

NO. 29 | AÑO 2018

RELEVANCIA[®]

MÉDICA



Edición especial

CIRUGÍA BARIÁTRICA & METABÓLICA

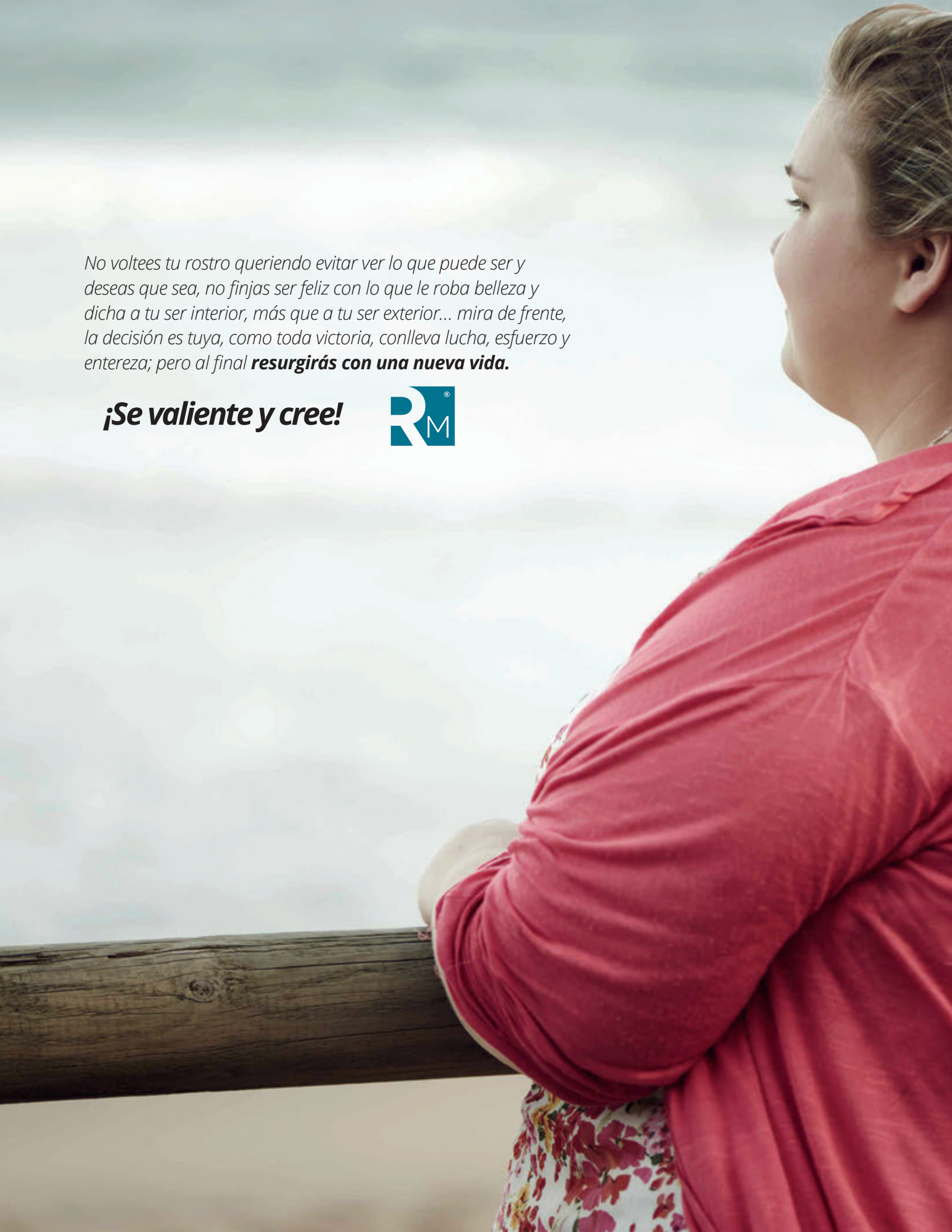


NewLifeCenter

Centro de Tratamiento Integral del Metabolismo y la Obesidad

No voltees tu rostro queriendo evitar ver lo que puede ser y deseas que sea, no finjas ser feliz con lo que le roba belleza y dicha a tu ser interior, más que a tu ser exterior... mira de frente, la decisión es tuya, como toda victoria, conlleva lucha, esfuerzo y entereza; pero al final **resurgirás con una nueva vida.**

¡Se valiente y cree!





Dr. Estuardo J. Behrens
MACG FACS FICS FASMBS

Director Médico,
NEW LIFE CENTER Guatemala

Editorial

La Cirugía de Diabétes o Cirugía Metabólica ha evolucionado recientemente a pasos agigantados.

En la Historia del Síndrome Metabólico se ha dado una descripción de la anatomía macroscópica, se ha descrito la asociación entre obesidad visceral (grasa alrededor de los órganos internos) y enfermedades cardiovasculares, esto lo aportó Morgagni J.P. en 1765.

En 1921, Hitzemberger K. describió la relación entre Diabetes Mellitus e Hipertensión y así ha seguido cronológicamente avanzando hasta que en 1992, Larsson B. describe la relación entre la grasa corporal y diferencia de sexos en enfermedad cardiovascular.

En 1978 Buchwald y Stratton, definieron la Cirugía Metabólica como: **“Manipulación Quirúrgica de un órgano normal para lograr un resultado biológico que mejore la salud”**, esto significa que, a través de procedimientos quirúrgicos que modifican la anatomía normal del aparato digestivo se logra controlar la Obesidad, la Diabetes Mellitus, la Hipertensión y los otros componentes del Síndrome Metabólico.

En este número de **REVISTA RELEVANCIA MÉDICA** presentamos a ustedes información general de lo que es la Cirugía de Diabetes o Cirugía Metabólica, como una realidad en Guatemala.

Damos gracias a Dios por la oportunidad que nos da de poder transmitir lo que estamos haciendo desde hace 18 años, a través de los aportes de ilustres maestros de la Medicina de nuestro país.

Dejamos en sus manos para su consideración un concepto que no es nuevo, pero es importante informar y educar a la población al respecto, *es un tipo de cirugía que está dando a los pacientes la oportunidad de disfrutar una **VIDA NUEVA.***

Director General

Dr. René Fonseca Borja

Directora Comercial

Mónica Icuté Velásquez

Consejo Editorial

Dr. René Fonseca Borja /
Mónica Icuté Velásquez /
Wanda de Morales

Diseño Gráfico y Diagramación

Andrés González

Marketing Digital & Social Media

Alejandra Soto

Redacción & Ortografía

Alejandra Soto / Margarita
Velásquez

Carta Editorial

Dr. Estuardo J. Behrens

Autores

Dr. Nery Ortíz
Dr. Marco Antonio Rodas Estrada
Dr. Gerardo Martínez
Dr. José René Arévalo Azmitia
Dr. Estuardo J. Behrens
Dra. Ximena Rodríguez de Fortuny
Lic. Pablo Estuardo Behrens Armas
Lic. Fernando Behrens Armas

Contacto

Tel: + (502) 2255-8744
Cel: + (502) 5327-3988
rm@revistarelevanciamedica.com

Impresión Visión Digital

Los artículos y materiales publicitarios incluidos representan la opinión de sus autores y anunciantes quienes son responsables de los mismos.

Todos los derechos están reservados incluyendo derechos de autor, creatividad y diseño.

Revista Relevancia Médica es propiedad de R&M Integral Services Corporation, S.A. (INSECO,S.A.) impresa en Guatemala, C.A. 2018.

RELEVANCIA[®] MÉDICA

OBESIDAD, ¿SÍNTOMA O ENFERMEDAD?

Pag. 05



SÍNDROME METABÓLICO Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Pag. 12



SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUENO

Pag. 16



CIRUGÍA BARIÁTRICA Y METABÓLICA

*Reflexiones, mi experiencia
como cirujano... y como paciente*

Pag. 22



CIRUGÍA DE DIABETES

*Cirugía bariátrica -
cirugía metabólica*

Pag. 28



ABORDAJE NUTRICIONAL

*En el paciente sometido
a cirugía bariátrica*

Pag. 34



IMPACTO FINANCIERO DE LA OBESIDAD

Pag. 46



CIRUGÍA Y CLÍNICA BARIÁTRICA

Un tema de determinación y vocación

Pag. 40





OBESIDAD, ¿SÍNTOMA O ENFERMEDAD?

Dr. Nery Ortiz
Psiquiatra

La obesidad no existió para la especie humana hasta hace unos 10000 años con el advenimiento de la agricultura y más intensamente, con la llegada de la Revolución Industrial, la obesidad se convierte en la primera de las **“enfermedades de la civilización”**.

Sin embargo, existen evidencias aún más antiguas como La Venus de Willendorf, que representa a una mujer obesa. Esta data del período paleolítico, siendo la estatuilla humana más antigua de unos 25000 años, encontrada en la región de Willendorf, Austria.

La alimentación constituye el primer modelo de lazo social con apuntalamiento biológico, **“Quien come ya no está solo”**. El alimento es el primer soporte del aparato psíquico en el modelo identificadorio.

El sobrepeso se ha evaluado de diferente manera con el transcurrir del tiempo y en cada cultura, así que han habido épocas en donde ha sido bien visto el ser obeso/a y encontramos evidencia de cómo el ideal de belleza ha ido cambiando con la época, siendo las mujeres las más presionadas a mantener un peso de acuerdo a las exigencias del momento.

En algún tiempo el presentar sobrepeso se ha visto como señal de bienestar y abundancia, ideal de belleza que contrasta con el de mediados del siglo pasado y diferente al del presente siglo, **en donde la sociedad exige a hombre y mujeres, un cuerpo ejercitado y musculoso.**



La publicidad obliga a limitaciones en la alimentación, pero empuja a excesos en la misma.

De tal manera que **el control del peso se ha convertido en una especie de pesadilla**, así el peso ideal ha sido señalado y dictado por la sociedad y la moda, más que por la medicina o la preocupación por la salud.

Al final de cuentas, las enfermedades son aquellas que los médicos denominan como tales.



Es sorprendente que la enfermedad crónica no transmisible más frecuente en el mundo occidentalizado, haya sido minimizada y desvalorizada como problema de salud individual y pública, y resulta curioso que la cultura haya denunciado a la obesidad, aunque por diferentes razones, con más fuerza que la medicina.

La obesidad no es considerada como un trastorno de la alimentación, ya que se clasifica como una enfermedad física y no mental, dato curioso que hace reflexionar sobre la amplia negación que rodea al problema.



