

Carta científica.

TITULO: Obesidad y SARSCOV2, la pandemia dentro de una pandemia.

Scientific Letter.

TITLE: Obesity and SARS COV 2, the pandemic within a pandemic.

Autores:

Dr. Pierini, Angel\*\*\*; Dr. Pierini, Leandro\*; Dr. Ruiz, Guillermo\*; Dr. Loureyro, Julio\*; Dr. Meneghini, Rodrigo\*.

Servicio de Cirugía General de la Clínica de Nefrología, Urología y Enfermedades Cardiovasculares.

Centro integral de obesidad mórbida. (CIOM)

Santa Fe, Capital.

\*Cirujano de Planta (MAAC)

\*\*\*Jefe del Servicio (MAAC, Profesor Adjunto de Cirugía - Facultad de Ciencias Médicas - UNL).

Correspondencia:

Dr. Meneghini, Rodrigo - Servicio de cirugía general Clínica de Nefrología, Urología y Enfermedades Cardiovasculares - Av. Freyre 3048 - Santa fe, Capital.

Email: roymeneghini@hotmail.com

Teléfono: +54-3426155168

RESUMEN:

Las personas con obesidad se encuentran en un estado crónico de inflamación leve, lo que las hace particularmente susceptibles a desarrollar formas graves de insuficiencia respiratoria. Los estudios realizados en pandemias pasadas relacionan la obesidad con peores resultados de salud. Esta revisión sistemática destaca (1) el vínculo recíproco entre la obesidad y la pandemia de COVID-19, (2) la obesidad como un factor de riesgo de enfermedad más grave en pandemias pasadas, (3) los posibles mecanismos que hacen que los individuos que padecen obesidad sean más susceptibles a formas graves de enfermedad y una carga viral más alta, y (4) la necesidad

de reanudar de manera segura los servicios bariátricos según lo recomendado por las guías de expertos, para mitigar los resultados de salud de una población ya vulnerable.

#### ABSTRACT:

Individuals who are overweight or suffering from obesity are in a chronic state of low-grade inflammation, making them particularly susceptible to developing severe forms of respiratory failure. Studies conducted in past pandemics link obesity with worse health outcomes. This population is thus of particular concern within the context of the COVID-19 pandemic, considering the cessation of obesity management services. This systematic review highlights (1) the reciprocal link between the obesity and COVID-19 pandemics, (2) obesity as a risk factor for more severe disease in past pandemics (3) potential mechanisms that make individual's suffering from obesity more susceptible to severe disease and higher viral load, and (4) the need to safely resume bariatric services as recommended by expert guidelines, in order to mitigate the health outcomes of an already vulnerable population.

#### INTRODUCCION:

La enfermedad por el nuevo coronavirus 2019, producida por el virus SARS – CoV – 2, llevó a la Organización Mundial de la Salud (OMS), declararla el 11 de marzo de 2020, como una pandemia global por la acelerada propagación en diferentes países (5,6). En consecuencia, países y hospitales de todo el mundo han estado aportando en gran magnitud recursos de atención médica hacia el manejo de pacientes con COVID – 19. Por consiguiente, los procedimientos quirúrgicos electivos, como la cirugía bariátrica, se han pospuesto con la finalidad de preservar el equipo necesario y minimizar la exposición a los pacientes y profesionales sanitarios (7).

Además de los casos de infección por COVID – 19, hay enfermedades crónicas que han afectado al mundo durante mucho tiempo con una elevada morbimortalidad, en particular enfermedades como la obesidad y la diabetes mellitus tipo 2, por lo tanto, se debe tomar especial relevancia en la falta de control de estas patologías (8), que actúan como factor de riesgo de formas más graves de COVID – 19, y la cirugía metabólica/bariátrica puede mejorar rápidamente estas condiciones. Por lo tanto, retrasar la cirugía puede dejar a muchas personas vulnerables a las graves consecuencias de este virus. (9).

Los efectos metabólicos de la cirugía bariátrica son bien conocidos. De acuerdo una reciente investigación del British Journal of Surgery, los pacientes post operados de cirugía bariátrica consiguen disminuir las probabilidades de sufrir patologías cardiovasculares como la hipertensión e insuficiencia cardíaca (59% y 43%), en comparación con pacientes no intervenidos. Por lo tanto crea cambios a largo plazo en el metabolismo, mejora la salud, la calidad de vida y la supervivencia.

Considerando que el transcurso de la pandemia podría ampliarse hasta el año 2022, deben establecerse modelos o protocolos especificando las circunstancias en las cuales la cirugía bariátrica/metabólica podría efectuarse en base a criterios seguros.

