉNDEZ

CIUDAD DE MÉXICO

GRADUACIÓN FEBRERO 2020





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Índice

Agradecimientos y dedicatorias.....	3
Carta de aceptación del trabajo de tesis.....	4
Resumen.....	5
Antecedentes científicos.....	7
Planteamiento del problema.....	12
Objetivos del estudio.....	13
Justificación.....	14
Tipo de estudio.....	15
Universo de trabajo.....	16
Material y métodos.....	17
Consideraciones éticas del estudio	19
Resultados.....	21
Discusión.....	23
Conclusión.....	27
Bibliografía.....	28
Tablas.....	31
Gráficas.....	35
Anexos.....	41

Agradecimientos y dedicatorias

Doy gracias a mis padres quienes me han guiado en cada paso que doy, sin ellos no estaría aquí, gracias por su apoyo y paciencia en esta carrera tan larga, ha sido su amor el motor de todo, y el orgullo en sus ojos lo que me ha impulsado a seguir. Gracias a mi hermano por siempre estar para mi cuando lo necesito, tener un consejo y una solución a todos mis problemas. Prometo hacer que cada esfuerzo de nuestra familia valga la pena.

Gracias a mi familiar por entender y amarme a pesar de todos los momentos que me he perdido por ser médico, quiero que sepan que los amo.

Gracias Doctora Janet Marín por ser mi tutora, y acompañarme en el proceso para desarrollar este trabajo, así mismo gracias por ser un ejemplo que seguir, además de llevarme de la mano en el desarrollo de mi subespecialidad, ser una maestra que me da lecciones de vida y brindarme de su amistad. La quiero.

Gracias Doctor Luis Cabrera por su invaluable apoyo, ser el mejor residente de mayor jerarquía, siempre ofrecerme una mano para resolver mis dudas, y compartir sus conocimientos, este trabajo se pudo realizar por usted.

Gracias Doctora Caisapanta, Doctora Cortés por todos los conocimientos que me han transmitido, pero sobre todo por el cariño que me han ofrecido durante estos dos años, por hacerme sentir parte de su familia y una hija muy querida.

A todo el servicio de urología ginecológica de mi hermoso hospital “Luis Castelazo Ayala” les agradezco por todo lo que me han brindado, gracias a ustedes he alcanzado una mejor versión de misma, es por todo su apoyo y cariño que lo he logrado.

Gracias.

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS

Por medio de la presente informamos que la C. **Martha Carolina Aguirre Sánchez** residente de la especialidad de Ginecología y Obstetricia ha concluido la escritura de sus tesis “**Efecto del grado de obesidad en los resultados subjetivos de la cirugía antiincontinencia.**” con No. de registro del proyecto **R-2020-3606-010** por lo que otorgamos la autorización para la presentación y defensa de la misma.

Dr. Oscar Moreno Álvarez

Director General

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, “Luis Castelazo Ayala”

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer

Director de Educación e Investigación en Salud

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, “Luis Castelazo Ayala”

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Sebastián Carranza Lira

Jefe de la División de Investigación en Salud

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, “Luis Castelazo Ayala”

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra. Carmen Janet Marín Méndez

Asesor de tesis

Médico de base de tracto genital superior

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, “Luis Castelazo Ayala”

Instituto Mexicano del Seguro Social

Resumen

Introducción: La incontinencia urinaria de esfuerzo es un padecimiento común que afecta entre 3 a 6 millones de personas.

El incremento del índice de masa corporal se asocia con la elevación de la presión intrabdominal (PIA), por cada unidad de IMC que aumenta, la PIA incrementa 0.4 cm H₂O y por cada 2 cm de aumento de la circunferencia abdominal, la PIA aumenta 0.4 cm H₂O; lo que se asocia con debilidad y disfunción de piso pélvico. La vía de abordaje de la cinta suburetral se asocia con el grado de cura subjetiva.

Objetivos: Analizar la influencia a largo plazo del grado de obesidad en la cura subjetiva en la cirugía antiincontinencia con cinta medio uretral (transobturadora y retropúbica) en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo, en el Hospital de Gineco Obstetricia No 4.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, longitudinal y observacional.

Se identificó a las pacientes a quienes se realizó cirugía antiincontinencia con cinta suburetral de 1^{ro} de enero a 31 de diciembre 2017.

Resultados: Se incluyeron un total de 175 pacientes de las cuales, 163 (93%) reportaron una cura subjetiva de IUE y 13 (7%) refirieron presentar aún eventos de IUE.

Conclusión: No se encontró una correlación entre la falla de la cirugía antiincontinencia y el índice de masa corporal prequirúrgico de las pacientes, únicamente se encontró relación entre el IMC y la severidad de la incontinencia en aquellas pacientes con recidiva.

Palabras clave: incontinencia urinaria de esfuerzo, presión intra abdominal, cinta suburetral transobturadora, cinta suburetral retropúbica.

Abstract

Introduction: Stress urinary incontinence is a common condition to affect between 3 to 6 million people.

Increased body mass index is associated with elevated intra-abdominal pressure (IAP), for each unit of BMI that increases, the IAP increases 0.4 cm H₂O and for every 2 cm increase in the abdominal circumference, the IAP increases 0.4 cm H₂O; it has been associated with weakness and dysfunction of the pelvic floor. The route of the suburethral tape altered the degree of subjective cure.

Objectives: To analyze the long-term influence of the degree of obesity in the subjective cure in antiincontinence surgery with a middle urethral tape (transobturator and retropubic) in women with stress urinary incontinence, at the Obstetrics Gynecological Hospital No. 4.

Material and methods: Retrospective, longitudinal and observational study.

Patients who underwent anti-incontinence surgery were identified, January 1 to December 31, 2017.

Results: A total of 175 patients were included who underwent surgery for correction of SUI, 163 (93%) reported a subjective cure of SUI and 13 (7%) reported still presenting SUI events.

Conclusion: No correlation was found between the failure of the anti-incontinence surgery and the pre-surgical body mass index of the patients, only a relationship was found between the BMI and the severity of the incontinence in those patients with recurrence.

Keywords: stress urinary incontinence, intra abdominal pressure, transobturator suburethral tape, retropubic suburethral tape.