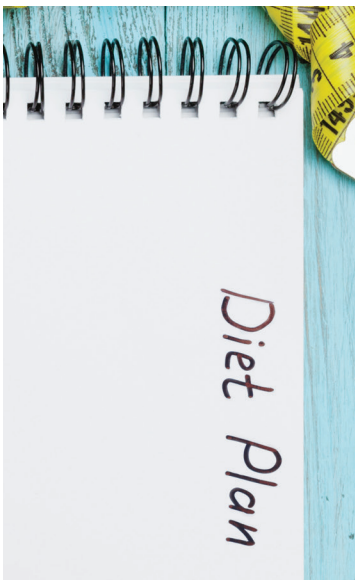
Sin embargo, la alimentación constituye una vía privilegiada para reflejar las manifestaciones del pensamiento simbólico y la alimentación misma establece una forma de simbolizar la realidad.

El conocimiento sobre la información nutricional, no implica que se pongan en práctica hábitos de alimentación saludables.

El ama de casa recibe el reconocimiento en su comida, no por lo saludable que esta sea, sino más bien, por lo sabrosa que resulte.

El valor simbólico que las personas le dan a los alimentos, merece una atención especial para conocer más sobre el individuo con el problema de sobrepeso u obesidad. **Así, muchas de las costumbres y tradiciones giran alrededor de la comida.**

Uno de los rasgos más característicos de los diferentes grupos étnicos y culturales se encuentra alrededor de la comida. Los alimentos pueden clasificarse en múltiples categorías, de tal manera que podrían formarse grupos, tales como: alimentos saludables y no saludables, convenientes y no convenientes, frescos y conservados, orgánicos y procesados o industrializados, festivos y cotidianos, puros e impuros, sagrados y profanos.



Podemos observar que la alimentación puede tener múltiples significados que van a influir directamente en la conducta, la socialización y el estado emocional de los individuos.

como hábitos, ni los individuos consumen comida solamente para nutrirse. **El alimentarse tiene un significado cultural, familiar e individual.**

Los alimentos además de caracterizarse por su valor nutricional, tienen un simbolismo, un significado inconsciente que influye directamente en la forma en que nos alimentamos y en los hábitos alrededor de la comida.

Las prácticas alimenticias no se explican únicamente





Frecuentemente funcionan como una manifestación de afecto, se utilizan para comunicarse, pueden ser utilizados para dominar o manipular a los cercanos, así como a los desconocidos; o bien como identificación con un grupo, la familia o un ser querido, algunas veces los alimentos se utilizan para llenar un vacío, muchas veces **simbolizan la unión con la madre, la demostración de aceptación o rechazo y con frecuencia simbolizan la identidad social y/o religiosa.**

¿Cómo influye la percepción cultural de la obesidad en la persona obesa?

La publicidad en la actualidad llega a todas las personas; la televisión, las redes sociales y demás, promueven una figura muy específica que corresponde a un peso muy particular, criticando aquellos **“pesos pesados”**, señalando el valor estético del peso y no el impacto en la salud que puede tener el mismo, por lo que una persona con sobrepeso u obesidad y sus cercanos, pueden fácilmente aceptar el sobrepeso aludiendo al amor hacia sí mismos o al familiar que padece del problema, sin tomar en

cuenta el efecto que este pueda tener en la salud, ignorando la obesidad como enfermedad, al enfocarse en el valor estético que la sociedad resalta.

El niño gordo pasó de ser un orgullo y se convirtió en una preocupación.

Tiende a ser señalado en la escuela e incluso en la casa y con mucha frecuencia se convierte en víctima de críticas y abusos, estigmatizándolo, lo cual redonda en una baja autoestima que puede llegar a afectar su desempeño en general.

Las exigencias son más severas con las mujeres, sufriendo el rechazo y la descalificación.

Las personas con sobrepeso se someten a múltiples esfuerzos por controlarlo, difícilmente alcanzan sus metas, las recaídas son frecuentes y se someten a menudo a mucho estrés, siendo víctimas de las múltiples decepciones al luchar por alcanzar **“el peso ideal”**, acostumbrándose al fracaso. **Se les señala de elegir el placer antes que la salud, lo cual les genera sufrimiento.**

Generalmente minimizan ante sí mismos la severidad de su enfermedad.

Tienen que tolerar críticas sobre el carácter displicente y holgazán de las personas obesas, siendo señalados como dejados o despreocupados.



con sobrepeso u obesidad, presentan con mucha frecuencia rasgos de **impulsividad, voracidad y tendencia a la dependencia patológica**.

El **“sentirse gordo/a”** es una queja frecuente aún entre individuos que no lo son, razón por la cual la obesidad además de ser una condición física, es experimentada a nivel psicológico y a veces solo de esta última manera, comportándose muchas veces como una cualidad “incorporable”, difícil de remover una vez aplicada, aún luego de perder peso, “sigue comportándose como gordo”, el hábito de la comida define otros rasgos en la forma de comportarse.

No hay estudios que demuestren mayor prevalencia de psicopatología en personas con obesidad. **Sin embargo, el estigma de ser obeso puede cobrar su cuota a nivel de la salud emocional, siendo las repercusiones psicológicas una consecuencia más de la enfermedad.**

Algunos tipos de obesidad se presentan como síntoma, la cual estaría denotando un problema o conflicto psíquico que no ha podido ser resuelto y ha manifestado ese mensaje en el cuerpo, el síntoma que se expresa sin hablar, imposible de esconderlo.

El aumento de grasa corporal, representaría la forma menos angustiante de resolver o simplemente de manifestar a nivel consciente un deseo reprimido.

La relación existente entre figura y peso lleva a situaciones confusas, en que para las culturas “occidentalizadas”, la delgadez es considerada un sinónimo de belleza y la gordura, de fealdad; **¿Cómo influye esto en el individuo?**

Vivir con sobrepeso puede generar **conflictos en la autoimagen**, la percepción de sí mismo, produciendo estrés y continuamente decepciones, sufriendo el rechazo y la descalificación, siendo víctima de críticas que generan culpa y sufrimiento.

De esta manera, el peso influye en la definición del carácter y la personalidad del individuo, las personas

“Se admite que la obesidad es una problemática compleja, pero se la pretende resolver con un plan de alimentación” (María Panzitta)



Somos el oxígeno de Guatemala



PBX: 2421-0400 www.productosdelaire.com

Síguenos 

+ de
90
años

**Productos
del Aire**



SÍNDROME METABÓLICO Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Dr. Marco Antonio Rodas Estrada
Medicina Interna y Cardiología

Un síndrome es el conjunto de síntomas y signos que en general se agrupan para definir un cuadro clínico o una enfermedad.

El síndrome metabólico es un concepto clínico que se caracteriza por la **asociación de diabetes mellitus, intolerancia a la glucosa, hipertensión arterial, obesidad central, dislipidemia, hiperfibrinogenemia y albuminuria.**

Estos cambios se vinculan fisiopatológicamente a hiperinsulinemia por resistencia a la insulina.

Esta resistencia, se define como una disminución en la sensibilidad a la insulina o a la falla en su acción.

De forma simple, es una respuesta biológicamente disminuida de los tejidos periféricos a una concentración específica de insulina, con la consiguiente hiperinsulinemia compensatoria.

Los niveles elevados de insulina, ejercen diversas acciones, principalmente sobre el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, están asociados con los diferentes factores de riesgo cardiovascular, que forman parte del síndrome metabólico.

En la actualidad los criterios clínicos diagnósticos más utilizados para definir el síndrome metabólico son los de la Organización Mundial de la Salud.

(cuadro No. 1) y los del Third Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel of Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (ATP III) (cuadro No.2).

Cuadro No. 1 Criterios diagnósticos del síndrome metabólico (OMS)

Criterios de la OMS

1. Regulación alterada de la glucosa o diabetes

Diabetes

Ayuno	> 126 mg/dL
2 horas-Poscarga	> 200 mg/dL

Intolerancia de la lactosa

2 horas-Poscarga	> 126 mg/dL
Glucemia anormal de ayuno	> 110 y < 126mg/dL

2. Presión arterial > 160/90 mmHg

3. Elevación de triglicéridos > 150 mg/dL y/o HDL-C < 35 mg/dL en hombres y < 39 mg/dL en mujeres

4. Obesidad central. Índice cintura/cadera > 0.90 en hombres y > 0.85 en mujeres y/o IMC > 30 kg/m²

5. Microalbuminuria > 20 mg/minuto

6. Resistencia a la insulina (sujetos en el cuartil más bajo, midiendo la sensibilidad a la insulina mediante clamp eglucémico)

Diagnóstico: Glucemia anormal de ayuno, intolerancia a la glucosa, diabetes o resistencia a la insulina más otros dos componentes de los anotados.

Cuadro No. 2 Criterios diagnósticos del síndrome metabólico ATP III

Criterios de la OMS	Nivel de definición
1. Obesidad abdominal	Circunferencia cintura
Hombres	> 102 cm
Mujeres	> 88 cm
2. Triglicéridos	> 150 mg/dL
3. Colesterol HDL	
Hombres	< 40 mg/dL
Mujeres	> 88 cm
4. Presión arterial	> 130/ > 85 mmHg
5. Glucosa ayuno	> 110 mg/dL

La prevalencia del síndrome metabólico (proporción de individuos que presentan una característica o enfermedad en un período determinado), puede variar de acuerdo al número de elementos clínicos utilizados para definirlo.