Las personas con obesidad tienen un 46% más de riesgo de contagio por SARS-CoV-2, en comparación con las personas con normopeso. En caso de sufrir COVID-19 presentan el doble

de riesgo de requerir hospitalización. Además, también aumenta el riesgo de gravedad cuando existe exceso ponderal, se incrementan los ingresos en la UCI en un 73% y la necesidad de ventilación mecánica asistida en un 69% (5).

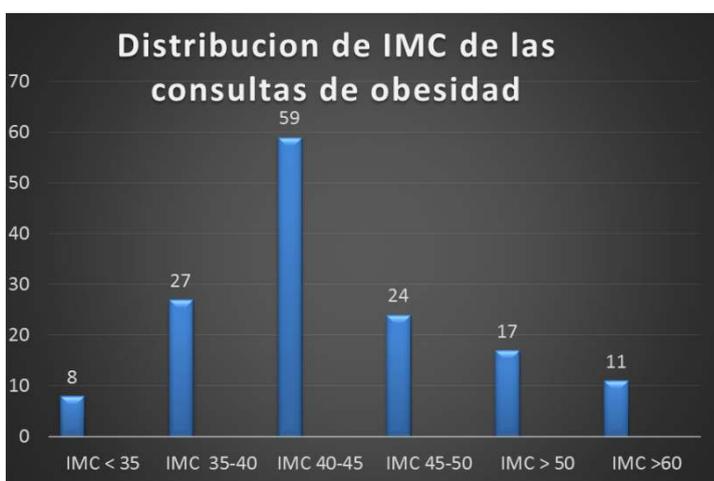
Se ha comprobado que unas peores condiciones previas de entrenamiento cardiorrespiratorio (*fitness* cardiorrespiratorio), estado nutricional y funcional muscular (sarcopenia), contribuyen a una peor evolución de la COVID-19 (6).

Los hábitos dietéticos no saludables y una menor actividad física en las personas con obesidad condicionan una peor respuesta inmunitaria y un mayor riesgo de desnutrición y de sarcopenia ante una infección por coronavirus. La situación de inflamación crónica que supone la obesidad agravada por la COVID-19 empeora la función y la capacidad de respuesta de los músculos respiratorios frente a la hipoxia (7).

Otros condicionantes asociados a la obesidad, como el mayor riesgo de trombosis, el mal control de comorbilidades metabólicas como la diabetes, la hipertensión, o la dislipemia, contribuyen a una peor evolución en la COVID-19 (8).

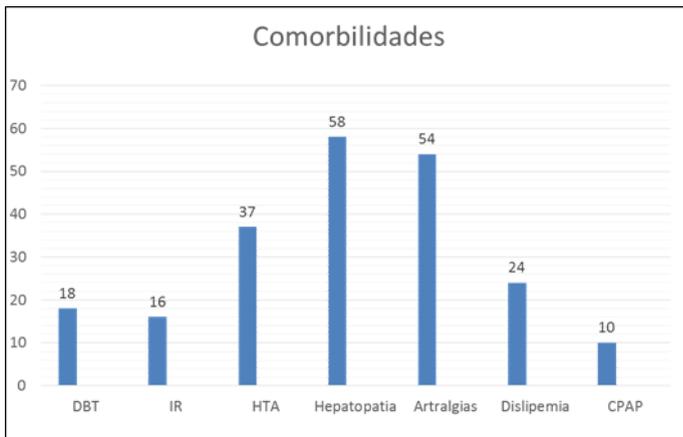
### Material métodos:

Se incluyeron 146 pacientes nuevos que consultaron en el centro integral de obesidad mórbida (CIOM) de la Clínica de Nefrología, Urología y Enfermedades Cardiovasculares en el periodo comprendido entre marzo de 2020 y mayo de 2021. De los cuales el rango etario iba de los 19-74 años, (promedio 43 años), y de las cuales el sexo femenino predominó frente al masculino 73% contra 23%. Los IMC que presentaron eran **menor a 35**, 5,47% (8 pacientes), de **35 a 40**, 18,49% (27 pacientes), de **40 a 45**, 40,4% (59 pacientes) de **45 a 50**, 16,4% (24 pacientes), **mayor a 50**, 11,64% (17 pacientes) y **mayores de 60**, 7,53% (11 pacientes). Como así también las comorbilidades que estos presentaban en la primera consulta que fueron diabetes tipo II 18% (27 pacientes), Insulinorresistencia: 15,7% (23 pacientes), HTA: 37% (54 pacientes), Hepatopatía: 58 % (85 pacientes), Artralgias: 54 % (78 pacientes), Dislipemia: 24% (35 pacientes), CPAP: 10 % (15 pacientes).