Antecedentes científicos

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es un padecimiento común entre la población; se ha reportado que afecta entre 3 a 6 millones de personas en Estados Unidos, en México existen pocos datos estadísticos de su prevalencia; en el año 2007 se encuestaron mujeres con edades entre 20 y 80 años, residentes de la Ciudad de México, reportando una prevalencia del 46.5%. (1,2)

Debido a la alta prevalencia de la enfermedad y la importante afección a la calidad de vida de las pacientes, se han hecho estudios para reconocer los factores de riesgo desencadenantes, y así prevenir aquellos que sean modificables; dentro de los éstos últimos, el aumento de índice de masa corporal (IMC) ha sido identificado como un factor desencadenante y que influye en la cura subjetiva posterior al tratamiento quirúrgico. (3,4)

En los últimos años, se ha visto un aumento importante en la proporción de obesidad dentro de la población mexicana, en la ENSANUT (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) durante el 2018 se reporta que el porcentaje de mujeres mayores de 20 años con sobrepeso y obesidad asciende a 76.8% (39.1% sobrepeso y 36.1% obesidad), comparado con el porcentaje reportado durante el 2012 correspondiente a 73 %. (5)

Se cree que el incremento del IMC se asocia con la elevación de la presión intrabdominal (PIA), Ritcher et al. demostraron que, por cada unidad de IMC que aumenta, la PIA incrementa 0.4 cm H₂O y por cada 2 cm de aumento de la circunferencia abdominal, la PIA aumenta 0.4 cm H₂O; de esta manera, este aumento de presión el que se ha asociado con la debilidad y disfunción de piso pélvico. (6,7)

Ubak et al. han documentado claramente el efecto del aumento de peso con el incremento de la incidencia de la incontinencia, de tal forma que cada 5 unidades de aumento del IMC se asocian con 20-70% de aumento en el riesgo de presentar IUE. (8,6)

En la unidad donde se realiza el presente estudio, la mayor parte de la población cuenta con IMC prequirúrgico mayor a 30 Kg /m², por lo cual es un factor de riesgo importante a considerar. Tradicionalmente, la primera línea de tratamiento de la paciente con IUE consiste en disminución de peso, uredia con horario, disminución de esfuerzos abdominales y ejercicios de piso pélvico; si 4 a 6 semanas posteriores no presentan mejoría, se opta por corrección quirúrgica. El tratamiento quirúrgico con cintas medio uretrales, es uno de los procedimientos más frecuentemente realizados y su eficacia se estima entre 84 % y 90%. (4,9)

En la mayoría de los casos cuando la paciente conserva la función uretral normal, la decisión de colocar una cinta transobturadora (TOT) ó una retropúbica (TVT) se basa en las complicaciones reportadas, la preferencia del cirujano y riesgo de recidivas según características propias de cada paciente. (9) De esta manera, los resultados y éxito de un tratamiento quirúrgico puede verse afectados por el grado de obesidad presente.

Existen estudios que valoran los resultados de la cirugía en pacientes con obesidad, sin embargo, los resultados siguen siendo variables. Dependiendo de la literatura, existen reportes que indican una disminución en el porcentaje de curación, conforme aumenta el IMC a más de 30 kg/m². (3)

Un meta-análisis publicado en 2019 que incluyó 246 artículos publicados entre 1966 y 2007, demuestra que existe suficiente evidencia de la seguridad de la cirugía anti incontinencia en pacientes con obesidad, sin embargo, los rangos de curación pueden ser menores en este tipo de pacientes. Existe una tendencia de mayor índice de falla conforme aumenta el IMC, sin embargo, solamente se consideró significativamente estadística en las pacientes con IMC > 40 kg/m², comparado al grupo de pacientes con IMC normal. (3,10,11)

Fuselier et al, realizaron un seguimiento a pacientes con cirugía anti incontinencia con cintas medio uretrales, por un tiempo promedio de 58.4 meses, los resultados se compararon entre un grupo de IMC normal, con sobrepeso y obesos, no encontrando diferencias en la cura subjetiva entre los grupos de IMC; sin embargo

cuando se dividen los grupos de acuerdo a la vía de abordaje, las pacientes sometidas a la colocación de TOT refirieron menor índice de mejoría conforme aumenta el IMC, mientras que en las pacientes sometidas a colocación de TVT no existió diferencia al compararlo entre los diferentes grupos de IMC. (6,12)

Laterza, realizó un estudio para comparar la cura objetiva y subjetiva a largo plazo (5 años) del tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo, en pacientes con antecedente de colocación de TVT contra TOT. Incluyó un total de 554 pacientes: 285 (51%) se colocó TVT y 269 (49%) TOT; a los 5 años de seguimiento se presentó una prueba de estrés positivo en 56/277 (20%) de las mujeres. Los resultados del estudio demostraron que la edad y el IMC al momento de la cirugía puede afectar la efectividad a largo plazo. (13)

Al valorar la incontinencia recidivante y la necesidad de reintervención Haverkorn et al, reporta que el número de reintervenciones fue significativamente menor en mujeres obesas cuando se realizaba cirugías con cintas medio uretrales ($p < 0.05$). (14)

En la institución en que se realiza el estudio, la mayor proporción de pacientes operadas cuentan con IMC por arriba de 30 kg/ m², por lo que estudiar el nivel de mejoría subjetiva a largo plazo de las cirugías antiincontinencia en este grupo poblacional, podría cambiar el tipo de cirugía que se propondrá para lograr el mayor nivel de eficacia.

Debido a que el aumento de la PIA aumenta de acuerdo al grado de obesidad, la evolución de las pacientes dependerá del grupo de obesidad en que se encuentren, de igual forma se ha visto que el grado de mejoría subjetiva también puede ser diferente dependiendo de la cinta suburetral utilizada (TOT ó TVT), por lo cual, el objetivo del presente estudio es comparar el grado de cura subjetiva de ambas técnicas quirúrgicas por grupo de IMC, en un seguimiento a dos años, de pacientes postoperadas. (8)

En la institución, la selección del abordaje quirúrgico (TOT ó TVT) se realiza, valorando la función uretral, cuando una paciente presenta un Q tip menor de 30°, prueba de Bonney negativo, estudio de urodinamia con VLPP a los 300 cc de infusión menor de 60 cm H₂O ó presión de cierre uretral máximo en la perfilometría menor de 20 cm H₂O, se opta por la colocación de una cinta TVT. (15,16)

Estos criterios de selección están fundamentados en los diferentes estudios que demuestran en las pacientes con IUE, con datos de deficiencia intrínseca (DIE) del esfínter, presentan un rango de eficacia mayor cuando se coloca una cinta TVT que una TOT. (15)

Kim H.G. et al compararon la eficacia de la cinta TOT y TVT en pacientes con datos de DIE, ésta última se consideró cuando las pacientes presentaron en la urodinamia un punto de presión de fuga con maniobra de Valsalva (VLPP) menor de 60 cm H₂O, y se les dió un seguimiento de 12 meses. El rango de curación fue significativamente mayor en el grupo de TVT, cuando se comparó con el grupo de TOT (95.2% vs 82.7%, p= 0.009). En el análisis multivariado, la cirugía con TOT se consideró un factor de riesgo para la falla en el seguimiento del tratamiento quirúrgico (OR=3.922, 95% CI =1.223-12.582, p=0.022). (15,17)

Una revisión sistemática de estudios clínicos controlados incluyó 65 estudios, demostró que las pacientes con datos de DIE mostraron mejoría de la sintomatología cuando se colocó una cinta TVT en un seguimiento a tres años. Los pacientes reportaron una cura subjetiva del 75.4% en el grupo de TOT y 85.5% en el grupo de cintas TVT, con un riesgo relativo de 12% de presentar mayor curación con la colocación de cinta TVT. A 5 años, este mismo estudio demostró mayor riesgo de requerir una nueva cirugía antiincontinencia por recidiva en los pacientes con cintas TOT. (3,18)

Considerando estos estudios, podemos concluir que el grado obesidad puede afectar el resultado a corto y largo plazo de las cirugías antiincontinencia. No existen estudios que comparen la eficacia de los diferentes tipos de abordaje de cintas libres de tensión de acuerdo al subgrupo de obesidad de las pacientes, lo cual, permitirá

orientar la selección de técnica quirúrgica adecuada a cada paciente, con el fin de obtener mejor resultados a largo plazo y mejorar la calidad de vida de la población.