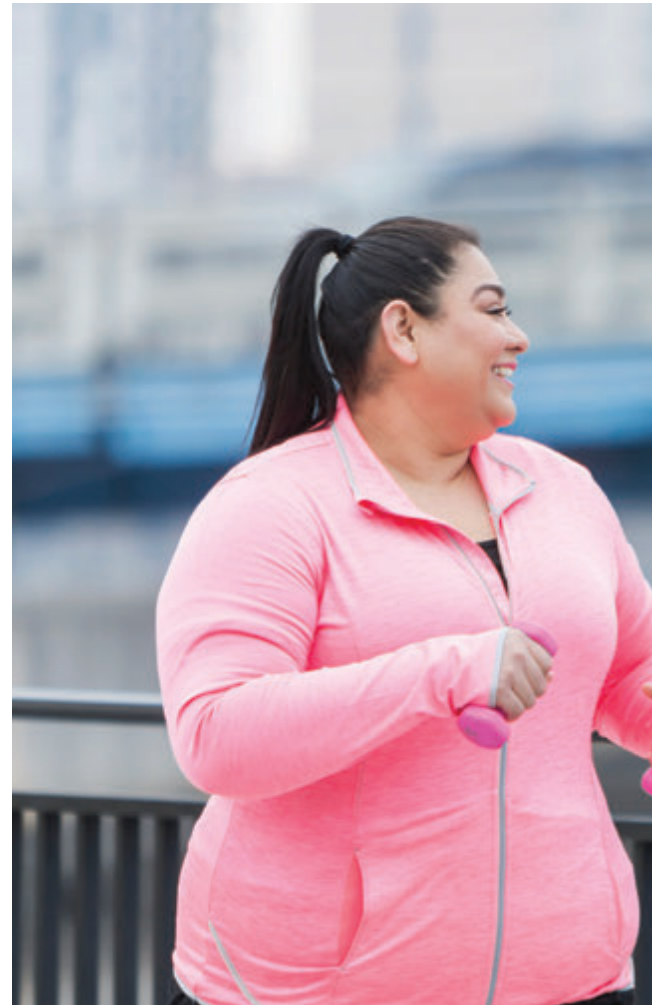
Cuando se utiliza dos de los criterios propuestos la prevalencia oscila entre 9% a 39% y cuando se utiliza tres o más componentes, la prevalencia varía entre 4% a 22%.

En Estados Unidos utilizando los criterios del ATP III, la prevalencia total estimada del síndrome metabólico es de 24%.

Los diferentes componentes del síndrome metabólico, son considerados factores de riesgo para enfermedad cardiovascular que alteran la función del endotelio vascular.

Esta estructura anatómica, debemos considerarla como un órgano funcional que se encuentra distribuido en todo el organismo y cumple múltiples funciones físicas, bioquímicas y hormonales.

También funciona como barrera de contención, regulando el flujo y la migración celular del espacio intravascular al subendotelial y modula el tono vascular local, la expresión de factores de crecimiento y de hormonas locales, responsables de mantener en equilibrio el estrés oxidativo, la inflamación, la respuesta inmune, la trombosis, el remodelado vascular y la apoptosis celular.



La enfermedad cardiovascular por tanto, debe concebirse como el resultado de la disfunción del endotelio vascular que en forma crónica, lleva a la formación y crecimiento de las placas de aterosclerosis.

El crecimiento y ruptura de estas placas, son la causa de los diferentes síndromes clínicos estables o inestables, cuya expresión en el corazón será: **angina crónica estable, angina inestable y el infarto agudo de miocardio.**

Si la placa aterosclerosa afecta el territorio cerebral, será la causa de la isquemia cerebral transitoria o del evento cerebrovascular oclusivo y si la obstrucción sucede en las extremidades inferiores, producirá la enfermedad vascular periférica cuya manifestación cardinal será la claudicación intermitente.

Para evitar todas estas complicaciones, es muy importante el manejo integral del síndrome metabólico en cada uno de sus componentes, por lo que es fundamental el control adecuado

de los niveles de azúcar, las cifras de presión arterial y la reducción de los niveles de colesterol y triglicéridos; prácticamente a niveles de normalidad.

No existe una terapia farmacológica que pueda modificar todos los componentes del síndrome metabólico con un solo fármaco.


Como desde el punto fisiopatológico la hiperinsulinemia tiene un papel protagónico en la génesis del problema y esta se asocia a la obesidad central, **el control de peso y el ejercicio aeróbico son la piedra angular del tratamiento no farmacológico.**

Actualmente, la Cirugía Metabólica efectuada por personal capacitado y con su indicación específica, **es una alternativa importante en el control de la Obesidad y de la Diabetes.**

Referencias Bibliográficas

1. Ford, Earls. MD MPH; Giles, Wayne H MD, Prevalence of the Metabolic Syndrome Among US adults: Findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. JAMA 2002;287 (3):356-359.
2. Alberti KG, Zimmer PZ. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications, part I: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus Provisional Report of a WHO consultation. Diab Med. 1998;15:539-553.
3. Ferrari P, Weidmann P, Shaw S, et al. Altered insulin sensitivity, Hyperinsulinemia, and dyslipidemia in individuals with a hypertensive parent. Am J Med 1991; 91:589.





SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

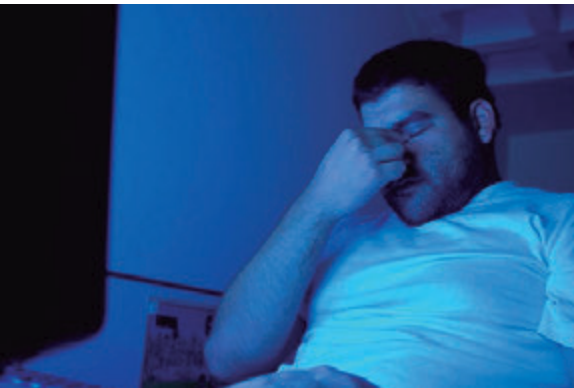
Dr. Gerardo Martínez
Neumólogo

Definición

Es un trastorno que se caracteriza por la presencia de un número anormal de episodios intermitentes, en lo que se **interrumpe de manera total (apneas)** o parcial (hipopneas) el flujo respiratorio durante el dormir.

Hace medio siglo se desconocía el **SAOS** y por consecuencia su impacto. Sin embargo, durante las últimas décadas, su relevancia es evidente debido a que representa una causa significativa de morbilidad y mortalidad.

La implementación de las clínicas de sueño, ha sido de mucha importancia para realizar el diagnóstico temprano de la enfermedad y disminuir sus consecuencias, modificando los mecanismos fisiopatológicos que alteran la arquitectura del sueño y la función cardiopulmonar.



Patogénesis:

El SAOS se caracteriza por eventos de obstrucción de la vía aérea que conduce a episodios de hipoxemia, cambios de presión intratorácica y activación del sistema simpático.

Estos mecanismos durante el sueño conducen a un aumento de la presión arterial sistémica, incremento de la poscarga ventricular y disminución del gasto cardíaco.

La patogénesis de la enfermedad cardiovascular, comparte factores de riesgo con SAOS.

Lo anterior ha producido resultados controversiales y el desarrollo constante de estudios que en la actualidad apoyan de manera importante el papel del SAOS, como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Las alteraciones en la respiración durante el sueño, repercuten en la circulación pulmonar, se ha reconocido a la hipoxia y la hipercapnia como los principales mecanismos, aunque también participan la disfunción ventricular, la generación de productos de oxidación, el aumento de endotelina 1 y la reducción de óxido nítrico.

Durante la noche, tienen ronquidos intermitentes y apneas continuas en número mayor de 5 o hipopneas.

La suma de ambas se llama el IAH.

Desde el punto de vista bioquímico tienen alteración en su glucosa, lípidos y algunas veces en sus pruebas hepáticas.

Lo anterior contribuye a la prevalencia de Hipertensión Pulmonar en pacientes con SAOS.





Prevalencia:

1. En los hombres, 4 de cada 10 hombres, tienen SAOS.
2. En las mujeres, 1 de cada 10 mujeres, tienen SAOS.
3. La prevalencia en Latinoamérica es aproximadamente de 32 a 35%.
4. Algunas de las causas son: **la edad, el género, la obesidad, estilo de vida.**

Riesgos:

1. Hipertensión Arterial.
2. Hipertensión Arterial Pulmonar.
3. Enfermedad Cerebrovascular.
4. Síndrome Metabólico.
5. Trastornos de Conducta.
6. Somnolencia severa que pueda producir accidentes.

Diagnóstico:

1. Historia clínica.
2. Comorbilidades Asociadas.
3. Test de EPWORTH.
4. Test de PLM.
5. Polisomnografía de sueño gold estándar.
6. Poligrafía respiratoria

Con estos últimos dos métodos diagnósticos, lo que nos interesa conocer es el Índice de Apnea Hipopnea (IAH) el cual debe de ser menor a 5 por hora.

1. Historia Clínica:

Los pacientes con SAOS tienen mucho cansancio, cefaleas, mal carácter, se olvidan de sus obligaciones y en ocasiones son más propensos a tener cambios de conducta que pueden llevarlos a trastornos psiquiátricos; desde el punto de vista clínico, aumentan su riesgo de tener enfermedad cardiovascular, que se entiende por Hipertensión Arterial Sistémica y riesgo de Arritmias.

2. Comorbilidades asociadas:

1. Sobrepeso.
2. Enfermedad Cerebrovascular.
3. Diabetes mellitus.
4. Hipertensión Arterial Sistémica.
5. Hipertensión Pulmonar.
6. Hiperlipidemias.

3. Test de EPWORTH.

4. Test de PLM.

5. Polisomnografía de sueño:

Es necesario que se realice en un laboratorio de sueño y consiste en la medición durante el sueño de las etapas del mismo, oximetría, flujos, apneas, movimientos de piernas, EKG, EEG, etc. El estudio dura entre 6 a 8 horas, que es el periodo de sueño.

6. Poligrafía Respiratoria:

Es un estudio que consiste en un aparato móvil, que puede ser llevado a casa y que se caracteriza porque no se puede realizar monitoreo de la actividad cerebral eléctrica, y/o EEG

A: Presencia de uno o más de los siguientes criterios:

- El paciente se queja de somnolencia, sueño no reparador, fatiga o síntomas de insomnio.
- El paciente despierta por cese de la respiración, sensación de ahogo o asfixia.
- El compañero o pareja reporta ronquido de manera habitual y/o cese de la respiración durante el sueño del paciente

B: La polisomnografía de sueño (PSG), o Poligrafía Respiratoria (PL) con monitor Portátil demuestran:

Cinco o más eventos respiratorios predominantes obstructivos o mixtos o hipopneas durante 1 hora

C: PSG o PR:

Quince o más eventos respiratorios predominantes obstructivos por hora en Polisomnografía de sueño o Poligrafía Respiratoria.

Para cumplir con el diagnóstico se requiere aplicar los criterios A más B o solamente C.





TRATAMIENTO:

El tratamiento actualmente se encamina a evitar el cierre de la vía aérea, con presión positiva continua o cuando es necesario durante la noche.

Generado por un compresor que puede tener incorporado oxígeno, y/ o humidificación.

A este aparato se le ha llamado CPAP y en pacientes con apnea centrales es necesario el uso de BIPAP.

Existen algunos otros tratamientos que hasta el momento no han sido exitosos como la Uvulopalatofaringoplastia, avance mandibular, antihistamínicos en mucosa nasal, etc.