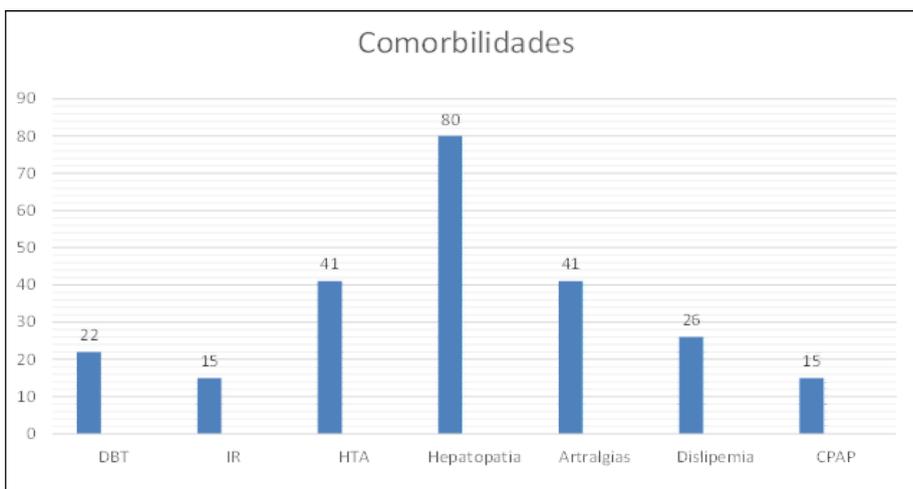
Del total de nuevos pacientes que consultaron durante este periodo estudiado el 19% (27 pacientes) fueron operados, el 52% (77 pacientes) realizaron tratamiento multidisciplinario, y el

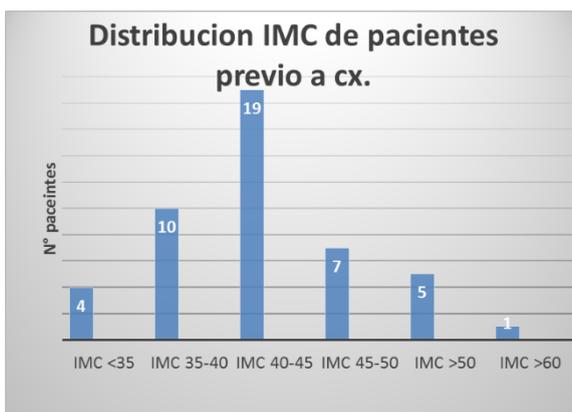
29% (43 pacientes) abandono todo tipo de tratamiento debido a la falta de autorización de las obras sociales de estos tratamientos por la pandemia .



Además se realizaron en el mismo periodo temporal 46 procedimientos quirúrgicos bariátricos realizadas en la clínica de nefrología por el grupo CIOM, de la ciudad de Santa Fe, durante la pandemia, de las cuales 27 pacientes fueron nuevos y 19 que ya venían realizando el tratamiento preoperatorio antes del inicio de la epidemia. De estos el 67% fueron mujeres y el 33% hombres. El rango etario fue desde los 30 a los 74 años con una edad promedio de 44 años. Cabe destacar que se le realizo hisopado para COVID-19 a todos los pacientes 48hs antes del procedimiento.