Planteamiento del problema.

Debido a que el aumento de la presión intraabdominal se correlaciona con un mayor IMC, la mejoría subjetiva de las pacientes con cirugía antiincontinencia puede verse afectado por el grado de obesidad que presentan, por lo cual se deben realizar estudios que permitan correlacionar el tipo de cirugía con el cual la mejoría subjetiva a largo plazo se mantenga.

No existen estudios que relacionen específicamente la eficacia a largo plazo de las diferentes vías de abordaje de cintas medio uretrales con los diferentes grados de obesidad establecidos por la OMS; debido a que, a mayor IMC, la presión intraabdominal también aumenta, no puede generalizarse la evolución a largo plazo de las pacientes con obesidad, se requieren estudios que valoren la evolución, de las cirugías antiincontinencia, en cada grupo de IMC.

Objetivo.

Analizar la influencia a largo plazo del grado de obesidad en la cura subjetiva en la cirugía antiincontinencia con cinta medio uretral (transobturadora y retropúbica) en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.

Objetivos específicos.

- Conocer el porcentaje de recidiva de incontinencia urinaria de esfuerzo a 2 años de seguimiento de las pacientes con cinta medio uretral transobturadora.
- Conocer la mejoría de la sintomatología de incontinencia urinaria de esfuerzo a 2 años de seguimiento de las pacientes con cinta medio uretral transobturadora.
- Correlacionar el grado de recidiva con el índice de masa corporal prequirúrgico de las pacientes con cinta medio uretral transobturadora.
- Conocer el porcentaje de recidiva de incontinencia urinaria de esfuerzo a 2 años de seguimiento de las pacientes con cinta medio uretral retropúbica.
- Conocer la mejoría de la sintomatología de incontinencia urinaria de esfuerzo a 2 años de seguimiento de las pacientes con cinta medio uretral retropúbica.
- Correlacionar el grado de recidiva con el índice de masa corporal prequirúrgico de las pacientes con cinta medio uretral retropúbica.

Justificación.

No existen estudios que relacionen la eficacia a largo plazo de las diferentes vías de abordaje de cintas medio uretrales con los diferentes grupos de índice de masa corporal establecidos por la OMS.

Estos estudios podrán tomarse cuenta para seleccionar la cirugía antiincontinencia con mayor efectividad a largo plazo, en paciente con IMC aumentado.

Tipo de estudio

Estudio retrospectivo, longitudinal, observacional.

Universo de trabajo

Mujeres con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo a quienes se les realizó cirugía antiincontinencia mediante colocación de cinta medio uretral libre de tensión, por abordaje transobturador o retropúbico de enero a diciembre 2017, que completaron su seguimiento postquirúrgico de 2 años en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4 del Instituto Mexicano del Seguro Social en la Ciudad de México y cuenten con expediente clínico completo.

Material y métodos

Se incluyeron a las pacientes con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo, postoperadas de colocación de cinta suburetral TOT o TVT en el periodo de tiempo comprendido de enero a diciembre 2017 y que completaron su vigilancia postquirúrgica final a dos años en consulta externa del servicio de uroginecología.

Se excluyeron a las pacientes que presentaron antecedentes de una cirugía antiincontinencia previa, con diagnóstico de incontinencia urinaria oculta prequirúrgico ó disfunción de vaciamiento obstructivo postquirúrgico.

Se dividió la muestra poblacional en dos grupos, de acuerdo con la cirugía realizada (TOT ó TVT), los cuales se subdividieron por IMC de acuerdo a la clasificación de la OMS para obesidad. Se recabó la información de la sintomatología posterior a 2 años de seguimiento, considerando curación. La ausencia de fugas de orina asociada a esfuerzos; mejoría a la disminución del índice de severidad de la incontinencia urinaria de esfuerzo al comparar el índice pre y postquirúrgico; y falla a aquellas pacientes que requirieron una reintervención por incontinencia urinaria de esfuerzo, o cuyo índice de severidad de incontinencia se encontró igual o peor al previo de la cirugía.

Se realizó una estadística descriptiva con tablas y gráficos de frecuencias para las variables cualitativas, medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas.

El análisis de la asociación de las características demográficas, antecedentes, tipo de cirugía y datos transoperatorios con la cura subjetiva se realizó usando χ^2 de Pearson y prueba exacta de Fisher.

Para el contraste de hipótesis, se agrupó el IMC en subgrupos según la OMS y se comparó con la cura subjetiva (variable dicotómica) y el puntaje de Sandvik de control (variable politómica). Se utilizó la prueba de T de Student o prueba U de Mann-Whitney (según distribución de los datos) para evaluar la asociación del IMC

sin agrupar con la cura subjetiva. Cuando se utilizó asociación entre el IMC como una variable politómica (como es el puntaje de Sandvik de control) se empleó un análisis de la varianza ANOVA o prueba de Kruskal Wallis según la distribución de variable. Posteriormente se analizó la relación del IMC por subgrupos y la cura subjetiva mediante prueba χ^2 de Pearson (al tratarse de una variable cualitativa politómica con una dicotómica)

Se consideró un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

Consideraciones éticas del estudio

- 1.** El investigador garantiza que este estudio tuvo apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brindó mayor protección a los sujetos del estudio.
- 2.** De acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, este proyecto se consideró como investigación sin riesgo ya que únicamente se consultaron registros del expediente clínico y electrónico.
- 3.** Los procedimientos de este estudio se apegó a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación y se llevó a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde el investigador garantizó que:
 - a.** Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
 - b.** Este protocolo fue sometido a evaluación por el Comité Local de Investigación de salud y Comité de Ética en Investigación de la UMAE HGO No 4 “Luis Castelazo Ayala” del Instituto Mexicano del Seguro Social.
 - c.** Debido a que para el desarrollo de este proyecto únicamente se consultaron registros del expediente clínico y electrónico, y no se registraron datos confidenciales que permitieron la identificación de las participantes, no se requirió carta de consentimiento informado.
 - d.** Este protocolo fue realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.
 - e.** Este protocolo guardó la confidencialidad de las personas.

4. Se respetaron cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg y el Informe Belmont.

Resultados

Se incluyeron un total de 175 pacientes a las cuales fueron sometidas a cirugía para corrección de IUE. El promedio de edad de la población fue de 56 ± 11.29 años, la mediana del peso fue de 66 kg (42 - 90), la media de la talla fue de 1.55 ± 0.73 metros. Respecto al número de embarazos, 120 pacientes (68.5%) presentaron más de 3 embarazos y del total de pacientes, 94 de ellas tuvieron más de 3 partos (53.7%). Las pruebas de normalidad se resumen en la **tabla 1**.

Respecto al IMC, la mediana fue de 26.72 kg/m² (18.73 - 40.23). Se realizó agrupación del IMC según la OMS de la siguiente manera: desnutrición (≤ 18.4), normal (18.5 - 25), sobrepeso (25.1 - 29.9), obesidad I (30 - 34.9), obesidad II (35 - 39.9), obesidad III (40 - 49.9) y obesidad IV (≥ 50). Los porcentajes se muestran en la **gráfica 1**.