Algunas alternativas en el tratamiento que ayudan y contribuyen para su recuperación son:

1. **Cambio de estilo de vida.**
2. **Bajar de peso (Cirugía Bariátrica o dieta).**
3. **Ejercicio dirigido.**

PRONÓSTICO:

Depende del apego al tratamiento, ya que este se encuentra entre el 70 y 75% con el uso de CPAP y cambio de estilo de vida.

Bibliografía:

1. Broadbend WH. On Cheyne-Stokes' Respiration in Cerebral Haemorrhage. The Lancet. 1877; 109:307-309.
2. Mackenzie M. A Manual of Diseases of the throat and Nose, including the Pharynx, Larynx, Trache, Oesophagus, Nasal Cavities, and Neck. London: Churchill; 18809.
3. Guilleminault C, Tilkian A, Dement WC. The sleep apnea syndromes. Annu Rev Med. 1976; 465-484.
4. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorder: Diagnostic and Coding Manual. 2nd Edn. Westchester, American Academy Of Sleep Medicine, 2005.
5. Duran J, Esnaola S, Rubio R, Izutueta A. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. Am J Respir Crit Care Med. 2001; 163:695-689.
6. Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ. Epidemiology of obstructive sleep apnea: a population health perspective. Am J Respir Crit Care Med. 2003; 165:1217-1239.
7. Durán J, Esnaola S, Rubio R, De la Torre G, Sollés J, Goicolea A. Obstructive sleep apnoea in the elderly. A population based-study in the regeral population aged 71-100. Eur Respir J. 2000; 16 (suppl 31):167.
8. Ali NJ, Pitson DJ, Stradling JR. Snoring, sleep disturbance, and behaviour in 4-45 year olds. Arch Dis Child. 1993; 68:360-366

Bisel®

Regalos para el corazón



Su Farmacia Espiritual

Varietá
Boulevard Jacaranda
C. C. Plaza Varietá
Zona 16 - 2333-9799

Tienda en Línea 
WWW.grupobisel.com

Atanasio
C.C. Atanasio Tzul local 105
Av. Petapa 51-57 Zona 12
2479-4500

Condado
Km. 15.5 Carretera al El Salvador
C. C. Condado Concepción
Local No. 7 - 6634-5476

Peri Roosevelt
C.C. Peri Roosevelt
Local No. 30 - 2474-1766

Américas
4ta. calle 15-28 zona 13
2203-2020



CIRUGÍA BARIÁTRICA Y METABÓLICA

*Reflexiones, mi experiencia
como cirujano... y como paciente*

Dr. José René Arévalo Azmitia MACG MAAG FACS
Cirugía Laparoscópica Avanzada – Cirugía Digestiva

Hace aproximadamente 8 años que regresé a Guatemala después de casi dos años en Argentina; donde realicé mi entrenamiento en calidad de Becario o Fellow en Cirugía Laparoscópica y Mínimamente Invasiva.

Participé en un sinnúmero de cirugías laparoscópicas incluyendo mis primeros casos iniciando conocimientos, descubriendo experiencias y participando en la vida de pacientes que se sometían a Cirugía Bariátrica y Metabólica la cual, en ese entonces, era **“relativamente” nueva y “de moda”**.

Tratando de incorporarme a la vida profesional como cirujano, fui invitado a trabajar como socio adjunto en cirugías de este tipo al lado del equipo médico de más experiencia en Guatemala, el equipo de **New Life Center**.

Desde entonces, hemos operado más de 800 casos de pacientes con obesidad mórbida; con excelentes resultados a pesar de su complejidad y haber requerido el apoyo de múltiples especialistas para salir adelante.

He visto pacientes solicitar ayuda queriendo cambiar su vida así, como otros queriendo **“cotizar” procedimientos como si fuera tan simple como buscar el mejor precio**, sabiendo que lo barato sale caro; he visto pacientes con nuevos estilos de vida y he visto pacientes arrepentidos por lo difícil que es el compromiso con ellos mismos.

He visto de todo... perdón, creí haberlo visto todo.

Desde pequeño siempre fui gordito; para que estemos

claros, digamos que me gustaba comer. Siempre fui buena onda, seguro de mí mismo, orgulloso, enojado y con carácter.

Crecí así, comiendo, porque obviamente el gordito es gordito por comer, no mintamos. Adolescente normal, eso creo.

Mis padres observando mi crecimiento y adaptación, trataron con todo amor de hacerme llegar el mensaje del peso.

Haciendo dieta... ¡cuántas dietas! Tratando de hacer ejercicio... ¡cuánto ejercicio! En mis tiempos no estaba de moda comer sano, ir al “gym” y ponerse musculoso.

La gente iba por salud.

Recuerdo a mi mamá despertarme a las 5 de la mañana para que fuera al gimnasio a hacer aeróbicos, antes de ir al colegio.

Recuerdo con risas lo mal coordinado que era y cómo mejor me mantenía en las filas de atrás para no verme tan mal.

Sudar copiosamente, mientras los flacos no derramaban ni una gota de sudor.

Salir casi gateando de una clase del bendito spinning, pensando en los tacos que ahora me podía comer porque me los había “ganado”. Ingenuo.



Crecí y “maduré”. Facultad de Medicina, estrés total.

Malos hábitos de comida.

Malos hábitos de dormir.

¡Malos hábitos de todo!

Gordito igual, haciendo turnos, comiendo mal, desvelándome, pero estudiando lo que yo quería.

Entrenamiento en Cirugía General, más estrés. Peores hábitos de todo.

No sé, no me di cuenta... ¿en qué momento me descuidé tanto? Yo, el gran médico, predicando y comiendo mal, ansioso y pesando más de 250 libras.

Está bien, me dije... ¡Dieta! Así pasaron casi 5 años más.

Un médico es el peor paciente... seguro.

Nadie nos quiere operar, somos potencialmente complicados. **¡Pocos aceptamos operar un colega así nomás, porque es mucha responsabilidad!** La verdad nunca me pasó por la mente durante esos 6 años que ya estaba en Guatemala, que estaba haciendo Cirugía Bariátrica, que debía hacer algo por mí.

Sinceramente, no sé cómo yo podía vender ese “servicio”. ¿Qué trabajo tendrá un Neumólogo fumador? ¿Cuántos pacientes tendrá un Hepatólogo alcohólico? ¿Cómo se verá un cirujano obeso mórbido orientando y pidiéndoles a pacientes obesos que bajen de peso?

No fue sino hasta que ya mi sobrepeso era un problema para mí y mi trabajo que decidí hacer algo.

Me dolían las rodillas, mi problema y antecedente tiroideo totalmente descontrolado por el sobrepeso, sudaba a mares en las cirugías de alto estrés y rendimiento, insomnio, cefaleas, etcétera. **¿Qué decidí hacer por mí?... dieta y ejercicio... otra vez.**

Como en un juego, peso arriba y abajo, estrés arriba y abajo, dosis de medicamentos arriba y abajo; no digamos humor... arriba y abajo.

Ahora sí... no fue sino hasta que casi dejo este mundo debido a un descontrol por mi tiroides, que dije: **“ya estuvo bueno de dietas, ejercicios, agüitas, pastillas, remedios, etc...” Necesito hacer algo por mí, no por nadie más”**. No sabía que estaba por tomar una de las mejores decisiones de mi vida, decidí pedir ayuda.

El 23 de junio del 2016, con un peso inicial de 261 libras e IMC (índice de masa corporal) de 38, con la bendición de Dios, el apoyo de mi



familia y amigos cercanos, decidí operarme. **Le pedí al equipo interdisciplinario de New Life Center ser su paciente y considerarme para Cirugía Bariátrica.**

El grupo quirúrgico decidió hacerme una Manga Gástrica (gastrectomía vertical en manga en términos médicos). Pasé por todo el protocolo pre-operatorio, como Dios manda.

Hice todo examen que debía hacer, no me salté ningún paso, seguí todas las instrucciones al pie de la letra.

Gracias a Dios, la cirugía fue un éxito sin complicaciones; pero la recuperación no fue nada como yo pensaba o creía, nada como veía en mis pacientes, o como leía, nada como investigaba.

No pude, más bien, no me dejaron tomar ninguna decisión en cuanto a mi tratamiento; entonces tuve que pasar por todo, no como médico, el gran cirujano... sino como paciente.

Dolor postoperatorio... sí, náusea postoperatoria... sí, me quería quitar el drenaje... **sí, me arrepentía... no.**

El inicio de dieta, para cualquier gordito, la gloria... ¡definitivamente no! Sumamente difícil.

La ausencia de sensación de apetito nos confunde. ¿Cuánto puedo comer?

El desconocimiento de la cantidad de lo que se puede ingerir nos confunde.



¿Qué podemos comer? Solo líquidos.

Sin mayores detalles, fui adaptándome de todo.

De comer solo líquidos y sopas por dos semanas hasta papillas y purés; hasta picados y dieta blanda cocida en cuestión de 6 a 8 semanas.

Aprendiendo a comer, aprendiendo a priorizar lo que comía. Aprendiendo a comer varias veces al día sin olvidar tomar agua.

Conociendo mi cuerpo y cómo iba a formar mis nuevos hábitos, **¿Cómo voy a comer de ahora en adelante?** Para el tercer mes ya estaba comiendo de todo.

Comparemos... si antes podía comer 8 pedazos de pizza y dos vasos de agua gaseosa, digamos que ahora puedo comer dos pedazos como máximo, sintiendo que exploto, sin agua gaseosa.





Anteriormente me terminaba un plato de carne grande con guarniciones y cerveza, ahora comparto un plato pequeño de carne y sin cerveza. **Pero veámoslo mejor en resultados; médicos y estéticos.**

Estéticamente, cambié mi closet totalmente a los 6 meses de operado. Baje 6 tallas de pantalón, 2 tallas de camisa, peso 66 libras menos, practico ejercicio y como mucho mejor.

Laboralmente, ya no me duele la espalda o las rodillas, estoy menos cansado, duermo bien y manejo mejor mi estrés.

Médicamente, estoy en óptimas condiciones, no tomo suplementos ni vitaminas, laboratorios y pruebas completamente normales.

La dosis de medicamentos para la tiroides reducidas a la mitad, no más hipertensión.

Ahora, para los que piensan que la cirugía bariátrica es milagrosa; podré comer de todo sin engordar, es sólo la cirugía y listo, ya nunca voy a volver a engordar, etcétera, etcétera... **¡FALSO!**

Personalmente lo veo así: la cirugía es la oportunidad que me di, por la voluntad de Dios por supuesto, de bajar esas **66 libras** que, de ninguna otra manera, hubiera bajado con dieta y ejercicio solamente (además ya estaba cansado de hacerlo); pero a partir de ahora, depende completamente de mí el mantenerme y no volver a subir de peso.