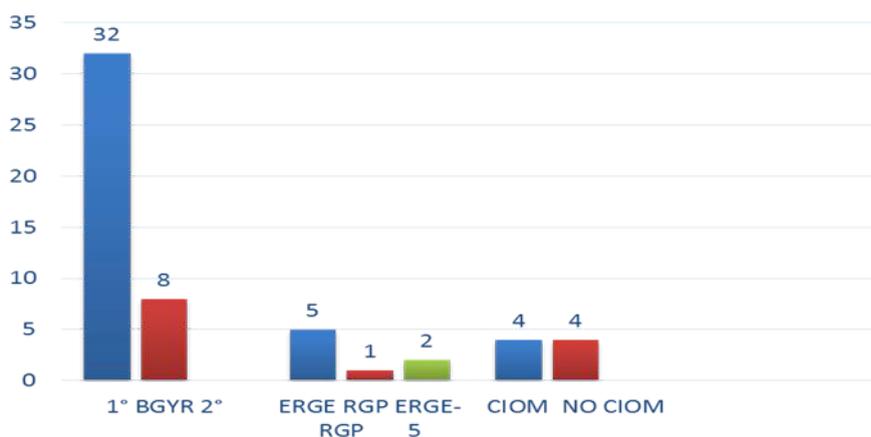
Los IMC **menor de 35**, 8,69% (4 pacientes), **de 35 a 40**, 21,73% (10 pacientes), **de 40 a 45**, 41,3% (19 pacientes), **de 45 a 50**, 15,21% (7 pacientes), **mayor a 50**, 10,86% (5 pacientes), **mayor a 60**, 2,17% (1 paciente). El promedio de los IMC operados fue de 43,7. Presentaban las siguientes comorbilidades, con sus respectivos porcentajes, DBT: 22% (10 pacientes), Insulinresistencia: 15% (7 pacientes), HTA: 41% (19 pacientes), Hepatopatía: 80 % (37 pacientes), Artralgias: 41 % (19 pacientes), Dislipemia: 26% (12 pacientes), CPAP: 15 % (7 pacientes).





Del total de cirugías que realizamos 40 pacientes (87%) fue con técnica de by pass gástrico, 3 pacientes (6.5%) con técnica de manga gástrica y 3 pacientes (6.5 %) técnica BAGUA. De los 40 by pass gástricos en y de roux que se realizaron, 32 By pass fueron primarios, 8 de conversión de manga gástrica (4 de nuestro centro y 4 de otros centros); Las causas de conversión fueron, 5 por reflujo, 1 reganancia de peso y 2 por Reflujo mas re ganancia de peso.

### BGYR

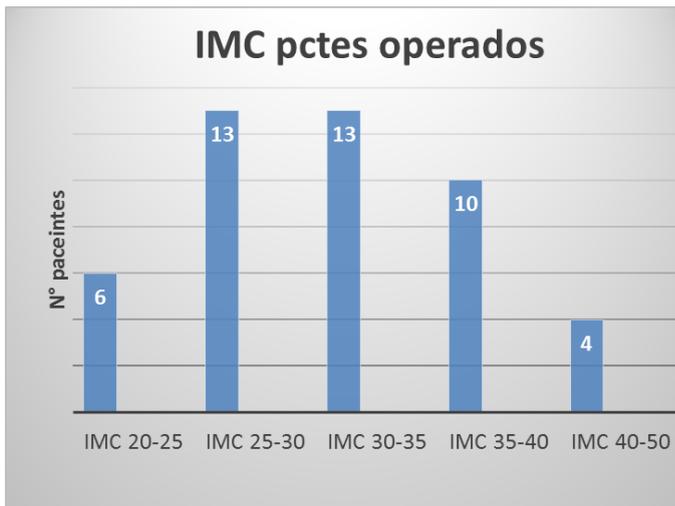


### RESULTADOS:

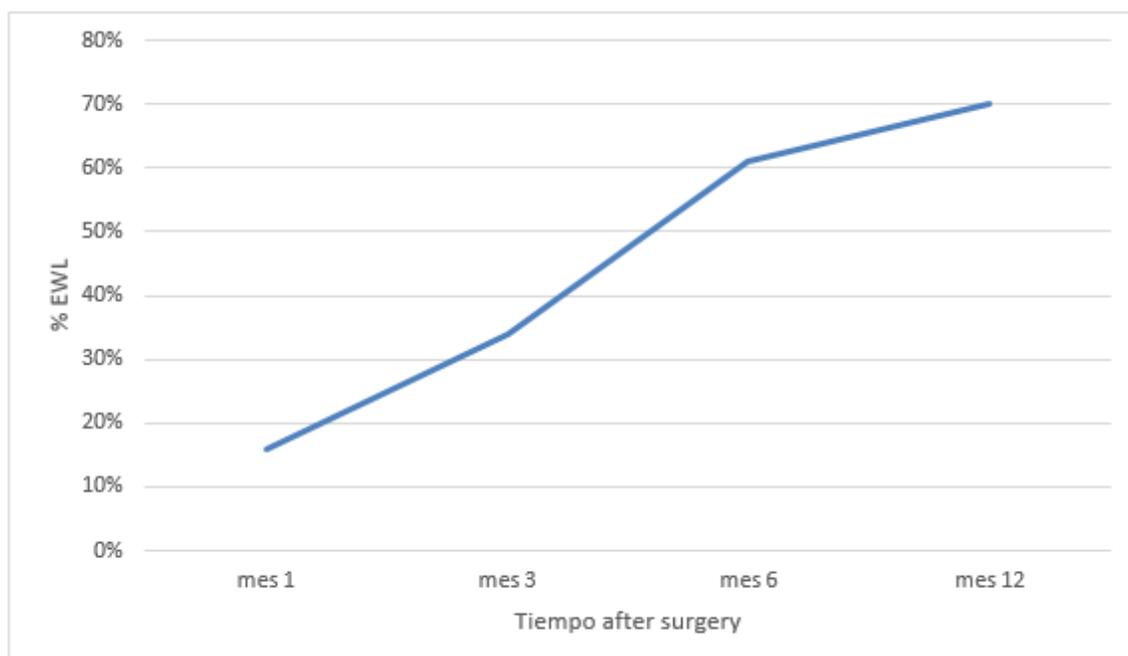
La reducción en las comorbilidades asociadas al sobre peso fue significativa en los pacientes sometidos a cirugía bariátrica y metabólica, luego de 1 año posterior al tratamiento quirúrgico. Encontramos que, DBT e insulinoresistencia se redujo en un 83%, HTA 74%, Dislipemia 100%, Esteatosis: 90%, Artralgias: 100%, CPAP: 86%.