Para el contraste de hipótesis, la respuesta a la cirugía antiincontinencia fue determinada de tres maneras diferentes en el seguimiento a dos años:

1. La ausencia o presencia de incontinencia urinaria de esfuerzo de manera subjetiva.
2. La valoración del puntaje de Sandvik post quirúrgico.
3. La necesidad de una nueva cirugía antiincontinencia.

En nuestro estudio, ninguna paciente a la que se le dió seguimiento ameritó una nueva cirugía antiincontinencia.

De las 175 pacientes incluidas en el estudio, 163 (93%) reportaron una cura subjetiva de IUE y 13 (7%) refirieron presentar aún eventos de IUE. De esas 13 pacientes, 9 presentaron un puntaje de Sandvik leve, tres presentaron un puntaje de Sandvik moderado y solo una presentó un puntaje de Sandvik severo. Las frecuencias y porcentajes de casos según la cura subjetiva y el puntaje de Sandvik postoperatorio se muestran en la **gráfica 2 y 3**.

Al comparar el IMC agrupado con el puntaje de Sandvik postquirúrgico y con la cura subjetiva en el periodo de control, solo existió asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el Sandvik postoperatorio ($p = 0.006$) con un grado de asociación Phi de 0.398 y V de Cramer de 0.230. **Tabla 2 y gráficas 4 y 5.**

Al comparar el IMC sin agrupar y como variable no categórica con el puntaje de Sandvik y la cura subjetiva, no se encontraron diferencias significativas al comparar los grupos. Sin embargo, existió una mediana discretamente mayor en el grupo sin cura subjetiva y en el grupo que tuvo un puntaje de Sandvik postoperatorio moderado. **Tabla 3.**

De las 175 pacientes sometidas a una cirugía para corrección de IUE, a 165 pacientes (94.3%) se les colocó una TOT y a 10 (5.7%) se les colocó una TVT. No se encontraron diferencias significativas al comparar el tipo de cirugía realizada según el estado nutricional ($p = 0.874$). De igual manera, al comparar el tipo de cirugía con la cura subjetiva y con el puntaje de Sandvik postoperatorio, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos ($p = 0.837$ y $p = 0.851$ respectivamente). **Tabla 4.**

Se registraron las patologías agregadas al momento de la realización de la cirugía para IUE, del total de las pacientes, 57 pacientes (32.6%) no refirieron alguna patología agregada, 44 pacientes (25.1%) presentaban diabetes mellitus tipo 2, 39 pacientes (22.3%) hipertensión arterial crónica, 10 pacientes (5.7%) algún tipo de enfermedad reumatológica, 6 pacientes (3.4%) presentaron asma o enfermedad pulmonar obstructiva, 6 pacientes (3.4%) algún trastorno de depresión o ansiedad y otras 13 pacientes (7.4%) presentaron otro tipo de patología agregada. **Gráfica 6.** La presencia de alguna patología agregada no mostró significancia estadística al asociarse con la cura subjetiva o con el puntaje de Sandvik postoperatorio ($p = 0.700$ y $p = 0.534$ respectivamente).

Discusión

En el año 2017 se realizaron 207 cirugías antiincontinencia con cinta medio uretrales libre de tensión, de las cuales 195 fueron transobturadoras y 12 retropúblicas, se incluyeron 175 pacientes en el estudio ya que se excluyeron 2 con cirugía antiincontinencia previa, 3 pacientes por antecedente de uretrolisis, 5 por diagnóstico postquirúrgico de disfunción de vaciamiento y 22 por falta de seguimiento postquirúrgico.

Los resultados del estudio demostraron que la mayor prevalencia de incontinencia urinaria de esfuerzo en nuestra población se encuentra en pacientes entre 56 ± 11.29 años, con una mediana de 66 años; lo cual corresponde con los hallazgos encontrados en la literatura, que marca un pico de incidencia entre la cuarta y quinta década de la vida y posteriormente disminuye conforme aumenta la edad. (19,20)

El 68.5 % de las pacientes presentaron el antecedente de 3 o más embarazos y el 53% tuvieron tres o más partos.

Es bien conocido que el antecedente de embarazo y partos, sobre todo los de evolución distócica, se consideran un factor de riesgo para el desarrollo de incontinencia urinaria. En el 2013 se realizó un estudio que valoró la incidencia de incontinencia urinaria postparto y la comparó con las pacientes cuyo término de embarazo fue vía abdominal, en la población general se presentó una incidencia de 15.3 % de incontinencia urinaria de esfuerzo en el puerperio, al comparar ambas vías de resolución, se demostró que la incontinencia urinaria de esfuerzo es más prevalente en aquellas que tuvieron un parto en comparación a la cesárea. (20)

Thomas et al. describió el aumento de la incidencia de incontinencia urinaria en las pacientes con cuatro o más partos, así mismo demostró que no existe diferencia en la prevalencia de IU cuando se comparan pacientes con 1, 2 o 3 partos vaginales. También se ha reportado que las pacientes que presentan IUE durante el embarazo, y no resuelven en 3 meses posteriores al puerperio presentan mayor riesgo de necesitar una cirugía antiincontinencia. (21,22)

La población del presente estudio tuvo una mediana del IMC de 26.73 kg/m², de la población general, el 30.3 % tuvo un IMC dentro de parámetros normales y el 69.7% presentó valores de IMC mayores al 25 kg/m², el grupo con mayor frecuencia fue los pacientes con sobrepeso representando el 40.6%, posteriormente, obesidad grado 1 23.4 %, obesidad grado 2 5.1 % y obesidad grado 3 0.6%.

Esto se correlaciona con los estudios que correlacionan el aumento en el IMC con la incidencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo, secundario al incremento de la PIA y la debilidad y disfunción de piso pélvico subsecuente. (6,7)

El aumento del IMC, se asocia de manera positiva con la incidencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo de tal forma que cada 5 unidades de aumento del IMC se asocian con 20-70% de aumento en el riesgo de presentar IUE. (8,6)

Del total de las pacientes con seguimiento de dos años posteriores a cirugía el 93% refirió cura subjetiva de la IUE, únicamente el 7% refirieron presentar aún eventos de fuga de orina con los esfuerzos. Del 7% con recidiva de la incontinencia el 5% refirió un Sandvik leve, el 2% Sandvik moderado y el 1% Sandvik severo. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la severidad de la incontinencia recidivante con un Phi de 0.398 y V de Cramer de 0.230, a mayor índice de masa corporal, las pacientes con recidiva de la incontinencia presentaron un Sandvik más severo. Ninguna de las pacientes cuenta con el antecedente de reintervención por IUE.