La cirugía sirve para bajar todo ese peso al inicio, pero es un "corre y va de nuevo": si no nos mantenemos estrictos en cambiar nuestros hábitos hacia la mejoría, por nosotros mismos, será por gusto tanto esfuerzo y compromiso.

Hasta la fecha llevo dos años de operado y una vida plena normal.

Trato de mantenerme con decisión y compromiso propio y aún sigo pensando que el operarme fue una de las mejores decisiones de mi vida.

Pertenezco a New Life Center y soy en muchos de nuestros casos, un ejemplo para los pacientes que se quieren atrever a tener una *VIDA NUEVA, sana y saludable.*

TRANEXIN[®]

ácido tranexámico

Inhibe efectivamente
la fibrinólisis



TRANEXIN

ácido tranexámico

100 mg/mL

5 ampollas de 5 mL

SOLUCIÓN ORAL E
INYECTABLE (PARA USO ENDOVENOSO)



VIDA
CALIDAD
SALUD

Guatemala: AGEFINSA, S.A. PBX (502) 2217-8200 El Salvador: AGEFINSA, S.A. de C.V. PBX (503) 2505-3500 Honduras: Corpolabf. PBX (504) 2202-1180



CIRUGÍA DE DIABETES

Cirugía bariátrica - cirugía metabólica

*Dr. Estuardo Behrens MACG FACS FICS FASMBS
Cirugía Bariátrica y Metabólica*

La Diabetes Mellitus tipo 2, generalmente es percibida a nivel mundial como una enfermedad progresiva e incurable, es una enfermedad multisistémica, que afecta a varios órganos del cuerpo humano.

Esta enfermedad se origina de la interacción compleja entre el genoma humano (genes) y el ambiente.

Se caracteriza por niveles altos de glucosa en la sangre (hiperglicemia) resultante de una secreción inadecuada o una utilización inadecuada de insulina; una hiperglicemia prolongada es la mayor causante de complicaciones micro y macro vasculares.

En 1765, Morgagni describió la asociación entre la obesidad visceral (grasa alrededor de los órganos internos) y las enfermedades cardiovasculares.

En 1921, Hitzenger (1) describió la relación entre Diabetes Mellitus e hipertensión.

En 1977, Haller (2) definió el Síndrome Metabólico como la confluencia de: **obesidad, diabetes mellitus, hiperlipoproteinemia, hiperuricemia e hígado graso.**

En 1988, en el congreso anual de la Asociación Americana de Diabetes, el Dr. Gerald M. Reaven (3) introdujo por primera vez el término Síndrome X, esto es resistencia a la insulina y sus manifestaciones como factores de riesgo cardiovasculares.

En 1989, Kaplan (4) definió el cuarteto de la muerte: **obesidad central, intolerancia a la glucosa, hipertrigliceridemia e hipertensión.** Además, reconoció que el ambiente y la genética están involucrados.

En 1991, DeFronzo y Ferrannini (5) incluyeron a la obesidad en este multifacético síndrome caracterizado por la resistencia a la insulina/hiperinsulinemia.

En 1992, Larsson (6) describió la relación existente entre la grasa corporal y la diferencia de sexo en la enfermedad cardiovascular.

En 1998, debido a las múltiples definiciones ambiguas, la OMS (Organización Mundial de la Salud) definió por primera vez el Síndrome

Metabólico como: **Riesgo de Enfermedad Cardiovascular coexistente en un individuo con hipertensión arterial, obesidad y dislipidemia, con o sin hiperglicemia (7).**



La Diabetes Mellitus tipo 2, es uno de los componentes principales del Síndrome Metabólico y hoy sabemos que es una enfermedad multisistémica y que si existe una alternativa quirúrgica para ella (ver definición de "remisión" en Tabla 1); esto es logrando un control adecuado de la hiperglicemia y todas sus comorbilidades.

A esta alternativa quirúrgica se le conoce como Cirugía Metabólica, algunos le llaman **Cirugía de Diabetes**.

En 1978, Buchwald (8) definió la Cirugía Metabólica como: **la manipulación quirúrgica de un órgano o sistema normal para lograr un resultado biológico que mejore la salud.**

La evolución de la Cirugía Metabólica/Bariátrica puede ser vista desde varias perspectivas, la primera de ellas es entender que la Cirugía Bariátrica siempre ha sido y siempre será Cirugía Metabólica.

Se han aprendido muchas lecciones a lo largo de los años, de los procedimientos quirúrgicos practicados:

a. Bypass yeyuno-ileal (Varco 1953),

b. Gastroplastía Vertical en Banda (Deitel, Stone 1991),

c. Bypass Gástrico (Pories 1992),

d. Derivación Bilio-pancreática (Scopinaro 1998),

e. Banda Gástrica Ajustable Laparoscópica (Dixon, O'Brien 2002)

f. Manga (Gagner 2003).

Todos los procedimientos anteriormente descritos tuvieron una aceptación mundial importante cuando en 1994 el Dr. Allan Wittgrove (9) describió por primera vez el Bypass Gástrico en Y de Roux por vía laparoscópica.

A partir de ese año, el desarrollo de la Cirugía Metabólica/Bariátrica tuvo un auge significativo, la recuperación postoperatoria fue mucho más rápida y las complicaciones disminuyeron notablemente, los pacientes solicitaban el nuevo abordaje.

Finalmente, la fisiología del metabolismo energético y la introducción del concepto de inflamación crónica han contribuido notablemente al desarrollo de la Cirugía Metabólica.

Drucker (10) demostró el papel que juegan las hormonas digestivas en la homeostasis de la glucosa.

Debido al crecimiento exponencial de la Cirugía Metabólica/Bariátrica, se creó la necesidad de definirla y crear guías de manejo conjunto; por ello en el año 2007, en Roma, Italia se

desarrolló el Diabetes Surgery Summit (International Conference on Gastrointestinal Surgery to treat Diabetes Mellitus Type II), bajo la dirección del Dr. Francesco Rubino (pionero de la Cirugía Metabólica), con la participación de un panel interdisciplinario, sociedades médicas y quirúrgicas internacionales tales como: **American Diabetes Association (ADA), Association for the Study of Obesity (ASO), International Association for the Study of Obesity (IASO), American Society for Bariatric and**



Metabolic Surgery (ASMBS), American College of Surgeons (ACS), entre otros.

Este consenso generó guías de diagnóstico, manejo y definición de la Cirugía de Diabetes, que antes los colegas internistas y endocrinólogos nunca hubieran aceptado.

Como hoy todo es basado en la evidencia, la Cirugía Metabólica/Bariátrica ha demostrado desde hace varias décadas que es una alternativa en el manejo del Síndrome Metabólico y sus comorbilidades (11).

En 2016, nuevamente el Dr. Rubino (12) convocó y organizó el 2nd. Diabetes Surgery Summit DSSII, los expertos de medicina y cirugía decidieron dictar declaraciones específicas en cuanto al lugar que ocupa la Cirugía Metabólica/Bariátrica.

En Junio del 2018, el Colegio Mexicano de Cirugía de Obesidad y Enfermedades Metabólicas (CMCOEM), el Colegio de Medicina Interna de México, la Sociedad Mexicana de Nutrición

y Endocrinología (SMNE), la International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic disorders (IFSO) y el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ), conjuntamente declararon su posición en cuanto al lugar que ocupa la Cirugía Metabólica en el tratamiento de la Diabetes Mellitus (13).

Este tipo de tratamiento del Síndrome Metabólico es definitivo.

Las 3 Cirugías Bariátricas practicadas con más frecuencia en el mundo son: 1) La Manga Gástrica (Fig. 1), 2) el Bypass Gastroyeyunal en su versión de Y de Roux (Fig.2) o el Bypass de una sola anastomosis (Fig. 3) y 3) La Derivación Biliopancreática (Fig.4). Estas intervenciones están asociadas con cambios hormonales que mejoran el control glicémico, antes de que ocurra una pérdida importante de peso.

todos los días con cada uno de ellos.

Hago un agradecimiento especial a todos, pero también a otros miembros del staff que no aparecen aquí, aquellos que silenciosamente trabajan para que los protocolos preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio se cumplan.

Esperamos haber cumplido con nuestro mensaje principal, el cual es: informar acerca de lo que es la alternativa quirúrgica del manejo interdisciplinario del Síndrome Metabólico, lo cual **YA ES UNA REALIDAD EN GUATEMALA.**

Bendiciones.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Enzi G, Busetto L, Inelmen EM, Coin A, Sergi G. Historical Review perspective: visceral and related comorbidity in Joannes Baptista Morgagni's "Desedibus et causis morborum per anatomen indagata", Int J Obes Relat Metab Disord. 2003; 27:534-5

2. Haller H. Epidemiology and associated risk factors of hyperlipoproteinemia. Z Gesamte Inn Med. 1977; 32:124-8

3. Reaven GM. Banting Lecture 1988. Role of insulin resistance in human disease. Diabetes. 1988; 37:1595-607

4. Kaplan NM. The deadly quartet. Upper body obesity, glucose intolerance, Hypertiglyceridemia and hypertension. Arch Intern Med. 1989; 149:1514

5. DeFronzo RA, Ferrannini E. Insulin resistance: a multifaceted syndrome responsible for NIDDM, obesity, hypertension, dyslipidemia and atherosclerotic cardiovascular disease. Diabetes Care. 1991; 14:173-94

6. Larsson B, Bengtsson C, Björntorp P, et al. Is abdominal body fat distribution a major explanation for the sex difference in the incidence of myocardial infarction? The study of men born in 1913 and the study of women, Göteborg, Sweden. Am J Epidemiol. 1992; 135:266-73