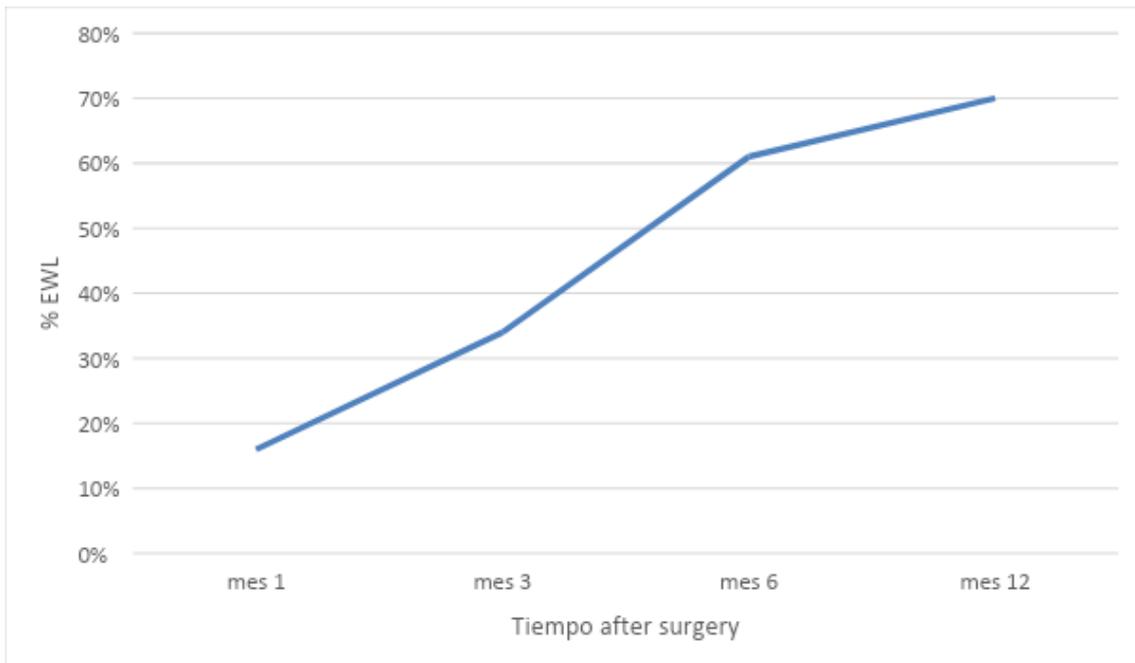
Como así también los IMC disminuyeron drásticamente en los 46 pacientes sometidos a cirugía, en el mismo periodo observacional, donde no encontramos pacientes por encima de un IMC mayor de 50.

De 20 A 25, 13,04% (6 pacientes), de 25 a 30, 28,26% (13 pacientes), de 30 a 35, 28,26% (13 pacientes), de 35 a 40, 21,73% (10 pacientes), de 40 a 50, 8,69% (4 pacientes).