Sung et.al. realizó un meta-análisis para comparar la efectividad de la cinta medio uretral retropúbica, y reportó una falla de la cura objetiva de 13.7% y falla de cura subjetiva del 7.8% a un año de seguimiento postquirúrgico. En otros estudios que valoran la efectividad de la cinta suburetral TOT han reportado un porcentaje de falla del 11 al 34%. Se han descrito múltiples factores asociados con la falla de la técnica quirúrgica como: la falta de hipermovilidad uretral, material de cinta inapropiado, técnica quirúrgica inadecuada, mayor edad de la paciente, cirugía de prolapso de órganos pélvicos en el mismo procedimiento, presencia de comorbilidades como diabetes, obesidad, enfermedad obstructiva crónica. (23, 24)

La cirugía con cintas medio uretrales es uno de los procedimientos de menor invasión mayormente utilizados en las pacientes con IUE y obesidad y presenta una eficacia estimada del 84 a 90%, lo que corresponde con los hallazgos obtenidos en la población estudiada. (7,9)

En esta investigación no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre el grado de obesidad y la recidiva de la incontinencia de esfuerzo. En la literatura únicamente se ha observado disminución de la eficacia de la colocación de cintas suburetrales cuando se compara el grupo con IMC normal y aquellos con grado de obesidad 3 o mayor. (6,8)

Tampoco existió diferencias estadísticamente significativas al comparar ambos tipos de técnica quirúrgica según el estado nutricional con la cura subjetiva ni con el índice de Sandvik postoperatorio.

Un meta-análisis publicado en 2019 que incluyó 246 artículos publicados entre 1966 y 2007, existe una tendencia de mayor índice de falla conforme aumenta el IMC, sin embargo solamente se consideró significativamente estadística en las pacientes con IMC > 40 kg/m², comparado al grupo de pacientes con IMC normal. (10,11)

Fuselier et al, realizaron un seguimiento a pacientes con cirugía anti incontinencia con cintas medio uretrales, por un tiempo promedio de 58.4 meses, los resultados se compararon entre un grupo de IMC normal, con sobrepeso y obesos, no encontrando diferencias en la cura subjetiva entre los grupos de IMC; sin embargo cuando se dividen los grupos de acuerdo a la vía de abordaje, las pacientes sometidas a la colocación de TOT refirieron menor índice de mejoría conforme aumenta el IMC, mientras que en las pacientes sometidas a colocación de TVT no existió diferencia al compararlo entre los diferentes grupos de IMC. (6,12)

Una revisión sistémica Cochrane encontró que a un año posterior a la colocación de cinta medio uretral como tratamiento para la IUE, el rango de cura subjetiva se encontró entre un rango de 62 a 98% en el grupo de las pacientes con cinta transobturadora y 71 a 97% en el grupo de las cintas retropúbicas. (12)

Dentro de la población estudiada, el 25% presentaba DM2, 22.3% hipertensión arterial crónica y 5.7% algún tipo de enfermedad reumatológica, 3.4% asma o enfermedad pulmonar obstructiva, 3.4% algún trastorno de depresión o ansiedad. La presencia de comorbilidades no mostró diferencia estadísticamente significativa al asociarse con la cura subjetiva o con el puntaje de Sandvik postquirúrgico.

Se han realizado estudios en donde se reporta mayor incidencia de incontinencia urinaria en mujeres con diabetes mellitus, en el 2013 se reportó que 66.8% de las pacientes presentó incontinencia urinaria asociado a alteraciones en la inervación y función vesical. (26)

Dentro de las fortalezas del presente estudio esta la muestra de pacientes con colocación de cinta suburetral que se les dió seguimiento por la consulta externa, se consideraron tres factores para la valoración de la mejoría subjetiva de los mismos. Debe considerarse que en la población estudiada, el porcentaje de falla en el tratamiento quirúrgico fue menor al reportado en otra literatura, la poca población con recidiva o persistencia de la incontinencia puede ser el factor implicado en la falta de asociación entre el índice de masa corporal y la falla del tratamiento quirúrgico. Por lo cual no puede descartarse la asociación entre el índice de masa corporal de las pacientes y la evolución postquirúrgica, considerando tanto la cura de la sintomatología, como la posible aparición de complicaciones asociadas.

Otro punto importante es el tiempo de seguimiento postquirúrgico, ya que, si bien a los dos años no se ve asociación entre la recidiva de la incontinencia y factores como el índice de masa corporal, se debe continuar la vigilancia anual de este tipo de pacientes, para valorar el momento en el que se presente la recidiva, y así poder estudiar los factores que se asocien.

Este estudio abre nuevas líneas de investigación que permitirán dar un mejor seguimiento postquirúrgico a estas pacientes, se sugiere en estudios subsecuentes considerar aumentar el tiempo de seguimiento de las pacientes, incrementar la muestra poblacional, y también dar seguimiento a las complicaciones postquirúrgicas tardías.

Conclusión

La incidencia de recidiva de incontinencia urinaria de esfuerzo en pacientes con colocación de cinta medio uretral a dos años de vigilancia tiene un porcentaje bajo, en nuestra población corresponde al 7%. No se encontró una correlación entre la falla de la cirugía antiincontinencia y el índice de masa corporal prequirúrgico de las pacientes, únicamente se encontró relación entre el IMC y la severidad de la incontinencia en aquellas pacientes con recidiva.

Referencias

1. Magaña MV, López HHB, Poceros GR, et al. Prevalencia y calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria. Estudio en población abierta. *Ginecol Obstet Mex* 2007;75(06):347-356.
2. Bardsley A. An overview of urinary incontinence. *Br J Nurs* 2016;25(18):S14-S21.
3. Elshatanoufy S, Matthews A, Yousif M, et al. Effect of Morbid Obesity on Midurethral Sling Efficacy for the Management of Stress Urinary Incontinence. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2019;25(6):448-452.
4. Mukherjee K, and Constantine G. Urinary stress incontinence in obese women: tension-free vaginal tape is the answer. *BJU Int* 2001;88(9):881-883.
5. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut 2018): metodología y perspectivas. *Salud Públ Méx* 2019;61:917-923.
6. Fuselier A, Hanberry J, Lovin JM, et al. Obesity and Stress Urinary Incontinence: Impact on Pathophysiology and Treatment. *Curr Urol Rep* 2018;19(1):1-10.
7. Greer WJ, Richter HE, Bartolucci AA, et al. Obesity and pelvic floor disorders: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2008;112(2 Pt 1):341-349.
8. Bach F, Hill S, and Toozs-Hobson P. The effect of body mass index on retropubic midurethral slings. *Am J Obstet Gynecol* 2019;220(4): 371. e1-371. e9.
9. Brennand EA, Tang S, Williamson T, et al. Women's Pelvic Health Research Group. Twelve-month outcomes following midurethral sling procedures for stress incontinence: impact of obesity. *BJOG* 2015;122(12):1705-1712.
10. Weltz V, Guldberg R, Larsen MD, et al. Influence of body mass index on short-term subjective improvement and risk of reoperation after mid-urethral sling surgery. *Int Urogynecol J* 2018;29(4):585-591.