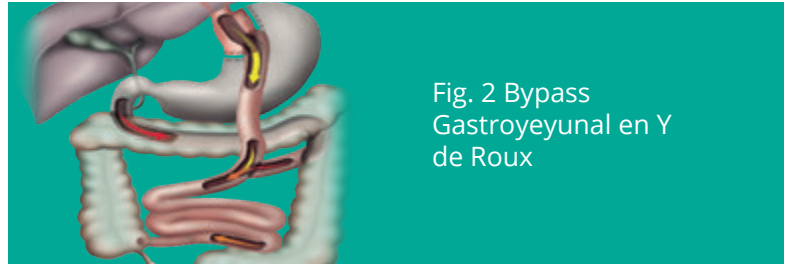


Fig. 2 Bypass Gastroyeyunal en Y de Roux



Fig. 4 Derivación Bilio-Pancreática



Fig. 1 Manga Gástrica

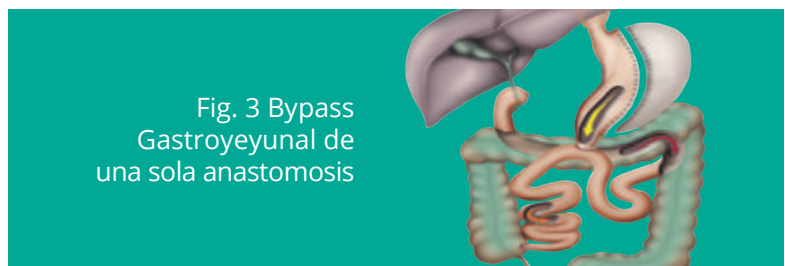


Fig. 3 Bypass Gastroyeyunal de una sola anastomosis

7. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. Diabet Med. 1998; 15:539-53

8. Buchwald H. Evolution of Metabolic/Bariatric Surgery. Obes Surg. 2014; 24:1126-35

9. Wittgrove AC, Clark GW, Tremblay LJ. Laparoscopic Gastric Bypass, Roux-en-Y: Preliminary report of 5 cases. Obes Surg. 1994; 4:353-7

10. Drucker DJ. The role of gut hormones in the glucose homeostasis. J Clin Invest. 2007; 117:24-32

11. Rubino F, Shukla A, Pomp A, et al. Bariatric, Metabolic and Diabetes Surgery. What is in a name? Ann Surg. 2014; 259:1

12. Rubino F, Nathan DM, Eckel RH, et al. On behalf of the delegates of the 2nd. Diabetes surgery summit. Metabolic Surgery in the treatment algorithm for type 2 diabetes: a joint statement by international diabetes organizations. Diabetes Care. 2016; 39:861-77

13. Herrera MF, García-García E, Arellano JF, Madero MA, Aldrete JA, López-Corvalá JA. Metabolic Surgery for the Treatment of Diabetes Mellitus Position of Leading Medical Associations in Mexico. Obesity Surgery. Published online: June 2018

14. Behrens E, Montúfar F, Paiz E. Banda Gástrica Ajustable para el control de la obesidad mórbida. Experiencia del Grupo Bariátrico en Guatemala. Rev Guatem Cir. 2002; 11:3.93-99.



ABORDAJE NUTRICIONAL

*En el paciente sometido
a cirugía bariátrica*

*Dra. Ximena Rodríguez de Fortuny
Médico Nutriólogo*

El manejo nutricional del paciente que va a ser sometido a cirugía bariátrica es esencial para los resultados, tanto a corto plazo, como a largo plazo.

Una vez el paciente cuenta con los criterios para un procedimiento de cirugía bariátrica, la intervención nutricional se suma al manejo multidisciplinario que llevará a los resultados deseados.

Estudios han demostrado que el apego a un plan de seguimiento nutricional, contribuye a la pérdida de peso después de la cirugía y previene el mantenimiento de peso a largo plazo, así como la ganancia de peso. (1, 2)

El abordaje nutricional en cirugía bariátrica puede dividirse en tres etapas:

- Etapa preoperatoria.
- Postoperatorio: **primeras 4 semanas.**
- Postoperatorio: **seguimiento nutricional a largo plazo.**

Recomendaciones nutricionales en etapa preoperatoria

En la primera visita preoperatoria, la entrevista inicial debe ayudar a dar información sobre la historia de manejo de obesidad del paciente: su patrón de alimentación, la expectativa de pérdida de peso con respecto a la cirugía y sus hábitos de actividad física. (3)



Previo a la cirugía, es recomendable establecer un plan nutricional con restricción calórica para lograr una disminución en el peso y para mejorar el control glicémico, lo cual ha probado reducir las complicaciones postoperatorias. (4)

Otro aspecto importante de la dieta preoperatoria, es que un porcentaje alto de pacientes que serán sometidos a cirugía bariátrica presentan esteatosis

hepática (hígado graso o gordo), con un lóbulo hepático izquierdo aumentado de tamaño.

Una dieta baja en carbohidratos, ha probado ser más efectiva que una dieta baja en grasa para mejorar la sensibilidad a la insulina y mejorar la esteatosis hepática, por lo tanto, facilita el procedimiento quirúrgico al mejorar el campo visual para el cirujano. (5)

Recomendaciones nutricionales en la etapa postoperatoria

La progresión en la consistencia y la textura de la dieta en el postoperatorio, se realiza a lo largo de 1 a 2 meses.

El paciente inicia con una dieta de líquidos claros en las primeras 48 a 72 horas después de la

cirugía, los cuales debe ingerir por sorbos pequeños, tratando de llegar a porciones de aproximadamente 4 onzas de líquido.

A las 72 horas de la cirugía, puede iniciar una dieta de líquidos completos, la cual incluye leche descremada, leche o productos de soya y yogurts bebibles sin azúcar.

Se recomienda mantener la dieta de líquidos completos por dos semanas.

Es importante educar al paciente sobre el volumen mínimo que debe ingerir de líquidos (**1.5 a 2 L/día**), para evitar **deshidratación**.

Se recomienda que el paciente trate de ingerir líquidos por sorbos a lo largo de todo el día, para lograr cubrir un volumen adecuado. (6)

A las dos semanas de la cirugía, el paciente puede iniciar una dieta de papillas.

Esta dieta debe incluir **yogurt, papillas de frutas, queso tipo cottage o requesón y papillas con verduras con alguna fuente de proteína (carne de res, pollo o pescado)**.

Las papillas deben tener una consistencia completamente homogénea y se debe hacer énfasis que a pesar que son papillas, debe tomar bocados pequeños y masticarlos adecuadamente antes de deglutirlos.

También debe recalcarse la importancia del consumo de algún tipo de proteína en los tres tiempos de comida.



Es importante que en esta etapa el paciente separe los líquidos y los semisólidos en los tiempos de comida.

Es decir, debe dejar de tomar líquidos 30 minutos antes de las comidas y no debe tomarlos 30 minutos después de las comidas.

Esto es para permitir que no tenga sensación de saciedad por tener líquido en el estómago y pueda tolerar las papillas, que serán una fuente importante de proteína en la dieta. (7)

Transcurrido un mes después de la cirugía, se puede hacer un traslape de la dieta en papillas a alimentos picados, con el objetivo de alcanzar una dieta con alimentos sólidos. (7)

Aquí, se puede introducir verduras y frutas cocidas cortadas en pedazos pequeños, pescado, leguminosas, pollo picado y carne molida o picada.

El paciente puede ir progresando hasta lograr alimentos más sólidos cada vez, tratando que a los dos meses, tenga una dieta balanceada con alimentos sólidos. (8)



Importancia de la proteína en el período postoperatorio

La complicación nutricional más frecuente después de cirugía bariátrica es la deficiencia de proteína (albúmina sérica < 3.5 g/dl). (7)

Esto se puede ver en los primeros dos meses después de la cirugía y se asocia a pérdida del cabello, edema periférico y cicatrización deficiente.

La deficiencia de proteína, se debe principalmente a una ingesta baja de alimentos ricos en el contenido de la misma.

Por esta razón, se debe hacer mucho énfasis en el paciente de que ingiera suficiente proteína después de la cirugía.

La recomendación general, es que el paciente debe ingerir un total de por lo menos 60 a 80 gramos de proteína al día

o 1.1 a 1.5 g/kg de peso ideal (con un índice de masa corporal de 25). (9)

Para cumplir con los requerimientos de proteína en la dieta, se recomienda una dieta rica en fuentes de proteína de origen animal (carne de res, pescado, pollo), huevos, lácteos descremados, productos de soya y leguminosas como frijoles, garbanzos y lentejas.

Cuando no se logra alcanzar los requerimientos con la dieta, se sugiere agregar un suplemento nutricional de proteína.

Se prefieren los suplementos con proteína de suero de leche, para tener un mejor balance de aminoácidos, especialmente leucina. (10)



Suplementos de vitaminas y minerales después de la cirugía

Las deficiencias nutricionales son comunes después de la cirugía bariátrica, especialmente después de las cirugías de tipo malabsorptiva como el bypass gástrico y no tanto en las cirugías de tipo restrictivo, como la manga gástrica. (8)

Existen factores que pueden afectar el estado nutricional en el postoperatorio tales como: **deficiencias preoperatorias, presencia de ciertos síntomas o patrones postoperatorios como vómitos, regurgitación, intolerancia a alimentos y malos hábitos alimenticios.** (7)

Por lo tanto, es necesario dar un suplemento nutricional de por vida, además de implementar un plan de seguimiento de niveles séricos de vitaminas y minerales.

Los primeros 3 a 6 meses después de la cirugía, el paciente debe consumir suplementos masticables.

Según las guías de la Asociación Americana de Endocrinología, la Sociedad para la Obesidad y la Sociedad Americana de Cirugía Metabólica y Bariátrica, **el paciente postoperado debe tomar un suplemento diario de multivitamínico con minerales, 1200 a 1400 mg de calcio elemental, >3000 UI de vitamina D y 250 a 350 pg. de vitamina B-12.**(9)



Seguimiento Nutricional

Se recomienda que el seguimiento nutricional sea de 1 a 2 semanas después de la cirugía y luego en los meses 1, 3, 6, 9 y 12 postoperatorios.

Luego, se recomienda una cita una vez al año de por vida.

En las primeras semanas, el seguimiento debe incluir las directrices para el progreso de la dieta, las recomendaciones de suplementos y cómo manejar algunos síntomas que se pueden dar en el postoperatorio.

Se recomiendan también, exámenes de sangre para vigilar el estado de vitaminas y minerales cada 3 meses en el primer año postoperatorio, cada 6 meses en el segundo y luego anualmente. (11).



Conclusiones

El paciente de cirugía bariátrica debe tener un abordaje multidisciplinario, donde se incluye la participación de un experto en el manejo nutricional pre y postoperatorio.

El éxito a mediano y largo plazo para que el paciente logre bajar y mantener un peso, así como para evitar deficiencias nutricionales, depende grandemente del manejo y seguimiento nutricional.