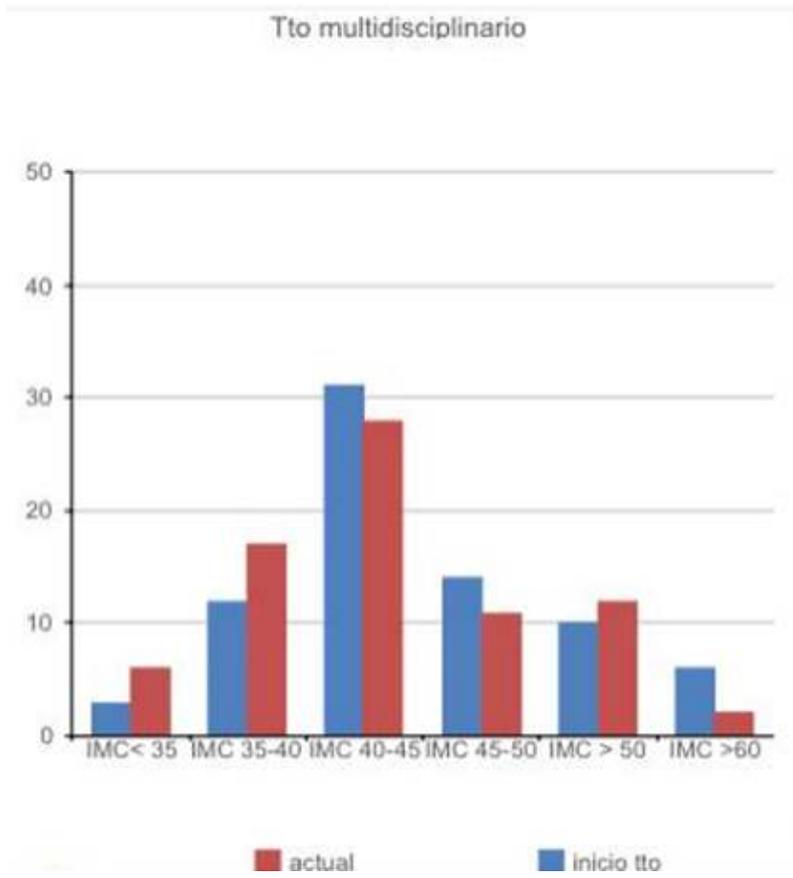


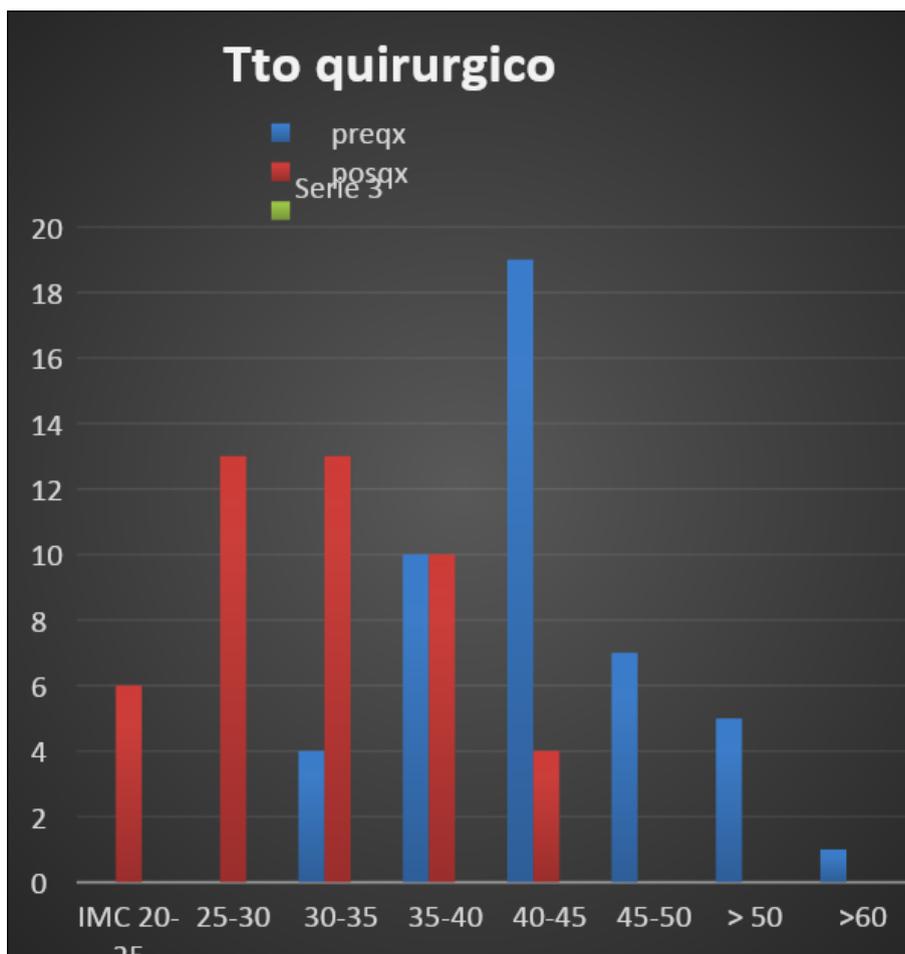
Se analizaron los porcentajes de pérdida de peso (%EWL) al mes, 3 meses, 6 meses y al año de la cirugía arrojando un promedio de 16%, 34%, 61% y 70% respectivamente de %EWL.





Si bien 77 pacientes realizaron tratamiento multidisciplinario en nuestro centro, y no accedieron a la cirugía por falta de autorización del seguro de salud, la disminución en los IMC no fue tan considerable como lo fue en los que si se operaron. (tratamiento multidisciplinario:77 pacientes ; tratamiento quirúrgico: 46 pacientes)





En lo que concierne a las complicaciones en el post operatorio inmediato de los pacientes solo 2 de ellos (4,34%) presento algún tipo de morbilidad. Un paciente presento fistula de manga gástrica que fue resuelta por vlp, tto endoscópico y percutáneo. Un paciente sufrió hemorragia de anastomosis de by pass que se resolvió con tratamiento endoscópico. La mortalidad fue 0%.

La estadía hospitalaria en el 95,6% de los pacientes no supero los dos días de internación. Dos de ellos permanecieron 20 días internados debido a las complicaciones del post operatorio. Ninguno de nuestros pacientes requirió internación en sala de UTI.

En contraposición a lo que algunos sostienen que el traslado de pacientes, como así también la estadía hospitalaria y los procedimientos quirúrgicos aumentan el riesgo de contagio por SARS COV2, solo un paciente de esta serie se contagió intranosocomialmente y otro el décimo día post operatorio, presentado solo astenia y perdida del olfato en ambos casos. Se debieron posponer dos procedimientos quirúrgicos por presentar hisopado para COVID-19 positivo.

#### DISCUSIÓN:

El tratamiento quirúrgico de la obesidad y sus complicaciones se ha pospuesto en muchas partes del mundo durante la pandemia de COVID-19, de forma similar a los aplazamientos del

tratamiento quirúrgico no urgente de muchas otras afecciones y procesos patológicos humanos. Muchos han caracterizado la cirugía bariátrica y metabólica junto con la cirugía plástica cosmética como ejemplos claros de procedimientos electivos que deben posponerse durante el COVID-19. Algunos estados de EE. UU. han incluido este tipo de procedimientos en su orden estatal como ejemplos de procedimientos quirúrgicos "electivos" que deberían ser los últimos en reiniciarse.

Para aquellos que definen la cirugía "electiva" como no necesaria u opcional, la Sociedad Estadounidense de Cirugía bariátrica y Metabólica (ASMBS) afirma que esta NO es electiva. La cirugía bariátrica y metabólica es médicamente necesaria y el mejor tratamiento para quienes padecen la enfermedad de obesidad grave que pone en peligro la vida y que la limita.

La definición de electivo en el diccionario Merriam-Webster es "relacionado con un procedimiento médico que no es de emergencia y especialmente una cirugía que se planifica con anticipación y no es esencial para la supervivencia del paciente". Este tipo de procedimientos salva vidas, con múltiples estudios que confirman el beneficio de supervivencia de los pacientes tratados con cirugía sobre los tratados sin cirugía (10). La cirugía metabólica y bariátrica crea cambios a largo plazo en el metabolismo y reduce o elimina múltiples enfermedades graves relacionadas con la obesidad, mejorando la salud y la calidad de vida a corto y largo plazo, así como la supervivencia. La ASMBS apoya el uso del término "cirugía urgente médicamente necesaria", según lo propuesto por Prachand et al. (11), o "cirugía no urgente médicamente necesaria", tan superior al término cirugía "electiva" y lo que connota.

La cirugía metabólica y bariátrica debe reiniciarse cuando sea seguro hacerlo. La ASMBS no está de acuerdo con el concepto de que la cirugía bariátrica debe posponerse hasta que se declare el fin de la pandemia.