11. Bohlin KS, Ankardal M, Stjerdahl JH, et al. Influence of the modifiable lifestyle factors body mass index and smoking on the outcome of hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2016;95(1):65-73.
12. Jeong SJ, Lee HS, Lee JK, et al. The long-term influence of body mass index on the success rate of mid-urethral sling surgery among women with stress urinary incontinence or stress-predominant mixed incontinence: comparisons between retropubic and transobturator approaches. *PloS One* 2014;9(11):e113517.
13. Laterza RM, Halpern K, Ulrich D, et al. Influence of age, BMI and parity on the success rate of midurethral slings for stress urinary incontinence. *PloS One* 2018;13(8):e0201167.
14. Haverkorn RM, Williams BJ, Kubricht WS, et al. Is obesity a risk factor for failure and complications after surgery for incontinence and prolapse in women?. *J Urol* 2011;185(3):987-992.
15. Kim HG, Park HK, Paick SH, et al. Comparison of effectiveness between tension-free vaginal tape (TVT) and trans-obturator tape (TOT) in patients with stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency. *PloS One* 2016;11(5):e0156306.
16. Ford AA and Ogah JA. Retropubic or transobturator mid-urethral slings for intrinsic sphincter deficiency-related stress urinary incontinence in women: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J* 2016;27(1):19-28.
17. Cadish LA, Hacker MR, Modest AM, et al. Association between body mass index and pain following transobturator sling. *J Obstet Gynaecol* 2017;37(6):766-769.
18. Salvarc A and Gurbuz R. Body mass index based evaluation of 6-year outcomes after transobturator tension-free vaginal tape for female urinary incontinence. *Urologia* 2017;84(1):40-47.
19. Minassian VA, Bazi T and Stewart WF. Clinical epidemiological insights into urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2017;28(5):687-696.
20. Ortiz OC. Stress urinary incontinence in the gynecological practice. *Int J Gynaecol Obstet* 2004;86:S6-S16.

21. Gyhagen M, Bullarbo M, Nielsen TF, et al. A comparison of the long-term consequences of vaginal delivery versus caesarean section on the prevalence, severity and bothersomeness of urinary incontinence subtypes: a national cohort study in primiparous women. *BJOG* 2013;120(12):1548-1555.
22. Bergman I, Söderberg MW, Lundqvist A, et al. Associations between childbirth and urinary incontinence after midurethral sling surgery. *Obstet Gynecol* 2018;131(2):297-303.
23. Ashok K and Wang A. Recurrent urinary stress incontinence: an overview. *J Obstet Gynaecol Res* 2010;36(3):467-473.
24. Barber MD, Kleeman S, Karram MM, et al. Risk factors associated with failure 1 year after retropubic or transobturator midurethral slings. *Am J Obstet Gynecol* 2008;199(6):666 e1-e7.
25. Jeong SJ, Lee HS, Lee JK, et al. The long-term influence of body mass index on the success rate of mid-urethral sling surgery among women with stress urinary incontinence or stress-predominant mixed incontinence: comparisons between retropubic and transobturator approaches. *PLoS One* 2014;9(11):1-14.
26. Bani-Issa W, Almomani F, and Eldeirawi K. Urinary incontinence among adult women with diabetes in Jordan: epidemiology, correlates and perceived impact on emotional and social well-being. *J Clin Nurs* 2014;23(17-18):2451-2460.

Tablas

Tabla 1. Pruebas de normalidad de variables no categóricas.

Variable	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova		Sig.	Shapiro-Wilk		Sig.
	Estadístico	gl		Estadístico	gl	
<i>Edad</i>	0.055	175	.200*	0.991	175	0.334
<i>Peso</i>	0.086	175	0.003	0.983	175	0.035
<i>Talla</i>	0.077	175	0.013	0.989	175	0.211
<i>IMC</i>	0.103	175	0.000	0.972	175	0.001
<i>Embarazos</i>	0.235	175	0.000	0.872	175	0.000
<i>Parto</i>	0.173	175	0.000	0.928	175	0.000
<i>Cesárea</i>	0.458	175	0.000	0.556	175	0.000
<i>Aborto</i>	0.444	175	0.000	0.589	175	0.000

* Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 2. Sandvik postoperatorio y cura subjetiva según el estado nutricional
*Chi cuadrada de Pearson

		Estado nutricional						<i>p</i>
		NORMAL (%)	SOBREPESO (%)	OBESIDAD I (%)	OBESIDAD II (%)	OBESIDAD III (%)	Total (%)	
Sandvik postoperatorio	Sin incontinencia	49 (92.5)	67 (94.4)	38 (92.7)	7 (77.8)	1 (100)	162 (92.6)	0.006*
	Leve	4 (7.5)	2 (2.8)	3 (7.3)	0 (0)	0 (0)	9 (5.1)	
	Moderado	0 (0)	1 (1.4)	0 (0)	2 (22.2)	0 (0)	3 (1.7)	
	Severo	0 (0)	1 (1.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	
	Total	53 (100)	71 (100)	41 (100)	9 (100)	1 (100)	175 (100)	
Cura subjetiva	NO	4 (7.5)	4 (5.6)	3 (7.3)	2 (22.2)	0 (0)	13 (7.4)	0.512*
	SI	49 (92.5)	67 (94.4)	38 (92.7)	7 (77.8)	1 (100)	162 (92.6)	
	Total	53 (100)	71 (100)	41 (100)	9 (100)	1 (100)	175 (100)	

Tabla 3. Índice de masa corporal (kg/m²) en relación con la cura subjetiva y el puntaje de Sandvik postoperatorio

	N	Índice de masa corporal (kg/m ²)			p
		Mediana	Mínimo	Máximo	
Cura subjetiva					
SI	162	26.71	18.78	40.23	0.500*
NO	13	27.43	21.87	37.25	
Sandvik Postoperatorio					
Sin incontinencia	162	26.71	18.78	40.23	0.455**
Leve	9	26.22	21.87	33.75	
Moderado	3	36.35	25.15	37.25	
Severo	1	28.76	28.76	28.76	

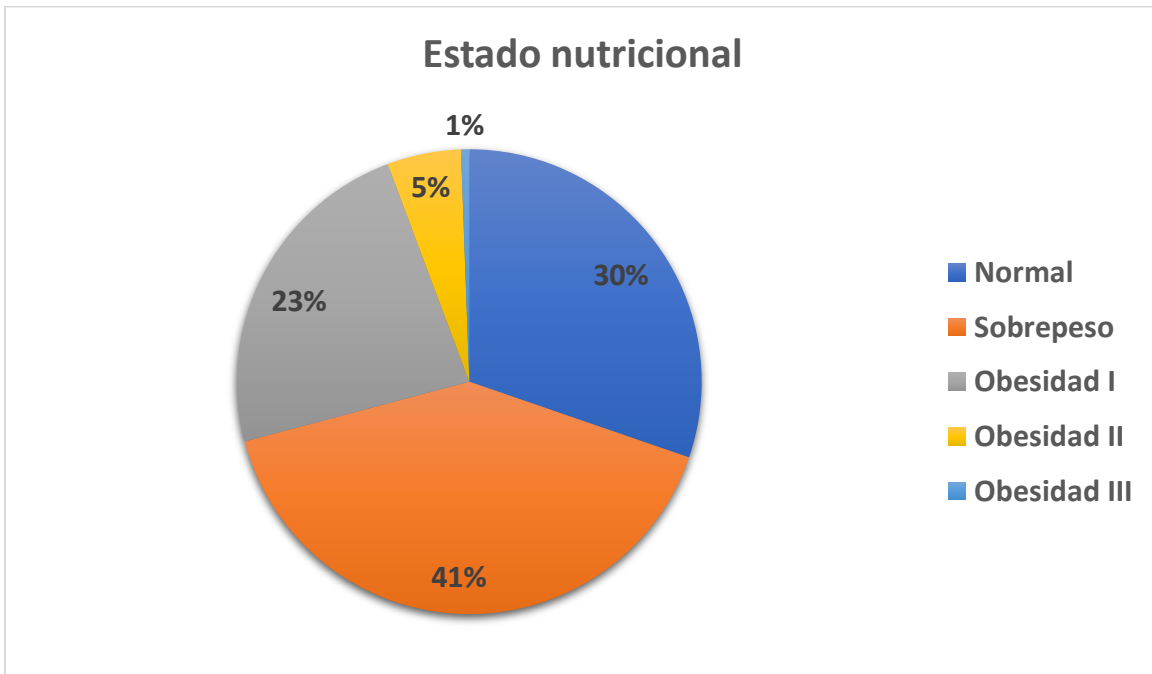
* U de Mann-Whitney, ** H de Kruskal-Wallis