Referencias:

1. Compher CW, Hanlon A, Kang Y, Elkin L, Williams NN. Attendance at clinical visits predicts weight loss after gastric bypass surgery. *Obes Surg* 2012; 22:927-34.
2. Endevelt R, Ben-Assuli O, Klain E, Zelber-Sagi S: The role of dietician follow-up in the success of bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2013; 9(6):963-8.
3. British Obesity and Metabolic Surgery Society. BOMSS guidelines on perioperative and postoperative biochemical monitoring and micronutrient replacement for patients undergoing bariatric surgery [Internet]. 2014.
4. Ross LJ, Wallin S, Osland EJ, Memon MA. Commercial very low energy meal replacements for preoperative weight loss in obese patients: a systematic review. *Obes Surg* 2016; 26:1343-51.
5. Fris RJ. Preoperative low energy diet diminishes liver size. *Obes Surg* 2004; 14:1165-70.
6. The Cleveland Clinic, Bariatric and Metabolic Institute. Patient handbook [Internet] [accesado 14 de mayo 2018]. Disponible en: <https://my.clevelandclinic.org/ccf/media/Files/BMI/patient-handbook.pdf%3Fla%3Den>
7. Dagan S, Goldenshluger A, et al. Nutritional Recommendations for Adult Bariatric Surgery Patients: Clinical Practice. *Adv Nutr* 2017; 8:382-94.
8. Handzlik-Orlik G, Holecki M, Orlik B, Wylezol M, Dulawa J. Nutrition management of the post-bariatric surgery patient. *Nutr Clin Prac* 2015; 30 (3):383-92.
9. Mechanick JL, Youdim A, Jones DB, Garvey WT, Hurley DL, McMahon MM, Heinberg LJ, Kushner R, Adams TD, Shikora S, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient—2013 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. *Obesity (Silver Spring)* 2013; 21 (Suppl 1):S1-27.
10. Faria SL, Faria OP, Buffington C, de Almeida Cardeal M, Ito MK. Dietary protein intake and bariatric surgery patients: a review. *Obes Surg* 2011; 2:1798-805.
11. Thibault R, Huber O, Azagury DE, Pichard C. Twelve key nutritional issues in bariatric surgery. *Clin Nutr* 2016; 35:12-7.



CIRUGÍA Y CLÍNICA BARIÁTRICA

Un tema de determinación y vocación

Lic. Pablo Estuardo Behrens

Gerente de Mercadeo y Turismo Médico

New Life Center

Desde 1948, el concepto de la comida rápida ha ocupado un lugar muy importante en el mercado de alimentos y bebidas.

Fue a partir de ese momento que gran parte de la sociedad, atraída por este nuevo concepto, cambió de forma radical sus hábitos alimenticios.



Según el informe del Mercado de Comida Rápida, realizado por Transparent Market Research, se estima que dicho mercado se valore para el 2019, en \$617.6 billones.

La obesidad es un tema de relevancia en los países del primer mundo; ahora también se ha vuelto una preocupación en los países en vías de desarrollo.

De hecho, la Oficina de Estadística Laboral de los Estados Unidos manifiesta que en el sector de restaurantes del país, los lugares de comida rápida ya abarcan el 37% del mercado.

Esta estadística alarmante conduce a un hecho aún más preocupante: la gente, seducida por la presentación

de la comida rápida y sus jugosas ofertas, verá su salud perjudicada en gran manera.

Es una de las razones por las que la obesidad es una realidad prominente. **En esta clase de situación, la cirugía bariátrica es una solución viable.**

Para poder potenciar el desarrollo de una estrategia dirigida hacia los pacientes obesos y obesos mórbidos, la intervención de un equipo interdisciplinario de especialistas y el establecimiento de una clínica

bariátrica juegan un papel decisivo, para fomentar un cambio radical de vida.

Para que la cirugía bariátrica se lleve a cabo con excelencia, la clínica bariátrica debe desarrollar una estrategia que le permita responder las siguientes preguntas: **¿Qué es lo que queremos transmitir? ¿Cómo queremos que el paciente nos identifique? ¿Qué queremos lograr?**

De esta manera, la clínica bariátrica determina cómo enfocar toda su experiencia y ofrecerle una solución a su grupo objetivo.

Cabe mencionar que la cirugía bariátrica, no es para cualquier persona. Hay un parámetro que dictamina quién necesita someterse a la cirugía: el Índice de Masa Corporal (IMC), definido por el NIH (National Institute For Health de los Estados Unidos), el cual proporciona los siguientes datos:

Una clínica bariátrica cuya labor se basa en la responsabilidad y honestidad, proporciona el servicio para poder determinar el IMC de la persona.

Grado de Obesidad	Índice de Masa Corporal
Obesidad Grado I	30-35
Obesidad Grado II	35-40
Obesidad Grado III	40- ∞

Una vez ya se ha establecido la candidatura de la persona, el cirujano indica cuál es el protocolo preoperatorio a seguir.

Este proceso involucra un equipo interdisciplinario de especialistas que trabajen con excelencia, aplicando la ética.

Una clínica bariátrica confiable es aquella que ha desarrollado un nombre y un prestigio que la distingue de las demás, la identidad de la clínica se convierte en una prioridad.

Por medio de la gestión adecuada de los recursos disponibles (la experiencia del cirujano, el equipo interdisciplinario de los especialistas, el recurso humano del equipo de la clínica y la calidez en la atención al cliente) la clínica y la cirugía bariátrica se han convertido en una realidad en Guatemala.

A través de los testimonios y referencias de pacientes, la cirugía bariátrica se perfila como la mayor victoria contra la obesidad.



Junto al cirujano (eje principal de la misma), los miembros del equipo interdisciplinario son los promotores de una vida sana, de un cambio radical de actitud e impulsores de éxito del paciente.

Debido al interés de los miembros en el cuidado del paciente, este encuentra apoyo y orientación en todos los miembros involucrados.

De igual forma, a través del equipo, el paciente hace conciencia que el haberse hecho la cirugía le lleva a un cambio más allá de su cuerpo: **un cambio de mentalidad que repercute a nivel íntimo en la persona.**



A nosotros en **New Life Center**, la compenetración de los elementos anteriores (la estrategia definida, la experiencia del cirujano, el **Dr. Estuardo Behrens** y la impecable atención al paciente), nos proporciona la credibilidad por los servicios que brindamos.

Como clínica bariátrica, el ofrecer esta cirugía forma parte de nuestro existir.

Nos enorgullece contar también, con una plataforma en línea que nos permite difundir nuestra identidad y nuestro papel en el mercado.

El tener presencia en línea, nos facilita el contacto con el paciente que tanto anhela hacer frente a su problema con la obesidad.

Por medio de ese contacto, se establece un vínculo duradero.

New Life Center cuenta con un equipo interdisciplinario con las siguientes especialidades: **Nutriología, Cardiología, Psiquiatría, Medicina Interna, Anestesiología, Neumología, Gastroenterología, Cirugía Bariátrica y Metabólica.**

Nuestros resultados se resumen en una sola frase: **“el éxito de nuestros pacientes es nuestro mayor logro”.**

Contamos con más de 3,500 pacientes operados con éxito y podemos afirmar que tienen una **VIDA NUEVA Y SALUDABLE.**

A continuación compartimos un testimonio que respalda lo que hemos expresado:

Este es el caso de una jovencita de 19 años, quien llegó con un peso de 283 libras, un Índice de Masa Corporal de 50.2 (Obesidad Grado 3). Padecía enfermedad por reflujo gastroesofágico, autoestima muy baja y dolores articulares.

Cuando se le explicó en qué consistía el proceso de la Cirugía Bariátrica, comprendió que este sí era una solución definitiva para su problema.

La paciente hizo sus evaluaciones preoperatorias, a lo cual se le denomina **“protocolo preoperatorio”** el cual es la evaluación por el grupo interdisciplinario: cirujano bariátrico, cardiólogo, neumólogo, internista, nutrióloga, psiquiatra, endoscopía digestiva superior, rayos x y exámenes de laboratorio.

Un caso de una mujer joven y deprimida, con parámetros bioquímicos normales.

La cirugía que se recomendó y realizó particularmente en ella, fue la de una **Manga Gástrica Video laparoscópica, operada en enero del 2016.**

A partir de ese momento, se mantuvo constante asistiendo a las citas post-operatorias y de seguimiento con la Nutrióloga y el Cirujano Bariátrico.

En abril del 2018, durante su evaluación tenía un peso de 140 libras, un IMC de 24.8 y una sonrisa de oreja a oreja.

La paciente manifestó que está realizada, agradecida con Dios, con New Life Center y con todo el equipo interdisciplinario que siempre la apoyó, por esta nueva oportunidad de vida.

Hoy es una mujer completa, viviendo su 2do. Debut y ah! otra cosa: **PRONTO SE CASARÁ.**

Casos como éste, hacen que nuestro compromiso sea más grande.

Sin embargo, la cirugía por sí sola, no logrará la finalidad que se persigue, la cual es: el inicio de una vida renovada. El paciente debe comprometerse y potenciar un cambio radical por medio de:

a) nuevos hábitos alimentarios,

b) seguimiento al tratamiento interdisciplinario,

c) fomento de una rutina de ejercicio diaria.

Por último, así como dijo el naturalista británico Charles Darwin: *"No es el más fuerte de las especies el que sobrevive, tampoco es el más inteligente el que sobrevive. Es aquél que es más adaptable al cambio."*

En New Life Center nos comprometemos a seguir con nuestra trayectoria de



brindarles a nuestros pacientes UNA NUEVA VIDA, agradeciendo a Dios, porque además se convierten en nuestros nuevos amigos.

BIBLIOGRAFÍA:

- a) La Segunda Online, LA SEGUNDA ONLINE. jueves, 22 de noviembre de 2012. www.lasegunda.com/Noticias/Buena-Vida/2012/11/799505/Cirugia-bariatrica-3D-La-ultima-tecnologia-para-tratar-la-obesidad
- b) Rafael Arias, MD. El Hospital. Septiembre de 2016: www.elhospital.com/temas/Cirugia-bariatrica,-tendencias-y-avances-en-Latinoamerica+114286
- c) Estragency. 15 ENERO, 2015. WWW.STRAGENCY.COM/PORQUE-APLICAR-MARKETING-EN-UNA-CLINICA/
- d) Laura Gutiérrez, Media Source. Media Source. www.mediasource.mx/blog/6-basicos-en-una-estrategia-de-marketing-para-medicos
- e) Paula 1109, Paula. Sábado 24 de noviembre 2012. www.paula.cl/reportajes-y-entrevistas/reportajes/el-boom-de-las-cirugias-para-adelgazar/
- f) Consejos de Farmacéutico. 11 de Noviembre del 2016, www.consejosdetufarmacutico.com/solo-2-obesos-morbidos-acceden-la-cirugia-bariatrica/
- g) Derek Thompson, CITYLAB LATINO. 15 DE AGOSTO DEL 2017. WWW.UNIVISION.COM/NOTICIAS/CITYLAB-TRABAJO/EN-EEUU-CADA-VEZ-HAY-MAS-EMPLEOS-EN-RESTAURANTES-Y-MENOS-EN-INDUSTRIAS
- h) DPA, National Geographic en Español. 2015-04-10, www.ngenespanol.com/el-mundo/hoy/15/04/9/asi-inicio-la-comidarapida/
- i) Transparency Market Research. Julio del 2017, www.transparencymarketresearch.com/pressrelease/global-fast-food-market.htm

GLOSARIO

A) Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico: enfermedad en la cual los contenidos estomacales se devuelven desde el estómago hacia el esófago.