La naturaleza global de la pandemia, la posibilidad de nuevas olas por nuevas cepas o una infección persistente en algunas partes del mundo, junto con los riesgos más tradicionales, como los brotes anuales de influenza, hacen que el aplazamiento sea potencialmente indefinido. Existe una clara evidencia de que la cirugía bariátrica mejora la supervivencia [10] y mejora significativamente la enfermedad de la obesidad y varias afecciones críticas relacionadas con la obesidad (que incluyen diabetes, hipertensión y eventos cardiovasculares). La obesidad y las enfermedades relacionadas con la obesidad se han identificado como factores de riesgo independientes de resultados adversos en la infección por COVID-19 (12), incluida la necesidad de intubación, soporte ventilatorio, cuidados en la unidad de cuidados intensivos y mortalidad. Desde un punto de vista centrado en el paciente y de salud pública, es fundamental reanudar la cirugía metabólica y bariátrica.

Los riesgos y beneficios en este momento en particular para estos pacientes deben considerarse cuidadosamente. Los factores a considerar al tomar esa decisión también incluyen la prevalencia local de COVID-19, las pruebas de disponibilidad, los recursos disponibles, incluidas camas de hospital, ventiladores y equipos de protección personal, así como estrategias para proteger a los trabajadores de la salud y a los pacientes. Sin embargo, la demora en el tratamiento quirúrgico para salvar vidas de la obesidad y sus complicaciones durante muchos meses o años no es lo mejor para nuestros pacientes.

Concluyendo la pandemia por COVID-19, es una pandemia viral sin precedentes con alta transmisibilidad. La obesidad, una pandemia en sí misma, es un factor independiente para tener un peor resultado entre los pacientes con COVID19. La CoVesidad de la pandemia dual tendrá un resultado perjudicial a corto, mediano y largo plazo. Debemos aspirar a un retorno gradual y seguro de los servicios de obesidad /bariátrica basados en el consenso de expertos, las pautas y las recomendaciones de los organismos nacionales e internacionales pertinentes. Ya existen intervenciones probadas seguras y reproducibles para la pandemia de obesidad que existía antes del COVID-19.

La ASMBS ha defendido durante muchos años que los pacientes que padecen la enfermedad de la obesidad y sus muchas enfermedades graves asociadas deben considerar seriamente la cirugía bariátrica y metabólica como una intervención que cambia la vida y mejora la salud, la calidad de vida y la supervivencia a largo plazo. COVID 19 es la más reciente de muchas enfermedades en las que la obesidad subyacente empeora el pronóstico.

Concluyendo antes del inicio de la pandemia, estaba claro que la cirugía en pacientes con obesidad era el tratamiento más efectivo a corto y largo plazo. En la era del COVID-19, esta efectividad puede resultar incluso más importante que antes.

#### Referencias:

1. WHO Timeline - COVID-19: World Health Organization; 2020 [updated April 27, 2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline%2D%2D-covid-19>.
2. Jordan RE, Adab P, Cheng KK. Covid-19: risk factors for severe disease and death. *BMJ*. 2020;368:m1198.
3. Fruhbeck G, Baker JL, Busetto L, et al. European Association for the study of obesity position statement on the global COVID-19 pandemic. *Obes Facts*. 2020;13(2):292–6.
4. Obesity and Overweight [updated April 01, 2020. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-andoverweight>

5. Zhai P, Ding Y, Wu X, Long J, Zhong Y, Li Y. The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;55(5):105955.
6. Sharma A, Tiwari S, Deb MK, Marty JL. Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2): a global pandemic and treatment strategies. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;56(2):106054.
7. Liu Z, Zhang Y, Wang X, Zhang D, Diao D, Chandramohan K, et al.
8. Wolfe BM, Kvach E, Eckel RH. Treatment of Obesity: Weight Loss and Bariatric Surgery. *Circ Res*. 2016;118(11):1844-55.
9. Rubino F, Cohen RV, Mingrone G, le Roux CW, Mechanick JI, Arterburn DE, et al. Bariatric and metabolic surgery during and after the COVID-19 pandemic: DSS recommendations for management of surgical candidates and postoperative patients and prioritisation of access to surgery. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2020;8(7):640-8.
10. Kim J, Eisenberg D, Azagury D, Rogers A, Campos GM. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery position statement on long-term survival benefit after metabolic and bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2016;12(3):453–9
11. Prachand VN, Milner R, Angelos P, et al. Medically necessary, timesensitive procedures: scoring system to ethically and efficiently manage resource scarcity and provider risk during the COVID-19 pandemic. *J Am Coll Surg*. Epub 2020 Apr 9.
12. COVID-19 treatment guidelines: care of critically ill patients with COVID-19, summary recommendations [homepage on the Internet]. Bethesda: National Institutes of Health; [updated 2020 May 20; cited 2020 May 1]