Tabla 4. Casos según el tipo de cirugía realizada y estado nutricional.

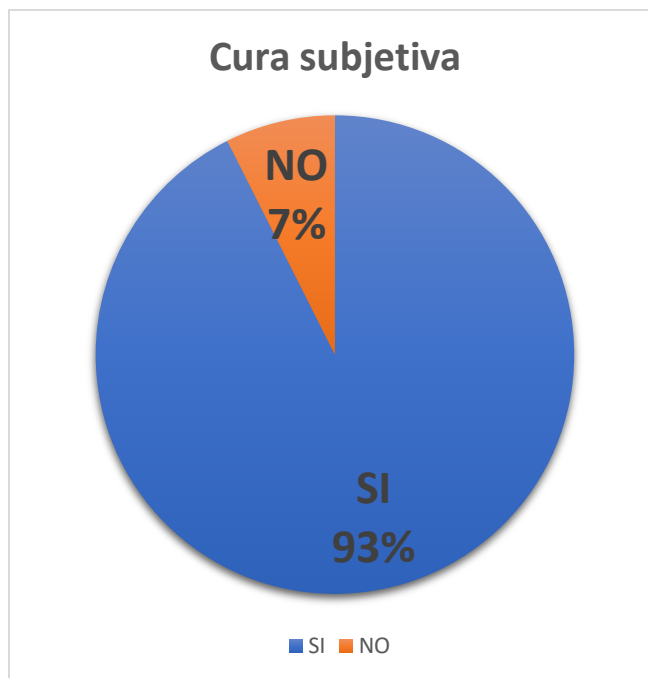
		TOT		TVT		Total		P*
		Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	
Estado Nutricional	Normal	49	29.70	4	40.00	53	30.30	0.874
	Sobrepeso	68	41.20	3	30.00	71	40.60	
	Obesidad I	39	23.60	2	20.00	41	23.40	
	Obesidad II	8	4.80	1	10.00	9	5.10	
	Obesidad III	1	0.60	0	0.00	1	0.60	
	Total	165	100.00	10	100.00	175	100.00	
Cura subjetiva	SI	13	7.90	0	0	13	7.40	0.851
	NO	152	92.10	10	100	162	92.60	
	Total	165	100	10	100	175	100.00	
Sandvik postoperatorio	Sin Incontinencia	152	92.10	10	100	162	92.60	0.837
	Leve	9	5.50	0	0	9	5.10	
	Moderado	3	1.80	0	0	3	1.70	
	Severo	1	0.60	0	0	1	0.60	
	Total	165	100	10	100	175	100.00	