B) Parámetros Bioquímicos: concentración de determinadas sustancias químicas que se encuentran en la sangre en el momento del análisis y su determinación sirve para la/el nutriólogo/a para diferentes situaciones.



Te ayudamos
a que logres
tu **peso ideal**

*Nos especializamos en
cirugía para la **obesidad***



La Diabetes Mellitus tipo 2, es uno de los componentes más dañinos del **Síndrome Metabólico**.

La Cirugía Metabólica, llamada también **Cirugía de Diabetes**, logra su remisión completa.

NewLifeCenter

Centro de Tratamiento Integral del Metabolismo y La Obesidad

18
años
de experiencia

(502) 2363-5421

newlifecenter.net

info@newlifecenter.com.gt

   /NewLifeCenter



IMPACTO FINANCIERO DE LA OBESIDAD

Lic. Fernando Behrens

Gerente Administrativo, New Life Center

La World Health Organization, manifiesta que 650 millones de personas padecen de obesidad y según el registro global de IFSO (International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders) aproximadamente un 20% de guatemaltecos tiene esta enfermedad.

Esta ha afectado a una gran cantidad de personas, que si no son atendidas debidamente, podrían llegar a la muerte.

El humano se diferencia de todos los animales por su capacidad de razonar.

Somos una especie capaz de construir y de generar riqueza para la sociedad a través del comercio con otras personas.

Todo empezó con la agricultura y poco a poco fuimos avanzando tecnológicamente a la era industrial, en donde los bienes de capital (máquinas) nos permitieron incrementar nuestra productividad.

Hemos logrado hacer carros, teléfonos, llegar a la luna e incluso estamos empezando a dar los primeros pasos para ser una especie interplanetaria.

Pero con estos avances económicos y tecnológicos, nos hemos convertido en una especie inactiva y sedentaria, lo cual ha causado que la obesidad sea más común entre nosotros.

Decidimos hacer éste artículo cuyo propósito es tratar de explicar, desde un punto de vista financiero, **el efecto económico que la obesidad tiene sobre las personas que la padecen y el círculo al que pertenecen.**

Nuestra misión en **New Life Center** es **“Ser líderes en el cuidado integral de la salud, ayudando a las personas a tener una vida plena.”**

En nuestra división de cirugía de obesidad, hemos tratado de entender el impacto económico ocasionado por la obesidad mediante un modelo financiero.

Hemos investigado cuáles son los gastos en los que se incurre a causa de esta enfermedad.



Como en cualquier modelo financiero, el modelador puede agregar y/o quitar un sinnúmero de variables que, en ocasiones pueden llegar a ser subjetivas, así que para evitar este problema, vamos a presentar conclusiones generales que pudimos observar al modificar las variables.

El primer paso que tomamos fue establecer el criterio que sería utilizado para clasificar cuándo una persona se consideraría obesa.

Utilizamos el método que usan los cirujanos bariátricos que es a través del índice de masa corporal (IMC).

Funciona de la siguiente manera:

- **IMC > 30 → Obesidad**
- **IMC > 25 y < 30 → Sobre peso**
- **IMC ≤ 25 → Normal**

El siguiente paso fue recopilar información a través de entrevistas y formularios en donde pudimos analizar en qué gastan su dinero las personas afectadas por la obesidad. Los resultados fueron bastante reveladores.

Vimos que hay 4 áreas que son las que más afectan económicamente:

- **Comida**

Una buena parte de los ingresos es gastada en comida chatarra y en comida que comen por compulsión.

- **Bebida (Alcohol)**

El alcohol es un hábito que forma parte de sus vidas y esta es una fuente de grandes cantidades de azúcar.

- **Medicamentos**

El 80% de nuestros pacientes son diabéticos y por ende necesitan insulina. Aproximadamente el 70% necesita tomar medicamentos para su bienestar.

Dato Curioso: La cirugía bariátrica ayuda a las personas a que ya no tengan que tomar ciertas medicinas

- **Gastos de adaptación**

Es increíble, pero las personas afectadas por la obesidad necesitan hacer gastos para vivir el día a día.



Algunos ejemplos: ropa a la medida, bastones, silla de ruedas, sillas resistentes a su peso, cama especial, servicio sanitario adaptado y muchas otras de uso diario y necesario.

Nosotros creemos en **New Life Center** que cada persona es única y brillante, y tiene algo que aportar a Guatemala y al mundo.

Es por eso que nos esforzamos día a día para ofrecer un servicio de calidad para que tengamos la oportunidad de vivir una vida plena y saludable, tomando en cuenta que parte de la plenitud en una persona, es también su Salud Financiera, la obesidad daña y afecta tremendamente esta área también.

Les presentamos un modelo básico, que representa los gastos más comunes en los que incurre el 80% de nuestros pacientes obesos.

Podemos agregarle los arriba descritos, considerando que el mercado nos ofrece de distinta calidad y como consecuencia precio.

No tomamos en cuenta la comida pues varía dependiendo de la persona.

Esta es la razón por la cual decidimos incluir solamente los gastos más "comunes" en las personas obesas.

Podemos observar que incluyendo solo algunos, se obtiene un número bastante alto.

El impacto financiero de la obesidad es alarmante, no solo en la persona que la padece, sino en la familia y en la sociedad, asumiendo que en el mejor de los escenarios, el paciente es aún una persona productiva, en la mayoría de los casos, su misma condición, no le permite ser económicamente independiente, afectando de muchas maneras su entorno.

Es importante notar que el cese del tratamiento de los medicamentos no surge de la noche a la mañana.

Conforme el paciente va mejorando su calidad de vida, este dejará de tomarlos, convirtiendo el gasto a una verdadera inversión, dándole cada vez mayor comodidad y tranquilidad consigo mismo.

Modelo - Gastos más comunes en medicamentos							
Antes de la cirugía bariátrica				Después de la cirugía bariátrica			
Nombre	Gasto mensual	Gasto anual	Razón	Nombre	Gasto mensual	Gasto anual	Razón
Nexium	Q1,200.00	Q14,400.00	Mitigar el reflujo	Nexium	Q0.00	Q0.00	Mitigar el reflujo
Aprovel	Q581.90	Q6,982.80	Para la hipertensión	Aprovel	Q0.00	Q0.00	Para la hipertensión
Metformina	Q244.77	Q2,937.24	Para bajar el azúcar	Metformina	Q0.00	Q0.00	Para bajar el azúcar
CPAP	Q1,200.00	Q14,400.00	Para dormir bien	CPAP	Q0.00	Q0.00	Para dormir bien
Total	Q3,226.67	Q38,720.04		Total	Q0.00	Q0.00	



La Cirugía Bariátrica no es un procedimiento de fácil adquisición, su costo es elevado, pero si se es honesto y responsable al considerar el costo-beneficio, vale la pena hacer el esfuerzo y los beneficios son a largo plazo, finalmente aunque suene cruel:

Debemos decidir entre gastar para morir o invertir para vivir.

Si usted tiene duda de cuál es su IMC, puede dirigirse a nuestra página web www.newlifecenter.net, donde encontrará una calculadora de IMC.

Al llenar el cuestionario de información general, podrá realizar su propio cálculo y ubicarse en el criterio mencionado en el artículo.



RELEVANCIA[®]

MÉDICA TV

INNOVAR es parte de lo **relevante**, ahora con nuestro socio comercial



De lunes a viernes en **VIVA LA MAÑANA**



RELEVANCIA MÉDICA[®], BIENESTAR EXTERNO QUE REFLEJA TU BIENESTAR INTERNO.

DIRECTORIO PROFESIONAL

NewLifeCenter

Centro de Tratamiento Integral del Metabolismo y La Obesidad



Dr. Estuardo J. Behrens
Cirujano Bariátrico y Metabólico



Dr. Nery Ortíz
Psiquiatra



**Dr. Marco Antonio
Rodas Estrada**
Medicina Interna y Cardiología



Dr. Gerardo Martínez
Neumólogo



**Dr. José René Arévalo
Azmitia**
Cirugía Laparoscópica
Avanzada – Cirugía Digestiva



**Dra. Ximena Rodríguez
de Fortuny**
Médico Nutriólogo



**Lic. Pablo Estuardo
Behrens Armas**
Gerente de Mercadeo y
Turismo Médico



**Lic. Fernando
Behrens Armas**
Gerente Administrativo

más de
100 MILLONES DE
ADULTOS
en el mundo tienen
apnea del sueño

La **APNEA DE SUEÑO** no tratada
provoca falta de sueño y puede
AUMENTAR EL RIESGO DE:



ATAQUES CARDÍACOS



**ACCIDENTES
CEREBROVASCULARES**



PRESION ARTERIAL ALTA



DIABETES TIPO 2

Si usted ronca excesivamente, mantiene somnolencia excesiva durante el día, se siente cansado, despierta con dolor de cabeza o se mantiene irritable, **CONSULTE A SU MÉDICO**



Diagnóstico Avanzado
en Respiración y Sueño

Con más de 20 años de experiencia en
**Diagnóstico y Tratamiento de
Trastornos Respiratorios del Sueño**



ResMed

Líder en fabricación de equipos
para diagnóstico y tratamiento
de trastornos del sueño



aresapneos@gmail.com
aresaventas@gmail.com



(502) 2331-4898 / 99

Asistencia Respiratoria, S.A.
Centro de Diagnóstico Instituto Pneos
6a. Ave. 3-22, zona 10
Clínicas Centro Médico II Of. 507
Guatemala, Guatemala

Asistencia Respiratoria, S.A.
Venta y Renta de equipo médico para Terapia Respiratoria y
Tratamiento de Trastornos Respiratorios durante el sueño
6a. Ave. 3-22, zona 10, 1er. nivel Local B,
Clínicas Centro Médico II