* Chi cuadrada

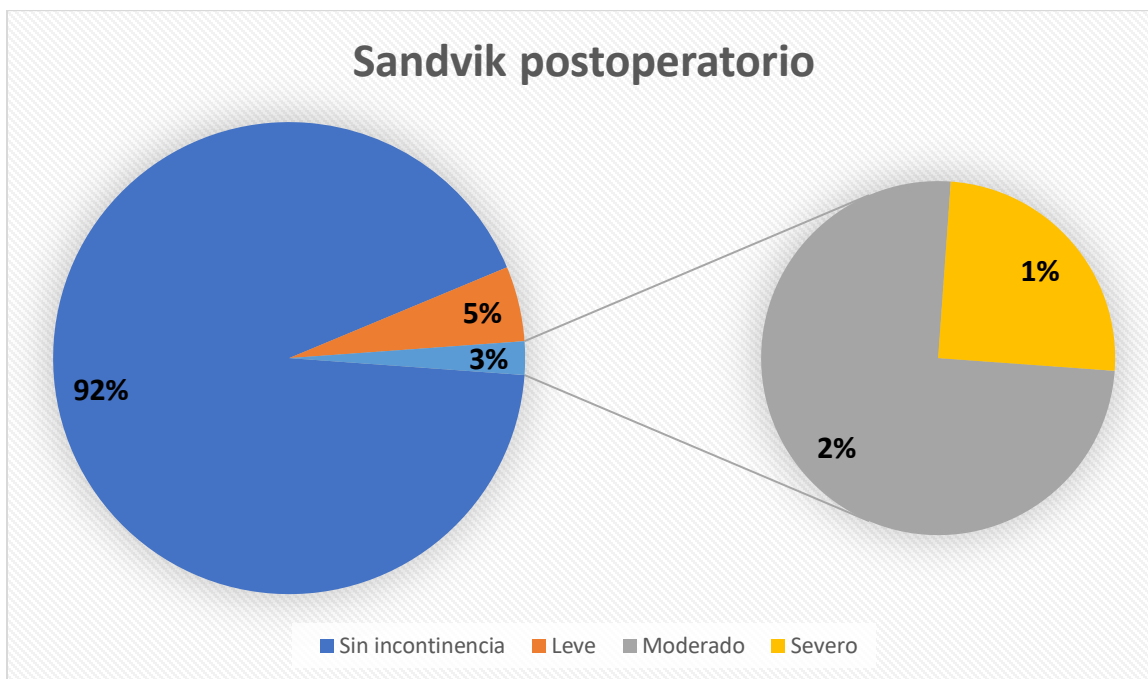
Gráficas



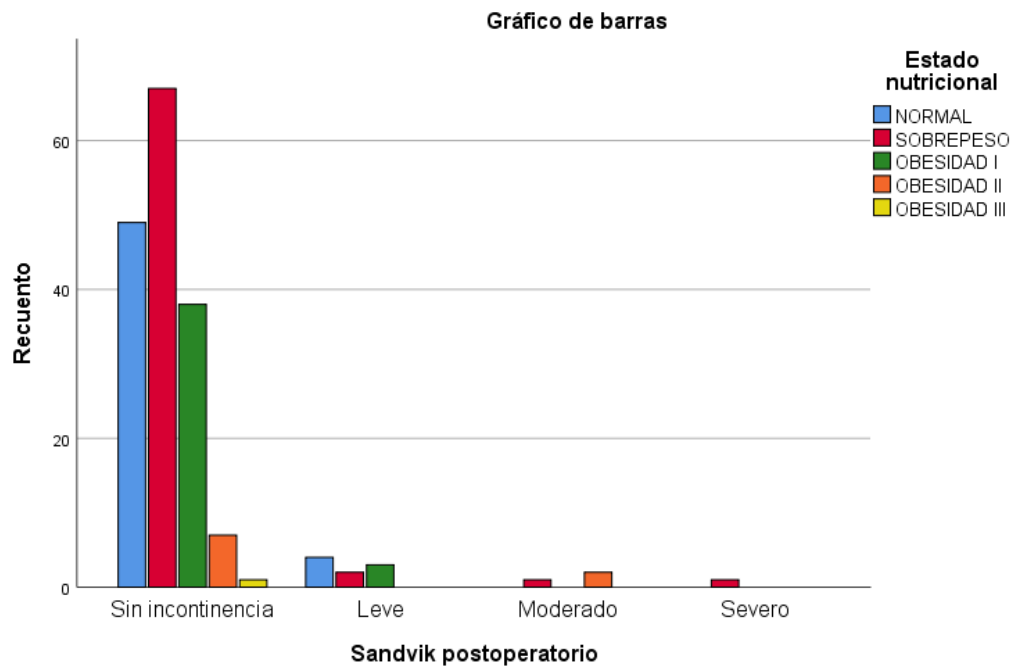
Gráfica 1. Porcentajes del IMC agrupado según criterios de la OMS.



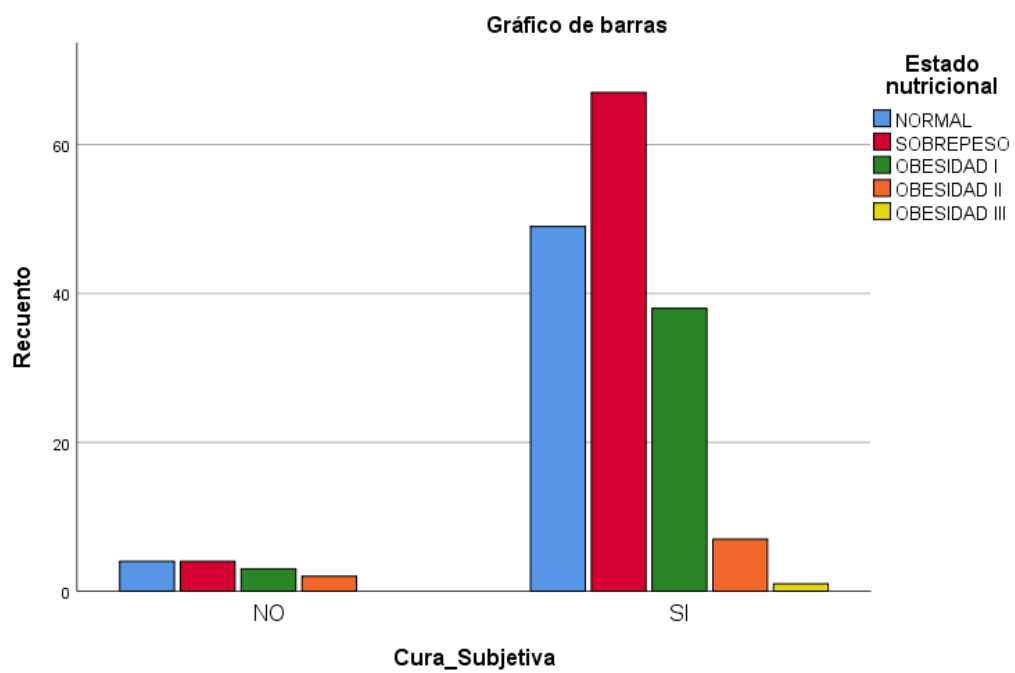
Gráfica 2. Porcentajes de casos según la cura subjetiva.



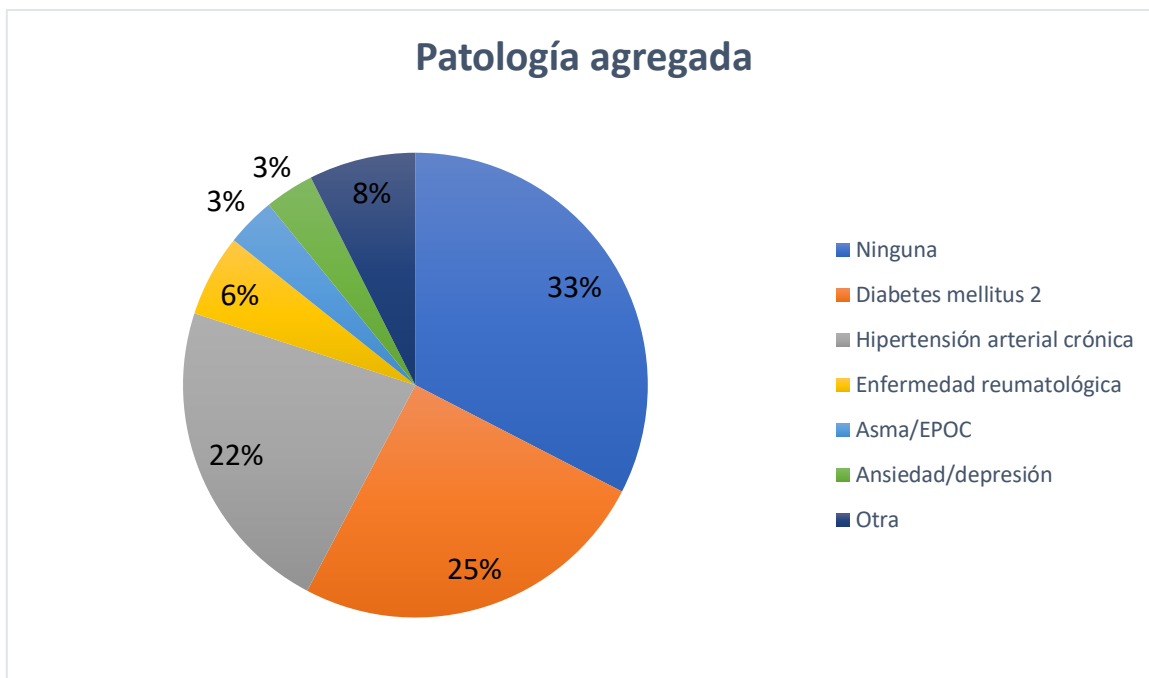
Gráfica 3. Frecuencia de casos según el puntaje de Sandvik postoperatorio



Gráfica 4. Casos agrupados según el estado nutricional y puntaje de Sandvik postoperatorio.



Gráfica 5. Casos agrupados según el estado nutricional y la cura subjetiva.



Gráfica 6. Porcentajes de casos con alguna patología agregada.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3606**.
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA

Registro COFEPRIS 17 CI 09 010 024
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 026 2016121**

FECHA **Lunes, 24 de febrero de 2020**

Dra. Carmen Janet Marin Méndez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Efecto del grado de obesidad en los resultados subjetivos de la cirugía antiincontinencia**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional
R-2020-3606-010

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. Oscar Moreno Alvarez
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3606

[Imprimir](#)

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL