



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“MANGA GÁSTRICA EN TRATAMIENTO PARA OBESIDAD MÓRBIDA Y  
SUS COMPLICACIONES”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico

**Autor:** Vizcaíno Bautista, Mauricio Vladimir

**Tutor:** Dr. Pancho Zela, Marlon Mauricio

Ambato – Ecuador

Octubre, 2016

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre Análisis del Caso Clínico con el tema: “**MANGA GÁSTRICA EN TRATAMIENTO PARA OBESIDAD MÓRBIDA Y SUS COMPLICACIONES**”; de Mauricio Vladimir Vizcaíno Bautista, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Jurado examinador designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Septiembre 2016

EL TUTOR:

.....  
Dr. Pancho Zela, Marlon Mauricio

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el Análisis del Caso Clínico “**MANGA GÁSTRICA EN TRATAMIENTO PARA OBESIDAD MÓRBIDA Y SUS COMPLICACIONES**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Septiembre 2016.

EL AUTOR

.....  
Vizcaíno Bautista, Mauricio Vladimir

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga del análisis de Caso Clínico parte de un documento disponible para su lectura, consulta y Proceso de Investigación.

Cedo los derechos en Línea Patrimoniales de mi Análisis de Caso Clínico con fines de difusión pública; además apruebo su reproducción, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Septiembre 2016

**EL AUTOR**

.....  
Vizcaíno Bautista, Mauricio Vladimir

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso Clínico, sobre el tema “**MANGA GÁSTRICA EN TRATAMIENTO PARA OBESIDAD MÓRBIDA Y SUS COMPLICACIONES**”, de Mauricio Vladimir Vizcaíno Bautista, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Octubre 2016

Para constancia firma

---

1er Vocal

---

2do Vocal

---

PRESIDENTE/A

## **DEDICATORIA**

Por el esfuerzo y sacrificio realizado, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio de mi carrera, doy gracias al Señor mi Dios y que siga dándome la bendición.

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mi Abuela por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

**Mauricio Vladimir Vizcaíno Bautista**

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer primero a Dios por darme la vida y por bendecirme para que pueda cumplir siempre mis objetivos, alcanzar mis metas y por darme la oportunidad de seguir alcanzando todas mis expectativas, acompañándome en cada tropiezo y dándome fuerzas para nunca desfallecer.

A mis Padres por enseñarme a luchar en esta vida llena de adversidades, a conquistar las metas que me proponga hasta agotar los recursos que sean necesario, por estar conmigo cuando he caído y motivarme a seguir adelante, por brindarme su confianza y sus consejos que sirvieron de ayuda para comprender y entender mejor las cosas,

A mis amigos con los que siempre he contado y han permanecido a mi lado cuando más los he necesitado, por mostrarme el verdadero significado de la amistad.

A mi tutor del Caso Clínico, Dr. Marlon Pancho, gracias por dedicarme su tiempo y esfuerzo para poder culminar con éxito.

A mis docentes gracias por brindarme sus conocimientos y siempre aclarar mis dudas, por brindarme la fortaleza, estímulo necesario para la elaboración de mi Trabajo.

A mi pareja sentimental que ha sido siempre mi apoyo brindándome su comprensión y sus consejos, dándome aliento para culminar una etapa más en nuestras vidas.

**Mauricio Vladimir Vizcaíno Bautista**

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO .....	iii
DERECHOS DE AUTOR .....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
RESUMEN.....	x
SUMMARY .....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	xiv
II. OBJETIVOS .....	1
OBJETIVO GENERAL.....	1
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	1
III. RECOPIACIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN .....	2
IV. DESARROLLO .....	3
DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DETALLADA DEL CASO CLÍNICO .....	3
PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO .....	8
HISTORIA CLÍNICA.....	8
Anamnesis.....	8
Motivo de consulta:.....	9
Enfermedad actual:.....	9
Examen Físico al Ingreso .....	9
Impresión Diagnóstica .....	12
DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO .....	29
ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD .....	31
OPORTUNIDAD EN LA SOLICITUD DE LA CONSULTA .....	31
ACCESO.....	31
CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN .....	31
OPORTUNIDADES EN LA REMISIÓN .....	32
TRÁMITES ADMINISTRATIVOS.....	32
IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.....	32
CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA .....	33



PROPUESTA DE TRATAMIENTO ALTERNATIVA .....	33
V. CONCLUSIONES.....	35
VI. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	38
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	51
VIII. ANEXOS.....	54

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**“MANGA GÁSTRICA EN TRATAMIENTO PARA OBESIDAD MÓRBIDA Y  
SUS COMPLICACIONES”**

**Autor:** Vizcaíno Bautista, Mauricio Vladimir

**Tutor:** Dr. Pancho Zela, Marlon Mauricio

**Fecha:** Septiembre del 2016

**RESUMEN**

La Manga Gástrica es un procedimiento quirúrgico para el tratamiento de la obesidad mórbida indicado en personas con IMC (índice de masa corporal) mayor de 40 kg/m<sup>2</sup> o bien IMC de 35 a 39.9 kg/m<sup>2</sup> más comorbilidades graves. La obesidad es una patología cuya incidencia y prevalencia está en aumento en el Ecuador. Una dieta inadecuada y actividad física insuficiente han sido los principales factores de riesgo para este alarmante incremento.

La obesidad se relaciona con un mayor riesgo de Diabetes Mellitus, dislipidemias, enfermedad cardiovascular, cáncer, patología osteoarticular y otras enfermedades que deterioran significativamente la calidad de vida de las personas.

Análisis del siguiente Caso Clínico: Paciente varón de 43 años de edad sometido a cirugía bariátrica por Obesidad Mórbida grado II, índice de masa corporal (IMC) 38.5 más comorbilidades asociadas, hipertensión arterial, diabetes mellitus II, hernia discal L3- L4 y desorden alimenticio. Controles previos a cirugía bariátrica no ceden a tratamiento médico convencional farmacológico y no farmacológico.

Se realiza intervención quirúrgica, Servicio de Cirugía General del Hospital IESS Latacunga con la realización de exámenes pre quirúrgicos correspondientes.

Procedimiento quirúrgico sin complicaciones. Al tercer día post-quirúrgico paciente presento dolor en hipocondrio izquierdo de gran intensidad como causa aparente ingestión de alimentos sólidos. Dren con líquido de mal olor, sospechando cuadro clínico compatible a dehiscencia de sutura más peritonitis secundaria.

Se realiza reintervención donde se evidencia contenido líquido fétido en aproximadamente 20cc, a nivel de sutura posteriormente llegando al diagnóstico de fistula gástrica.

**PALABRAS CLAVE:** MASA\_CORPORAL, OBESIDAD, CIRUGÍA\_BARIÁTRICA, HÁBITOS\_ALIMENTICIOS,

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

CAREER OF MEDICINE

**“GASTRIC MANGA IN TREATMENT FOR MORBID OBESITY AND  
COMPLICATIONS ”**

**Author:** Mauricio Vladimir Vizcaíno Bautista

**Tutor:** Dr. Marlon Mauricio Pancho Zela

**Date:** September 2016

**SUMMARY**

The sleeve gastrectomy is a surgical procedure for the treatment of morbid obesity indicated in people with higher BMI (body mass index) of 40 kg / m<sup>2</sup> or BMI of 35 to 39.9 kg / m<sup>2</sup> more severe comorbidities.

Obesity is a disease whose prevalence is increasing both in Ecuador and in the rest of the world. Poor diet and insufficient physical activity were the main risk factors for this alarming increase.

Obesity is associated with an increased risk of diabetes mellitus, dyslipidemia, cardiovascular disease, cancer, bone and joint disease and other diseases that significantly impair the quality of life of people.

**Clinical Case Analysis:** male patient aged 43 underwent bariatric surgery for morbid obesity grade II, body mass index (BMI) 38.5 more comorbidities, hypertension, diabetes mellitus II, herniated disc L4 and L3, and eating disorder. Checks before bariatric surgery do not yield to pharmacological and non-pharmacological conventional medical treatment.

Latacunga IESS Hospital, Surgery department with corresponding conducting pre-surgical examination performed surgical procedure without complications.

On the third day post-surgical patient presented left upper quadrant pain of great intensity and apparent cause ingestion of solid foods. Dren with liquid odor, suspicious clinical picture compatible to more peritonitis secondary dehiscence suture.

Patient underwent surgery again where fetid liquid contained approximately 20cc is evidenced, subsequently suture level reaching the diagnosis of gastric fistula is performed.

**KEYWORDS:** BODY MASS, OBESITY, SURGERY BARIATRIC EATING DISORDERS.

## I. INTRODUCCIÓN

La cirugía bariátrica es una rama de la medicina que se dedica al tratamiento de la obesidad y sus posibles comorbilidades a través de procedimientos quirúrgicos. La reducción de peso con ganga gástrica se logra por varios mecanismos: uno es la reducción del volumen gástrico y otro es reducir la secreción de la hormona ghrelina; lo que promueve una saciedad más rápida y una reducción del apetito. (1)

La obesidad es un auténtico problema de salud, y cada día, el número de personas que la padecen va en incremento. De hecho, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la ha catalogado como la epidemia del siglo XXI, ya que afecta en la actualidad a 1.700 millones de personas. El grado más extremo de sobrepeso es la obesidad mórbida.

La Cirugía Bariátrica (CB) puede ser el tratamiento de elección para aquellos pacientes con un grado de obesidad extrema que cumplan ciertos criterios tanto somáticos como psicológicos. El papel del profesional de salud mental cobra importancia ya “que los resultados están más relacionados con la adecuada selección del paciente, información y control, que con la técnica quirúrgica desarrollada (2)

Cuando el paciente llega a este grado de obesidad, los tratamientos médicos actuales (cambio de hábitos, dietas, ejercicio, medicamentos) no son eficaces en un 96-98% de los pacientes y, en algunos casos, este tipo de tratamientos médicos da lugar a lo que se denomina efecto yo-yo: el paciente realiza un gran esfuerzo y tiempo para perder unos kilos y los recupera con creces en poco tiempo. (3)

La OMS (Tabla 3) y las sociedades científicas como la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) (Tabla 4) consideran que existe sobrepeso cuando el IMC es igual o superior a 25 kg/m<sup>2</sup>, obesidad cuando el IMC es igual o mayor de 30 kg/m<sup>2</sup> y OM cuando es mayor de 40 kg/m<sup>2</sup>. La Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica (ASBS) también establece que el IMC de 40 kg/m<sup>2</sup> será catalogado como obesidad mórbida (OM) y al igual que la Sociedad Española de la Cirugía de la

Obesidad (SECO), incluyen una nueva categoría, la correspondiente a  $IMC \geq 60$   $kg/m^2$

El modelo de la OMS establece una categorización de la obesidad en “clases”, la SEEDO opta por clasificarla en “grados”. Estas clasificaciones no implican diferentes tipos de obesidad sino que se trata de distintos estadios de un mismo proceso que se inicia con el sobrepeso y si no se controla puede evolucionar hacia grados extremos de obesidad. El uso de estas categorías (clases o grados) evita la utilización de nomenclaturas clásicas, como puede ser “Obesidad mórbida” o “Superobesidad”, con más carga peyorativa y que pueden implicar consecuencias psicológicas negativas para el paciente. Mientras que la OMS establece una sola categoría para la OM (Obesidad de clase III), la SEEDO especifica dos categorías para la OM: obesidad mórbida propiamente dicha cuando el IMC está entre 40-49,9  $kg/m^2$  y superobesidad mórbida cuando el IMC es  $\geq 50kg/m^2$ . Desde el punto de vista quirúrgico, el grado de obesidad tiene implicaciones a la hora de seleccionar la técnica más apropiada. A partir de 1991, un comité de expertos del Instituto Nacional de Salud Americano (NIH) consideró que un paciente con obesidad debería ser candidato a cirugía de la obesidad cuando el IMC fuese  $\geq 40$   $kg/m^2$  o  $\geq 35$   $kg/m^2$  cuando existan comorbilidades mayores asociadas. (2)

Está claramente estudiado y establecido que el tratamiento médico (no quirúrgico) para el manejo de la obesidad severa tiene una tasa de fracasos del 97% aproximadamente. Esto quiere decir que la persona con un Índice de Masa Corporal (IMC) mayor a 35, con tratamientos como dietas, ejercicio, drogas, mesoterapia, acupuntura o cirugía estética, van a fracasar en su intento de bajar de peso en forma significativa. El tratamiento quirúrgico es en la actualidad el único tratamiento eficaz y duradero para la obesidad mórbida y en muchos casos, mejora sensiblemente e incluso cura definitivamente complicaciones asociadas como es el caso de la diabetes o la hipertensión. (3)

## **II. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Describir las complicaciones prevalentes de gastrectomía por manga gástrica en obesidad mórbida en adultos

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar los riesgos pre, trans y post operatorios de una intervención quirúrgica por manga gástrica.
- Estipular cual es el método diagnóstico más eficaz y evaluar en qué pacientes es necesario realizar el tratamiento médico.
- Determinar el papel que tiene la Manga Gástrica como procedimiento idóneo para el manejo de la obesidad.



### **III. RECOPIACIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN**

Para poder llevar a cabo este caso clínico se recopiló información de múltiples fuentes, tratando de detallar todo lo posible de la manera más adecuada y precisa.

Las siguientes fuentes constan como referencia:

#### **Historia clínica del paciente**

La mencionada se realizó en las instalaciones pertenecientes al Hospital IESS Latacunga de donde se recopiló la información, desde su ingreso en el servicio de cirugía hasta el momento del alta.

#### **Exámenes de Laboratorio e Imagenología**

Los estudios fueron realizados en esta unidad de salud, a excepción de otros exámenes que fueron efectuados por el paciente en laboratorio particular, por lo dicho fue fácil obtener todos los datos de laboratorio del paciente. Los exámenes de Imagen fueron igualmente realizados en el Hospital IESS Latacunga, y otros fuera de él por carecer de los mismos, debo recalcar que la familia se mostró muy colaboradora con este trabajo, pues me permitió usar todos los estudios practicados en el paciente.

#### **Entrevista**

Se obtuvo información detallada de parte del paciente y su progenitora, información de carácter cronológica sobre la evolución de la enfermedad, desde su inicio hasta la consulta. Respondieron con claridad las preguntas realizadas.

#### **Guías de práctica clínica y artículos de revisión**

Evaluando todas las evidencias científicas encontradas, para escoger una estrategia adecuada en base a protocolos terapéuticos, para el tratamiento del paciente.

## IV. DESARROLLO

### DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DETALLADA DEL CASO CLÍNICO

El siguiente caso a analizar se trata de un paciente de 43 años de edad, sexo masculino, con antecedentes de hipertensión arterial (HTA) hace 2 años y problemas de sobrepeso (malos hábitos alimenticios) como antecedentes quirúrgicos presenta; quemadura de miembros inferiores de II y III grado con injertos de la parte glútea y hernia discal lumbar operada mediante laparoscopia en EEUU. El cuadro a describir comienza hace aproximadamente 2 años atrás donde el paciente acude por primera vez al servicio de consulta externa del Hospital IESS LATACUNGA para control preventivo de HTA con exámenes de laboratorio particular cuales reportan: COLESTEROL: 225mg/dl, TRIGLICÉRIDOS: 160mg/dl, COLESTEROL HDL:33.2mg/dl, COLESTEROL LDL: 140mg/dl elevados en grado leve resto normal y con un electrocardiograma (EKG) que reporta ritmo sinusal normal sin patología, es atendido por médico tratante, y en el momento de la valoración refiere como motivo de consulta palpitaciones frecuentes, fatiga de medianos esfuerzos y parestesias en miembros superiores, en la revisión de sus signos vitales se encontró: TA: 140/100 PESO: 97.5 kg TALLA: 169 cm con un IMC: 34.14, por lo que el médico diagnostica como HTA no controlada y obesidad grado I mas dislipidemia, e indica como tratamiento para la HTA (Atenolol tabletas de 50 mg y Losartán tabletas de 50 mg una cada día) y como tratamiento expectante para la obesidad y dislipidemia cambios en el estilo de vida, e interconsulta a nutrición, el paciente acude para recibir tratamiento nutricional donde médico nutricionista prescribe dieta de 1800 kcal con indicaciones previas a un adecuado y equilibrado consumo de alimentos, y se indica cita a los dos meses por parte de médico tratante para su respectivo control.

A los dos meses acude nuevamente por consulta externa para su valoración respectiva y se constata que tratamiento nutricional no lo ha cumplido, se evidencia más ganancia de peso 101 kg con un IMC de 35.3, por consiguiente el médico decide que debe ser valorado por la especialidad de cirugía, pensando en un tratamiento definitivo en este caso si paciente amerita la realización de una cirugía

bariátrica y se decide la referencia respectiva requiriendo valoración por especialidad.

En el transcurso de dos meses, antes de ser valorado por la especialidad de cirugía el paciente ingresa por el servicio de emergencia del Hospital IESS LATACUNGA por presentar dolor lumbar de moderada intensidad refiriendo como antecedentes quirúrgicos hernia discal lumbar, es valorado por médico de turno reportando al examen físico dolor a la dígitos presión en L3, L4 y L5, Valleix positivo, Lasegue positivo por tal motivo se solicita exámenes imaginológicos (Rx de región lumbar) cual reporte se encuentra sin patología evidente y es enviado a domicilio con tratamiento analgésico y rehabilitación física.

Posteriormente a los tres meses paciente acude a consulta externa de la especialidad de Cirugía del Hospital IESS LATACUNGA por descontrol de hábitos alimenticios donde al momento de la valoración se evidencia más ganancia de peso 108 kg con un IMC de 38.5, además se valora cofactores predisponentes asociados al problema como la HTA reportando valores de presión arterial de 130/90, meniscopatía de rodilla derecha y lumbalgia que presentó hace meses atrás, seguidamente médico tratante le explica las medidas que se tomaran en este caso y la posibilidad de realizarse una cirugía bariátrica el cual paciente accede voluntariamente, se procede a la planificación y se especifica interconsulta por el área de nutrición y psiquiatría, cabe recalcar que en el estudio del caso y en la revisión de los datos no hay constancia de alguna valoración del paciente por parte de psiquiatría hasta el día planificado de la operación, se envía chequeos preoperatorios, y exámenes que no se realizan aquí que debe efectuarse por fuera debidamente, próximo control en 15 días con exámenes.

Paciente acude a los 15 días con exámenes para valoración los cuales reportan:

**Exámenes de ingreso:**

Fecha: 2015/04/16

EXAMEN: HIV 1+2 - INMUNOLOGÍA

HIV 1+2.....: NEGATIVO

Comentarios:

< 1.2 no reactivo

1.2- 2.5 zona gris repetir el análisis en 7 días

> 2.5 reactivo se sugiere prueba confirmatoria: wester blott

Método utilizado: meia

	VALOR REFERENCIAL
T4 LIBRE.....: 1.29	0.80 - 1.90 ng/dl
TSH.....: 1.84	0.40 - 4.00 uUI/ml
T3 LIBRE.....: 3.57	1.50 - 4.10 pg/ml

EMO - UROANÁLISIS DE RUTINA

COLOR.....: AMBAR	
ASPECTO.....: transparente	
DENSIDAD.....: 1.015	
PH.....: 7	
LEUCOCITOS.....: NEGATIVO	/UL
PROTEÍNAS.....: NEGATIVO	g/l
GLUCOSA.....: NORMAL	mmol/l
CETONAS.....: NEGATIVO	mmol/l
UROBILINÓGENO.....: +	umol/L
SANGRE.....: NEGATIVO	/UL
NITRITOS.....: NEGATIVO	
PIOCITOS.....: 1.49 ; /HP	0.0 - 3.0
HEMATÍES.....: 0.91 ; /HP	0.0 - 3.0
BACTERIAS.....: 27	0 - 358 /uL
MOCO.....: 0.56 ; /UL	
CILINDROS GRANULOSOS.....: 0.10 ; /HP	/campo
CRISTALES.....: 0.10 ; /UL	/cruces
ESPORAS DE HONGO.....: 0.00 ; /UL	/cruces
BILIRRUBINAS.....: NEGATIVO	umol/l

TIEMPOS	VALOR REFERENCIAL
TP.....: 11	12.0 - 15.0 seg.
TP %.....: 115	70 - 120 %
INR.....: 0.92	
TTP.....: 28	24.0 - 40.0 seg

#### BIOMETRÍA HEMÁTICA

	VALOR REFERENCIAL
LEUCOCITOS.....: 6.62	4.50 - 10.00 K/ $\mu$ L
HEMATOCRITO.....: 50.0	42.0 - 52.0 %
HEMOGLOBINA.....: 16.7	14.0 - 18.0 g/dL
MONOCITOS.....: 10.9	5.5 - 11.7 %
EOSINÓFILOS.....: 2.7	0.9 - 2.9 %
LINFOCITOS.....: 31.2	40.5 - 45.5 %
NEUTRÓFILOS.....: 54.3	40.0 - 65.0 %
BASÓFILOS.....: 0.9	0.2 - 1.0 %
GLOBULOS ROJOS.....: 5.82	4.70 - 6.10 M/ $\mu$ L
MCV.....: 85.9	80.0 - 94.0 fL
MCH.....: 30.1	27.0 - 31.2 pg
MCHC.....: 35.0	32.0 - 36.0 g/dL
MPV.....: 9.3	7.4 - 10.4 fL
PLAQUETAS.....: 271.000	130.000 - 400.000 K/ $\mu$ L

#### QUÍMICA SANGUÍNEA

	VALOR REFERENCIAL
GLUCOSA.....:107.2	70.00 - 110.00 mg/dl
CREATININA.....: 1.19	0.7 - 1.2 mg/dl
ÁCIDO ÚRICO.....: 6.9	3.4 - 7.0 mg/dl
TRIGLICÉRIDOS.....: 355	44 - 135 mg/dl
COLESTEROL.....: 233	135 - 200 mg/dl

## BILIRRUBINA TOTAL DIRECTA

	VALOR REFERENCIAL
BILIRRUBINA TOTAL.....: 0.92	0.00 - 1.10 mg/dl
BILIRRUBINA DIRECTA.....: 0.24	mg/dl
BILIRRUBINA INDIRECTA.....: 0.68	0.21 - 0.80 mg/dl
AST (SGOT).....: 20	0 - 41 U/l
ALT (SGPT).....: 38	0 - 41 U/l
FOSFATASA-ALKALIN...: 84	0 - 270 U/l
AMILASA.....: 44	28 - 100 UI/l
LIPASA.....: 99.6	13.0 - 60.0 U/l
COLESTEROL HDL.....: 31.5	35.00 - 65.00 mg/dl
COLESTEROL LDL.....: 173.9	0 - 130 mg/dl

## Radiología convencional

### SERIE E.G.D

Se realiza estudio radiológico con sulfato de bario diluido observando paso del mismo a través del esófago en sus tres segmentos sin alteración en el trayecto ni procesos ocupativos el paso del contraste a nivel de la unión esófago-gástrica en forma continua y hacia el duodeno: estudio radiológico sin patología

ATTE DR EH

### Análisis:

Con el chequeo de los exámenes preoperatorios e imaginológicos médico examina los resultados obtenidos encontrando niveles elevados de TRIGLICÉRIDOS: 355mg/dl, COLESTEROL: 233 mg/dl COLESTEROL LDL: 173.9 mg/dl COLESTEROL HDL: 31.5 mg/dl así podríamos pensar en una dislipidemia

Médico tratante dá la aprobación y decide la fecha de ingreso a sala de cirugía del Hospital IESS Latacunga para preparación pre-quirúrgica del paciente y la planificación de la cirugía pertinente.

## **NOTA DE INGRESO A SALA DE CIRUGÍA**

Se planifica la cirugía de obesidad por problemas de cadera y por su sobrepeso se explica lo que se le va a realizar y paciente tramita un oficio al director para que un médico que no pertenece a la institución ingrese para la cirugía del paciente.

Un día antes de cirugía programada paciente ingresa se prepara para procedimiento operatorio de una manga gástrica vertical laparoscópica por tal motivo a su ingreso se realiza historia clínica.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO**

### **HISTORIA CLÍNICA**

#### **Anamnesis**

Paciente masculino de 43 años, mestizo, divorciado, católico, diestro, ocupación chofer profesional, nacido en Latacunga y residente en Estados Unidos (New York), nivel de educación superior completa, grupo sanguíneo: desconoce, en caso de ser necesario comunicarse con la madre del paciente.

#### **Antecedentes patológicos**

Antecedentes patológicos personales:

- Paciente refiere padecer hipertensión arterial hace dos años, tratado con atenolol 25mg y amlodipino de 2,5 mg.

Antecedentes patológicos familiares:

- Padre con Diabetes Mellitus tipo 2
- Madre con Diabetes Mellitus tipo 2 e hipertensión arterial

Antecedentes patológicos quirúrgicos

- Injerto de piel por quemaduras de II y III grado en miembro inferior derecho hace 18 años
- Hernia discal operado hace 6 meses
- Meniscopatía de rodilla derecha (no refiere)

**Hábitos:**

- Alimentario: 6 veces al día
- Miccional: 3 veces al día
- Defecatorio: 1 veces al día.
- Medicamentos: atenolol de 25 mg y amlodipino de 2,5 mg
- Fumador pasivo: si padre fuma 6 tabacos a la semana.
- Uso de internet: 12 horas diarias, por trabajo, juegos y redes sociales.

**Motivo de consulta:**

- Obesidad

**Enfermedad actual:**

Paciente que presenta como fecha real hace un 1 año atrás y como fecha aparente hace 6 meses descontrol de hábitos alimenticios , teniendo como causa aparente ingesta inadecuada de alimentos, acudió por presentar más ganancia de peso en la cantidad de 108 kg, talla 1.69 cc. estos dos parámetros, luego de realizar los cálculos, obtenemos un IMC de 38.5, como antecedentes refiere hipertensión arterial (HTA) hace 2 años, quemadura de miembros inferiores de II y III grado con injertos de la parte glútea y hernia discal lumbar operada mediante laparoscopia al momento refiere lumbalgia, polifagia y fatiga, refiere tomar medicación para la HTA (Atenolol tabletas de 50 mg y Losartan tabletas de 50 mg una cada día), paciente estable quien ingresa por el servicio de Consulta Externa de HOPITAL IESS LATACUNGA donde es valorado decidiendo su ingreso al servicio de cirugía para procedimiento quirúrgico programado razón por la que acude.

**Examen Físico al Ingreso**

Signos Vitales:

FC: 68 lpm, FR: 24 rpm, Temp: 36.5°C, Saturación 90 % AA (aire ambiente),  
Perfusión < 3 segundos  
TA: 140/100 mmHg



Medidas Antropométricas:

Peso: 108 kg;

Talla: 168 cm

IMC: 38.2

Inspección General:

Paciente de sexo masculino con obesidad central, cuya edad aparente concuerda con la edad real, estado nutricional con obesidad grado II, consciente, orientado en tiempo espacio y persona

Piel y faneras:

Coloración rosada, no cianótico, húmeda, sensibilidad normal, temperatura aumentada

Pelo: acorde con edad y sexo, vello axilar y pubiano presente,

Cabeza:

Normocéflica, implantación del pelo normal, simetría facial, no cefalohematoma ni hematoma subgaleal.

Ojos:

Agudeza visual normal, conjuntivas rosadas, escleras anictéricas, reflejo pupilar, de acomodación y consensual conservados.

Oídos:

Conductos auditivos externos y membranas timpánicas integra, coloración normal, no congestión, no abombamientos ni retracciones, sin presencia de secreciones o cuerpo extraño.

Nariz:

Fosas nasales permeables, no desviación del tabique internasal, ni hipertrofia de cornetes.

Boca y Faringe:

Labios húmedos, faringe no congestiva, amígdalas no hipertróficas, dientes en regular estado, presencia de caries en segundo molar de maxilar superior.

Cuello:

Presencia de panículo adiposo, tiroides grado 0A, no nodulaciones ni masas palpables, no ingurgitación yugular

Tórax:

A la inspección: con panículo adiposo aumentado sin presencia de masas ni cicatrices. A la palpación frémito normal, expansibilidad conservada.

Corazón: ruidos cardiacos hipofonéticos rítmicos con el pulso no soplos

Pulmones: murmullo vesicular conservado no se ausculta ruidos sobreañadidos

Abdomen: A la inspección piel sin evidencia de lesiones con gran panículo adiposo y obesidad central, a la percusión onda expandible por gran tejido adiposo a la palpación suave, depresible, no doloroso, no viseromegalias ni masas existentes, a la auscultación ruidos hidroaéreos (RHA) presentes, con buen tránsito intestinal.

Columna Vertebral: doloroso a la palpación presencia de cirugía por hernia discal no signos meníngeos ni rigidez de nuca.

Región Ínguino-Genital:

Genitales masculinos normales, testículos en escroto, sin presencia de esmegma

Extremidades:

Simétricas, pulsos presentes, tono y fuerza conservada sin signos de insuficiencia venosa.

Neurológico:

Paciente consciente, orientado en tiempo, espacio y persona. Memoria conservada, Lenguaje coherente.

Glasgow 15/15: Ocular 4 Verbal 5 Motor 6.

Pares craneales: no se encuentran alteraciones.

Coordinación: normal.

Sistema motor sensorial: Normal, sin limitación al movimiento pasivo, fuerza, tono y sensibilidad muscular conservada

Reflejos:

-Osteotendinosos: bicipital, tricipital, radial, patelar, aquiliano, normal.

-Superficiales: abdominales, cremasteriano patelar, Hoffman, Oppenheim, Chadock, presentes

**Impresión Diagnóstica**

Paciente es hospitalizado en el servicio de cirugía con el diagnóstico de obesidad grado II con programación de ingreso a quirófano.

**Agrupación por Problemas**

**Tabla N° 2.** Agrupación por Problemas

<b>Problemas Activos</b>	<b>Problemas Pasivos</b>
Obesidad grado II con IMC: 38.5 Lumbalgia Polifagia Paciente con HTA Meniscopatia de rodilla derecha Hernia discal operado hace 6 meses	<ul style="list-style-type: none"><li>• Padre con Diabetes Mellitus tipo 2</li><li>• Madre con Diabetes Mellitus tipo 2 e hipertensión arterial</li><li>• Fumador pasivo: padre fuma 6 tabacos a la semana</li></ul>

## **INGRESO A QUIRÓFANO (DÍA QUIRURGICO)**

Paciente ingresa a quirófano estable algo inquieto por la operación y en buenas condiciones.

### **NOTA POST OPERATORIA: 2015/05/30**

Bajo normas de asepsia y antisepsia y bajo anestesia general se realiza manga gástrica vertical de tipo laparoscópico en la cual no hubo ninguna complicación del acto operatorio el sangrado fue escaso en 200ml, la diéresis a realizarse fueron cuatro puertos exteriorizados: supra umbilical, epigástrico, sub costal derecho y sub costal izquierdo en la exploración y hallazgo quirúrgicos encontramos:

### **PROCEDIMIENTO OPERATORIO:**

1. Asepsia y antisepsia
2. Colocación de campos quirúrgicos
3. Diéresis descrita
4. Exploración de cavidad abdominal
5. Apertura de la pars flácida para visualización de los pilares esofágicos constatando su normalidad
6. Decolamiento de la curvatura mayor del estómago con bisturí armónico hasta el ángulo de hiz
7. Gastrectomía vertical endoclipaje a partir de la cisura angularis hasta el ángulo de hiz
8. Sutura longitudinal del estómago residual con prolene
9. Constatación de permeabilidad de la manga gástrica y de la impermeabilidad de la sutura
10. Colocación de drenaje exteriorizado por hoja lateral
11. Cierre de puertos laparoscópicos

### **SÍNTESIS:**

Dafilon 3/0 – piel

Vicryl 2/0 – aponeurosis

Complicaciones del acto operatorio: ninguna

Sangrado: escaso 200 ml

Histopatológico: Muestra de estomago

### **NOTA ANESTESIOLOGÍA 2015/05/30**

Paciente que entra a quirófano tranquilo, se realiza sedación intra quirófano con midazolam dosis de sedación, se realiza inducción suave a expensas de propofol, rocuronio, remifentanilo

Otra medicación: cefazolina, ranitidina, metoclopramida, ketorolaco, tramadol. Se monitorizan parámetros básicos: EKG, FR, FC, PANI, SAT O2, ETCO2, TEM.

Mantenimiento: infusión remifentanilo y sevoflurano

Técnica anestésica GOT balanceada

Estable hemodinamicamente.

Recuperación y extubación intra quirófano,

No complicaciones derivadas de proceder anestésico, traslado a sala de recuperación excitado, ventilando sin complicaciones.

### **INDICACIONES DEL POST OPERATORIO**

#### **MEDIDAS GENERALES**

- Nada por vía oral (NPO)
- Control de signos vitales (CSV)
- Saturación de oxígeno 0.9%

#### **HIDRATACIÓN**

- Solución salina S.s 0,9% 1000 cc intravenoso cada 8 horas

#### **MEDICACIÓN**

- Cefazolina 1 g IV cada 8 horas por 3 dosis
- Ketorolaco 60mg IV cada 8 horas
- Metoclopramida 10mg IV cada 8 horas
- Omeprazol 40 mg IV cada 12 horas
- Metamizol 2,5 g IV este momento (STAT) y luego cada 6 horas

#### **NOVEDADES A MEDICO TRATANTE**

**Análisis:**

Paciente que durante el trasoperatorio cursa sin ninguna complicación

**INFORME HISTOPATOLÓGICO**

Resultado macroscópico:

Se recibe 1 fragmento de estómago que mide 16x4 cm. con presencia de material quirúrgico en uno de sus bordes (grapas), a la apertura se observa mucosa edematosa con áreas hemorrágicas.

Diagnóstico

Estomago - manga gástrica

Gastritis crónica moderada. No activa

No metaplasia intestinal

Helicobacter pilory (-)

**PRIMER DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/05/31)**

Servicio de Cirugía General H. Básico IESS Latacunga

Paciente no refiere molestias del post operatorio al momento descansa tranquilo, al examen físico: abdomen suave depresible no doloroso puertos con apósitos manchados y salida del líquido serohemático por dren en poca cantidad.

Se prescriben nuevas indicaciones: control de ingesta y excreta, cambio de hidratación a dextrosa al 5% en S.S en 0.9% 1000 cc IV + 10 cc de soletrol K cada 8 horas, dosis de Cefazolina completa tres dosis por lo que se suspende, ambulatorio y control y cuidados del DREN

**SEGUNDO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/01)**

Servicio de Cirugía General H. Básico IESS Latacunga

Paciente asintomático, canaliza flatos, estable con buena evolución post quirúrgica, se indica de medida urgente placa radiográfica de tórax con toma contraste para probar tolerancia y empezar con dieta líquida estricta posterior a la revisión de Rx de Tórax se evidencia buen tránsito de contraste y se prosigue con indicación al examen físico abdomen suave depresible no doloroso puertos laparoscópicos en buenas condiciones DREN productivo 190cc de líquido serohemático permanece con mismas indicaciones.

### **TERCER DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/02)**

Servicio de Cirugía General H. Básico IESS Latacunga

En la mañana paciente estable, asintomático tolera dieta líquida por lo que se prescribe dieta líquida amplia, y la hidratación con dextrosa al 5% en S.S en 0.9% 1000 cc IV + 10 cc de soletrol K se lo cambia a cada 12 horas, la metoclopramida y el metamizol se lo indica por razones necesarias (PRN) pero entre el transcurso de la mañana a las 11:42 AM paciente refiere presentar dolor precordial de moderada intensidad acompañado de ansiedad, no refiere irradiación a miembros, se examina encontrándolo inquieto, ansioso, con dolor a la digitopresión intercostal, pulsos distales presentes, escleras normales, llenado capilar de 2 seg, se ausculta corazón con ruidos cardiacos hiperfonéticos, rítmicos, no soplos, se toma signos vitales encontrando TA de 180-110 SAT oxígeno ambiente 91%, FC 74, se solicita examen EKG encontrando ritmo sinusal, ritmo cardiaco regular de 70 LPM, QRS normal no supradesniveles, onda T positiva, EKG sin alteraciones, por lo que se indica

1. Cabecera elevada a 30 grados
2. Captopril 50 mg sublingual (STAT)
3. Oxígeno a 2 Lts si SAT de oxígeno disminuye menos de 90%
4. Medicación habitual para TA
5. Signos vitales cada 4 horas
6. Comunicar novedades
7. Resto mantener indicaciones

### **CUARTO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/03)**

Servicio de Cirugía General H. Básico IESS Latacunga

Paciente presenta dos episodios de dolor de gran intensidad a nivel de epigastrio en salida de DREN al examen físico abdomen suave depresible doloroso a nivel de salida de DREN además productivo en 120 cc de líquido serohemático se indica nueva placa radiográfica serie esófago gastroduodenal.

### **QUINTO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/04)**

Servicio de Cirugía General H. Básico IESS Latacunga

Paciente en regulares condiciones al momento refiere dolor en epigastrio a nivel de salida de DREN además al examen físico se evidencia salida de líquido seroso fétido por drenaje por lo que se deja como indicaciones:

1. NPO
2. Cultivo de líquido drenado.
3. Exámenes complementarios BH, QS, AMILASA, LIPASA, TGO, TGP, BILIRRUBINAS

### **CULTIVO DE LÍQUIDO**

Se toma la muestra de líquido por DREN y es enviado a patología quienes reportan:

Examen físico

Comentarios:

Examen físico:

- Color: ambar
- Aspecto: lig. Turbio
- Densidad: 1.020
- Ph: 8
- Volumen: 12 ml

Examen hematológico:

- Leucocitos: 3600/mm<sup>3</sup>
- Eritrocitos: < 100
- Formula: seg: 42% linf: 52%
- Eos: 4% mon: 2%
- Examen químico:
- Glucosa: 20
- Proteínas: < 3

### **EXÁMENES DE LABORATORIO (2015/06/04)**

#### **BIOMETRÍA HEMÁTICA**

	VALOR REFERENCIAL
LEUCOCITOS.....: 14.70	4.5 - 10
HEMATOCRITO.....: 44.2	42 - 52
HEMOGLOBINA.....: 15.2	14 - 18



MONOCITOS.....:	9.0	5.5 - 11.7
EOSINOFILOS.....:	0.6	0.9 - 2.9
LINFOCITOS.....:	7.6	40.5 - 45.5
NEUTROFILOS.....:	82.1	40 - 65
BASOFILOS.....:	0.7	0.2 - 1
GLOBULOS ROJOS.....:	4.77	4.7 - 6.1
MCV.....:	93	80 - 94
MCH.....:	31.9	27 - 31.2
MCHC.....:	34.4	32 - 36
MPV.....:	9.1	7.4 - 10.4
PLAQUETAS.....:	276	130 - 400

#### QUÍMICA SANGUÍNEA

GLUCOSA.....:	118.40
NITROGENO UREICO (BUN).....:	29.4
CREATININA.....:	1.05
ACIDO URICO.....:	5.5
BILIRRUBINA DIRECTA.....:	1.24
AST (SGOT).....:	10
ALT (SGPT).....:	35
AMILASA.....:	No hay reactivo
LIPASA.....:	10.3

#### **Análisis:**

En los resultados obtenidos de laboratorio podemos observar que han aumentado los leucocitos a 14.7 y los neutrófilos a 82.1 dando un indicio que se ha producido un foco infeccioso a determinar pensando en una dehiscencia de sutura del procedimiento quirúrgico por tal motivo se evidencia una desviación a la izquierda de los neutrófilos que se encuentran aumentados.

#### **SEXTO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/05)**

Servicio de Cirugía General H. Básico IESS Latacunga

Paciente refiere persistencia de cuadro de dolor abdominal a nivel de epigastrio y mesogástrico, a la auscultación presenta RHA disminuidos, apósitos mojados por salida del dren el que produce liquido seroso fétido en cantidad de 305cc. Se decide nueva reintervención quirúrgica de emergencia sospechando como diagnóstico Dehiscencia de sutura más Peritonitis secundaria.

#### NOTA POST OPERATORIA

Bajo normas de asepsia y antisepsia y bajo anestesia general, se realiza laparotomía exploratoria por dehiscencia de sutura en el cual encontramos:

#### HALLAZGOS

Se realiza exploración donde se evidencia contenido a nivel de sutura gástrica superior, colección de líquido fétido en 20cc se realiza instilación de azul de metileno por sonda nasogástrica con poca salida por sutura gástrica superior.

#### PROCEDIMIENTO

1. Asepsia y antisepsia
2. Colocación de campos quirúrgicos
3. Diéresis descrita
4. Exploración de cavidad abdominal
5. Localización e identificación de estómago y de suturas
6. Por sonda nasogástrica introducción de azul de metileno 120cc con evidencia de poca salida
7. Colocación de drenaje percutáneo
8. Secado de cavidad
9. Control de hemostasia
10. Lavado de lecho quirúrgico
11. Síntesis por planos

#### **INDICACIONES POST OPERATORIO:**

#### MEDIDAS GENERALES

- Nada por vía oral estricto (NPO)

- Control de signos vitales (CSV)

#### HIDRATACIÓN

- Lactato ringer 1000cc IV cada 12 horas

#### MEDICACIÓN

- Ceftriaxona 1g IV Cada 12 horas (0)
- Metronidazol 500mg IV cada 8 horas (0)
- Omeprazol 40 mg IV cada 12 horas
- Metoclopramida 10g IV cada 8 horas
- Metamizol 2,5mg IV cada 8 horas
- Ketorolaco 30 mg IV cada 8 horas

#### CUIDADOS DE SONDA NASOGÁSTRICA

- Aspiración de sonda nasogástrica cada 3 horas estricto

En la visita nocturna después del post operatorio paciente se encuentra en regulares condiciones con leve dolor en herida quirúrgica presenta sonda nasogástrica con líquido transparente en poca cantidad y por DREN liquido hemático en 50cc, pero llama la atención a la toma de signos vitales TA 180/100 con SAT O2 79% FC: 93LPM por lo que se indica:

1. Oxígeno a 2 litro por mascarilla
2. Captopril 50mg sublingual (STAT)

#### **SÉPTIMO DÍA HOSPITALIZACIÓN (2015/06/06)**

Servicio de Cirugía General H. Básico IESS Latacunga

Al día siguiente después de la segunda reintervención quirúrgica por laparotomía exploratoria por dehiscencia de sutura paciente se encuentra con leve dolor en lecho quirúrgico con presencia de sonda nasogástrica con líquido transparente en cantidad de 35cc al examen físico de abdomen RHA disminuidos, apósitos secos, dren con líquido hemático en cantidad de 200cc. Se mantiene indicaciones del post quirúrgico y se pide una placa radiográfica de tórax.

## **NOVENO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/08)**

Servicio de Cirugía General H. Básico IESS Latacunga

Paciente al momento permanece asintomático comunica que no puede conciliar el sueño, a la palpación de abdomen refiere dolor a nivel de herida quirúrgica permanece son sonda nasogástrica cual presenta liquido bilioso en cantidad de 100cc y por DREN se obtiene liquido blanquecino en cantidad de 200cc.

Se redactan nuevas indicaciones:

### **MEDIDAS GENERALES**

- Nada por vía oral estricto
- Control de signos vitales 6h y anotar

### **HIDRATACIÓN**

- Dextrosa en agua más 20 cc soletrol Na más 10 cc soletrol K pasar 1000 cc IV cada 8 horas

### **MEDICACIÓN**

- Ceftriaxona 1g IV cada 12 horas (3)
- Metronidazol 500mg IV cada 8 horas (3)
- Omeprazol 40 mg IV cada 8 horas
- Metoclopramida 10g IV cada 8 horas
- Metamizol 2,5mg IV PRN
- Ketorolaco 30 mg IV cada 8 horas
- Gluconato de calcio 1 amp IV cada día (QD)
- Sulfato de mg 1 amp IV cada día (QD)
- Vitamina C 500 mg IV cada día (QD)
- Complejo B 3 cc IV cada día (QD)

### **CUIDADOS DE SONDA NASOGÁSTRICA (SNG)**

- Aspiración de SNG cada 3 horas estricto

### **IMAGENOLÓGICOS**

- Rx de abdomen de pie para mañana

- Rx de tórax para mañana

#### EXÁMENES DE LABORATORIO

- BH, QS, AST, ALT, Amilasa, Lipasa, Bilirrubinas

#### MEDICACIÓN HABITUAL DE HTA TRITURAR Y PASAR POR SNG INTERCONSULTA A PSIQUIATRÍA

#### **INTERCONSULTA DE PSIQUIATRÍA (2015/06/08)**

Paciente es interconsultado con el servicio de Psiquiatría por no conciliar el sueño como antecedentes refiere ser consumidor de marihuana cada 15 días y acudiendo a reuniones para alcohólicos al momento es valorado y al examen mental paciente comenta sus hábitos con lenguaje de tono alto coherente congruente", consiente orientado globalmente ambulatorio, no hay conciencia de que la marihuana y alcohol cause problema de salud alguno.

#### **Indicaciones de Psiquiatría**

1. Alprazolán 0.50 mg cada 8 horas
2. Complejo b 1 amp vía venosa cada 12 horas
3. Risperidona 2mg vía oral cada 12 horas

#### **RESULTADOS DE EXÁMENES DE LABORATORIO (2015/06/08)**

#### BIOMETRÍA HEMÁTICA

	VALOR REFERENCIAL
LEUCOCITOS.....: 11.70	4.5 - 10
HEMATOCRITO.....: 41.7	42 - 52
HEMOGLOBINA.....: 14.0	14 - 18
MONOCITOS.....: 12.5	5.5 - 11.7
EOSINOFILOS.....: 1.1	0.9 - 2.9
LINFOCITOS.....: 9.3	40.5 - 45.5
NEUTROFILOS.....: 75.9	40 - 65
BASOFILOS.....: 1.2	0.2 - 1
GLOBULOS ROJOS.....: 4.50	4.7 - 6.1

MCV.....	: 93	80 - 94
MCH.....	: 31.1	27 - 31.2
MCHC.....	: 33.6	32 - 36
MPV.....	: 8.4	7.4 - 10.4
PLAQUETAS.....	: 347	130 - 400

QUÍMICA SANGUÍNEA	VALOR	REFERENCIAL
GLUCOSA.....	: 127.10	70 - 110
NITROGENO UREICO (BUN).....	: 33.6	10 - 50
CREATININA.....	: 1.16	0.7 - 1.2
ACIDO ÚRICO.....	: 4.4	3.4 - 7
AST (SGOT).....	: 12	0 - 41
ALT (SGPT).....	: 24	0 - 41
BILIRRUBINA TOTAL.....	: 1.45	
BILIRRUBINA DIRECTA .....	: 0.70	
BILIRRUBINA INDIRECTA.....	: 0.75	

Reporte de placas radiográficas Rx de Tórax y abdomen no se evidencia patología algunas placas muy penetradas que no dan valor predictivo

#### **DÉCIMO PRIMER DÍA DE HOSPITALIACIÓN (2015/06/10)**

Paciente continua con mismas indicaciones con diagnóstico de post gastrectomía por obesidad mórbida y post laparotomía por dehiscencia y absceso en sutura permanece con sonda nasogástrica liquido bilioso en cantidad de 360 cc y DREN que produce liquido blanquecino claro lechoso en cantidad de 80cc al momento se añade nuevo antibiótico estreptomicina 1amp y exámenes complementarios en este caso: Albumina, proteínas, GRAM, citoquímico y bacteriológico de líquido de drenaje.

#### **EXAMENES DE LABORATORIO:**

Solo reportan:

PROTEÍNAS TOTALES.....: 6.1

### **DÉCIMO SEGUNDO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/11)**

Paciente deciden pasar plasma fresco refrigerado un paquete cada 8 horas por proteínas bajas.

### **DÉCIMO TERCER DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/12)**

Paciente asintomático concilia el sueño con normalidad al examen físico se observa un leve tinte icterico en escleras se le indica nueva placa Rx de tórax y bilirrubina total directa e indirecta, resto de indicaciones continúan. Por la tarde paciente hace cuadro de rash cutáneo en cabeza cara y región torácica por lo que médico residente suspende paquete de plasma y deja hidrocortisona 500mg IV ese momento

### **VALORACIÓN POR PSIQUIATRIA**

Paciente a la visita se mantiene sentado en su cama, expresa que "estoy preocupado porque no me recupero pronto".

Se explica acerca de la complejidad de la cirugía y la evolución favorable que ha presentado.

Incidaciones:

- Alprazolam 0.50 mg 1 tabletA 19:00 horas
- Risperidona 10 gotas 8:00 horas y 20 gotas 19:00 horas

### **EXAMEN DE LABORATORIO**

#### **BILIRRUBINA TOTAL DIRECTA - QUIMICA**

	VALOR REFERENCIAL
BILIRRUBINA DIRECTA.....: 0.63	
BILIRRUBINA INDIRECTA.....: 0.23	0.21 - 0.8

Además se recibe cultivo y antibiograma que reporta:

Sensible: imipenem, amikacibna, fosfomicina

Medianamente sensible: amoxicilina + ac clavulánico, ampicilia + IBL

Resistente: ceftriaxona, gentamicina, cefuroxime, ampicilina, ciprofloxacina

#### **DÉCIMO CUARTO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/13)**

Paciente asintomático canaliza flatos al momento de realizar deposición líquida en moderada cantidad permanece con sonda nasogástrica de contenido líquido bilioso en cantidad de 110cc y DREN que produce líquido blanquecino claro lechoso en cantidad de 20 cc en nuevas indicaciones se suspende estreptomycin 1 ampolla y ceftriaxona ig IV (séptimo día) y se indica amikacina 500mg IV cada 12 horas e interconsulta a cardiología.

#### **DÉCIMO SEXTO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/15)**

Paciente asintomático, refiere que en la noche por accidente pisa la sonda nelaton produciéndose salida de DREN por el agujero presencia de líquido blanquecino en poca cantidad, canaliza flatos se indica dieta líquida hiperprotéica licuada por SNG, ketorolaco se deja por razones necesarias

#### **VALORACIÓN POR CARDIOLOGÍA**

Paciente 43 a

Impresión diagnóstica:

DPQX: 16 post gastrectomía por obesidad mórbida

DPQX: 10 post laparotomía por dehiscencia y absceso en sutura.

Valoramos paciente con HTA de más de 10 años de evolución, que somos llamados para evaluar HTA, ahora asintomático, estable

Pulmonar: murmullo vesicular normal, no estertores FR: 18 por minuto

Corazón: ruidos cardiacos rítmicos bien golpeados no soplos

TA: 140-90 FC. 64 por minuto.

Indicaciones:

- Aumento dosis losartan a 50 mg cada 12 horas

#### **VALORACIÓN POR PSIQUIATRÍA (2015/06/16)**

Pacte de 43 años, concilia el sueño con medicación, refiere sentirse intranquilo "porque pensé que esta cirugía seria de rápida recuperación"

Se continúa con tratamiento

- Alprazolam 0.50 mg 1tableta 19:00 horas
- Risperidona 1mg 1tb 19:00 horas.



## **DÉCIMO OCTAVO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/17)**

Paciente en regulares condiciones generales se solicita de manera urgente eco toraco abdominal y tac simple y contrastado de tórax y abdomen para valorar conducta, en busca de colección a nivel de mediastino se suspende metronidazol al décimo día e indican nuevo antibiótico clindamicina 600mg IV cada 6 horas, retiro de drenaje STAT y colocación de funda de colostomía en su lugar de DREN además se le solicita exámenes de biometría hemática, glucosa, urea y creatinina.

### **EXAMEN DE LABORATORIO**

#### **BIOMETRÍA HEMÁTICA**

	<b>VALOR REFERENCIAL</b>
LEUCOCITOS.....: 12.80	4.5 - 10
HEMATOCRITO.....: 41.8	42 - 52
HEMOGLOBINA.....: 14.4	14 - 18
MONOCITOS.....: 6.5	5.5 - 11.7
EOSINOFILOS.....: 1.1	0.9 - 2.9
LINFOCITOS.....: 15.7	40.5 - 45.5
NEUTROFILOS.....: 75.7	40 - 65
BASOFILOS.....: 1.0	0.2 - 1
GLOBULOS ROJOS.....: 4.56	4.7 - 6.1
MCV.....: 92	80 - 94
MCH.....: 31.5	27 - 31.2
MCHC.....: 34.4	32 - 36
MPV.....: 7.4	7.4 - 10.4
PLAQUETAS.....: 729	130 - 400
NITRÓGENO UREICO (BUN).....: 21.0	10 - 50
CREATININA.....: 1.53	0.7 - 1.2

## **DÉCIMO NOVENO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/18)**

### **NOTA**

Paciente con 19 días postquirúrgico de gastrectomía por obesidad mórbida y 13 días posquirúrgico de laparotomía por dehiscencia y absceso, al momento estable, se recalca indisciplina del paciente en seguir indicaciones médicas, debido a que 72

horas posteriores a gastrectomía paciente refirió haber comido sin haber estado indicado lo que provoco fistula gástrica además de dehiscencia y absceso, por lo que posteriormente se realizó laparotomía por y drenaje de absceso. Dejándose sonda, la misma que a los 7 días se retiró paciente, refiriendo que al pisar la sonda se le salió.

### **VIGÉSIMO TERCER DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/22)**

Paciente asintomático tolera dieta líquida, canaliza flatos, no realiza picos febriles

#### **INDICACIONES**

1. Dieta líquida hiperprotéica licuada por SNG
2. Control de signos vitales cada 8 horas
3. Dx en agua más 20 cc soletrol Na más 10 cc soletrol k pasar 1000 cc IV cada 12 horas
4. Amikacina 500mg IV cada 12 horas (9)
5. Clindamicina 600mg IV cada 6 horas (5)
6. Omeprazol 40 mg IV cada 12 horas
7. Metamizol 2,5g IV PRN
8. Gluconato de calcio 1 am IV cada día
9. Sulfato de Mg 1 amp IV cada día
10. Vitamina C 500 mg IV cada día
11. Complejo B 3 cc IV cada día
12. Control y cuidados de SNG
13. Medicación habitual de HTA triturar y pasar por SNG con 5cc de S.S
  - a. Losartan 50mg cada 12 horas
  - b. Atenolol 50 mg diario
14. Ordenes de psiquiatria
  - a. Fluoxetina 20 mg vía oral 8:00 horas
  - b. Risperidona 5 gotas 8:00 horas y 20 gotas 22:00 horas
  - c. Alprazolam 0.50 mg 1tableta vía oral 22:00 horas
15. Peso diario
16. Insistir reportes de TAC
17. Curva térmica
18. Tac de tórax con ventana pulmonar simple y contrastada

### **VIGÉSIMO QUINTO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/24)**

Paciente ansioso tolera dieta líquida, canaliza flatos al examen físico SNG pinzada abdomen suave depresible no doloroso RHA: +, paciente requiere revaloración por psiquiatría y cardiología que el medicamento está causando efectos adversos

Porque paciente se le encuentra ansioso y refiere parestesias de miembros

### **VALORACIÓN POR CARDIOLOGÍA**

Paciente de 43 años de edad con antecedente de HTA de 2 años de evolución, tratamiento con 25 mg de atenolol, larga estadía hospitalaria por cirugía, valorado por cardiología en dos ocasiones anteriores donde se subió atenolol y agrego losartan, ahora con tendencia a la hipotensión y parestesias las cuales pueden estar en relación con antipertensivos presenta: TA, 90/60 mm Hg FC; 78 por minuto

Conducta a seguir

- Bajo atenolol a 25 mg diarios
- Suspendo losartan

### **VIGÉSIMO SÉPTIMO DÍA DE HOSPITALIZACIÓN (2015/06/26)**

Paciente al momento no refiere molestias, ha realizado tres deposiciones en moderada cantidad al examen físico abdomen suave depresible, no doloroso a la palpación, RHA presentes.

INDICACIONES DE ALTA

1. Alta
2. Omeprazol 20mg vo c12h x 30 días (tomar triturado)
3. Enzimas pancreáticas vo c12h x 30d (tomar triturado)
4. Fosfomicina 500mg v0c12h x 10d (tomar triturado)
5. Dieta blanda, licuada
6. Medicación habitual de HTA triturada
7. Atenolol 25 mg diario
8. Control lunes 29-6-2015
9. Ordenes de psiquiatría
10. Certificado medico

## **VALORACIÓN POR PSQUIATRÍA**

Pacte con evolución favorable tanto física como cognitivamente se mantiene esquema de tratamiento

- Alprazolán 0.50 mg vía oral 22:00h
- Alta por psiquiatría.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO**

Muchos factores contribuyen al desarrollo de la obesidad, incluyendo genética, hereditaria, metabólica del medio ambiente, y los trastornos alimentarios. Algunas condiciones médicas, tales como el hipotiroidismo, pueden causar la obesidad y algunos medicamentos, como los esteroides, también pueden causar aumento de peso dramática.

Factores que pueden contribuir a la obesidad incluyen:

- Genética
- Entorno
- Metabolismo
- Trastornos de la alimentación y condiciones médicas
- Factores que contribuyen

Genética: Muchos estudios científicos han demostrado que los genes pueden jugar un papel importante en la tendencia para ganar peso en exceso.

Por ejemplo, el peso corporal de los niños adoptados no suele ser el mismo que el peso corporal de sus padres adoptivos las personas que los alimentan y les enseñan cómo comer. Sin embargo los niños adoptados tienen una probabilidad del 80 por ciento, de tener un peso similar al de sus padres genéticos a los que nunca han conocido.

Los gemelos idénticos, que tienen los mismos genes, tienen una probabilidad mucho mayor de tener un peso similar que los mellizos, que tienen diferentes genes.

Es probable que se tengan un número de genes directamente relacionados con nuestro peso. Al igual que algunos genes determinan el color de los ojos o la altura,

otros afectan a nuestro apetito, nuestra capacidad de sentirse lleno o satisfecho, nuestro metabolismo, nuestra capacidad de almacenar grasa e incluso nuestros niveles de actividad natural.

Entorno: El entorno y la genética están estrechamente relacionados. Si tienes una predisposición genética a la obesidad y un estilo de vida moderno en el que consume la llamada comida basura será más difícil mantener una dieta equilibrada en el entorno donde no se controle el peso.

La comida rápida, largas jornadas sentados en un escritorio y vivir en zonas alejadas que requieran moverse en coche en lugar de caminar, magnifican los factores hereditarios tales como el metabolismo y almacenamiento de grasa.

Metabolismo: Estamos acostumbrados a pensar en la ganancia o pérdida de peso, ya que solo es en función de las calorías ingeridas y luego quemados. Si ingieres más calorías de las que quemas, aumentarás de peso. Si quemas más calorías de las que ingieres, perderá peso. Pero ahora sabemos que esta idea no es tan simple.

Trastornos de la alimentación y las condiciones médicas: La cirugía para adelgazar no es una cura para los trastornos alimentarios. Y hay condiciones médicas, tales como hipotiroidismo, que también pueden causar un aumento de peso. Es por eso que es importante que trabajes con tu médico para asegurarte de que no tiene una enfermedad que debe ser tratada con medicamentos y orientación.

Factores que contribuyen: Las causas subyacentes de la obesidad severa no se conocen. Hay muchos factores que contribuyen al desarrollo de la obesidad incluyendo factores genéticos, hereditarios, trastornos ambientales, metabólicos y la alimentación. También hay ciertas condiciones médicas que pueden causar la obesidad como la ingesta de esteroides y el hipotiroidismo.

## **ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD**

### **OPORTUNIDAD EN LA SOLICITUD DE LA CONSULTA**

Paciente que hace aproximadamente 2 años presenta problemas de obesidad y que ha venido ganando más peso con comorbilidades asociadas, hipertensión arterial, diabetes mellitus II, hernia discal L3- L4 y desorden alimenticio. Que ingreso por primera ocasión al Servicio de consulta externa del Hospital IESS Latacunga hace aproximadamente un año atrás y que no ha mejorado con el tratamiento convencional indicado ha podido acceder al servicio de la salud pasando varios meses sin tener un buen control de su problema, por otro lado el acceso a un turno para un chequeo representa una dificultad para los paciente por el exceso y gran demanda de la población para acceder a la salud contando con poco personal de profesionales en las instituciones públicas que después de un año pasado paciente empeora su cuadro por lo que se decide procedimiento quirúrgico por obesidad tipo II (IMC 38.5 kg/m<sup>2</sup>) por gastrectomía en manga laparoscópica.

### **ACCESO**

Paciente es nacido en la Provincia de Cotopaxi pero actualmente reside en los Estados Unidos, estado de Nueva York hace aproximadamente 3 años por lo cual tiene la facultad y la facilidad de acceder a la salud por lo cual fue operado por meniscopatía y hernia discal en los Estados Unidos. Pero el paciente decide seguir tratamiento para obesidad en Ecuador refiriendo menos costos que en el exterior y por ser afiliado al seguro ecuatoriano.

### **CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN**

Hospital IESS Latacunga: consta de varios servicios para la atención pero a pesar de ser un servicio pagado no cuenta con todo lo necesario por tal motivo en el transcurso de hospitalización del paciente se tuvo que realizar varios exámenes fuera de la institución en laboratorios y clínicas privadas dificultando los reportes inmediatos para criterio diagnóstico a seguir. Además de interconsultas a varios servicios para su respectiva valoración que se realizó dentro de la institución.

## **OPORTUNIDADES EN LA REMISIÓN**

Paciente no se realizó ninguna remisión a otro servicio o casa de salud lo más que se llevo fue a remitir por exámenes imagenológicos que se los realizaba e inmediatamente paciente estaba de regreso.

## **TRÁMITES ADMINISTRATIVOS**

Se los realizo sin mayor novedad

## **IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS**

Entre los criterios de inclusión y exclusión para cirugía bariátrica no hubo una valoración psicológica adecuada del paciente, o que por lo menos no constaba en la base de datos analizados sino después de realizarse la intervención quirurgica, la nota de valoración por psiquiatría refiere que asistía a reuniones para alcohólicos y que cada 15 días consumía cannabis el cual es un criterio de exclusión absoluto para el ingreso a cirugía bariátrica. El papel del profesional de salud mental cobra importancia ya que los resultados están más relacionados con la adecuada selección del paciente, información y control.

La falta de conocimiento y educación del paciente acerca de la complejidad del problema que conlleva la obesidad mórbida y que aumenta el riesgo de comorbilidades asociadas como HTA, diabetes mellitus, problemas osteoarticulares. La indisciplina y los malos hábitos alimenticios determinan que el paciente tenga un manejo inadecuado fracasando al tratamiento médico convencional establecido, además la medicación recibida para la HTA no lo manejaba adecuadamente lo cual pone en la mayoría de controles presentaba presiones arteriales elevadas a pesar de tener medicación para la hipertensión poniendo en riesgo la vida del paciente.

El paciente pese a su contraindicación al tercer día de hospitalización ingiere alimentos sólidos e inicia con cuadro de dolor abdominal pero establecer una dieta estrictamente liquida precoz favorece y disminuye la incidencia de complicaciones. No se tomó en cuenta que paciente tenía problemas de depresión ya que familiar de paciente refería que su mayor anhelo era adelgazar al no sentirse conforme por su

figura y de bajo autoestima al verse obeso y que su única opción era adelgazar por medio de cirugía bariátrica.

Por parte de la institución falta de exámenes imagenológicos que debería contar como hospital básico.

### **CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA**

<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>	<b>ACCIONES DE MEJORA</b>
<b>Información adecuada de los pacientes sobre su patología</b>	Realización de mapas crípticos para brindar información a la población
<b>Predeterminar protocolos establecidos por la institución para manejo de paciente obesos</b>	Realizar charlas para reforzar y actualizar conocimientos acerca de manejo de paciente obeso
<b>Predeterminar las interconsultas a diferentes especialidades para la aprobación de cirugías de este tipo</b>	Conocer al paciente brindándole manejo multidisciplinario
<b>Disponibilidad de exámenes de gabinete</b>	Saber utilizar adecuadamente los recursos para no producir gastos innecesarios

### **PROPUESTA DE TRATAMIENTO ALTERNATIVA**

Un tratamiento alternativo para este caso sería otra técnica quirúrgica en este caso un bypass gástrico en y de roux. El procedimiento consiste en disminuir y restringir la absorción de los alimentos creando un reservorio pequeño a expensas de la curvatura



menor del estómago separado del resto del estómago para evitar un efecto fístula más una desviación al intestino delgado en Y de Roux, consiguiendo de esta manera una saciedad precoz por el componente restrictivo más una mala absorción que añade eficacia a la técnica. En otras palabras, se reducen dos elementos: el tamaño del estómago, dejando sólo una pequeña porción, y la parte inicial del intestino delgado. La pequeña porción de estómago que se mantiene se conecta con la parte media del intestino delgado, de manera que los alimentos ingeridos no atravesarán la parte descartada del estómago ni del duodeno. Se consigue con ello varios efectos: reducir la asimilación de alimentos ingeridos, estar saciados con menos cantidad de alimento, y disminuir la producción de insulina por el páncreas. No obstante, el estómago descartado y el duodeno no se extraen del paciente, sino que se conectan a la parte media del intestino delgado, para permitir que los jugos gástricos ayuden a digerir la comida

## V. CONCLUSIONES

La gastrectomía por manga gástrica es una técnica que no está exenta de complicaciones, las cuales pueden ser muy severas y complejas siendo una de las más frecuentes la dehiscencia de la línea de sutura, 0-8% Generalmente se convierten en fístulas gástricas que drenan a otros órganos abdominales o al exterior como fístula gastrocutánea y que frecuentemente condicionan sepsis abdominal y problemas pulmonares especialmente en el pulmón izquierdo debido a abscesos abdominales. Debido a la proximidad con el tracto respiratorio, los abscesos subfrénicos pueden inducir a la formación de absceso pulmonar y fístula gastrobronquial especialmente cuando se hacen crónicos.

La fase preoperatoria inicia con el manejo médico multidisciplinario del paciente, un inadecuado manejo determina el grado de complejidad que puede acarrear en el post operatorio para su recuperación, para lo cual se han establecido protocolos y criterios de inclusión y exclusión para una gastrectomía sea esta de cualquier tipo, los riesgos intra y postoperatorios se dividen en tempranas y tardías, estas últimas, que aparecen en el postoperatorio alejado y se mantienen en el tiempo, también son llamadas secuelas. Entre los riesgos tempranos (<30 días) tenemos: hemorragias, dehiscencia de grapas o sutura, infección de herida quirúrgica, perforación gastrointestinal, atelectasia, neumonía, fiebre de origen desconocido y sepsis abdominal. Y entre las tardías (>30 días): adherencias, fistulas gastrointestinales, perforación gastrointestinal, enfermedad ácido péptica, reflujo gastroesofágico intususcepción.

La Manga gástrica es un procedimiento quirúrgico que se utiliza en pacientes obesos que habitualmente cumplen con las siguientes características:

Pacientes que tienen una obesidad moderada (IMC 35-40) y que además quieren evitar los riesgos que tiene la operación de Bypass gástrico, tales como la posible obstrucción intestinal, úlceras, anemia, y otras posibles carencias. También son buenos candidatos aquellas personas que padecen enfermedades que les impiden someterse a otras cirugías como el ByPass Gástrico. Pacientes que tienen una obesidad mórbida, pero que debido a este exceso de sobrepeso, no es aconsejable que

se sometan a un ByPass gástrico por los riesgos que podría tener esta operación. En este caso, la manga gástrica puede realizarse como una operación anterior al ByPass para los pacientes que tienen demasiado sobrepeso. Antes de optar por una operación, el paciente debe haber pasado por tratamientos tradicionales (planes de adelgazamiento de distinto tipo, ejercicio físico, dietas y medicación, etc.) sin obtener resultados positivos. Las operaciones de este tipo deben elegirse como el último recurso puesto que exigen un gran compromiso y una preparación aún mayor que los métodos convencionales para adelgazar. El paciente debe comprender que se enfrenta a un procedimiento irreversible, incluso si luego se arrepiente o le resulta difícil acostumbrarse a comer en pequeñas cantidades. Se debe concientizar al paciente en la importancia del aprendizaje de nuevos hábitos alimenticios, ya que la cirugía no es un procedimiento milagroso, sólo le proporciona una herramienta que le hará más fácil la bajada de peso.

Este tratamiento quirúrgico puede llevarse a cabo en pacientes entre 18 y 60 años. Se puede practicar en menores de 18 años si éstos presentan enfermedades asociadas o un IMC muy alto, y en pacientes mayores de 60 con buenas condiciones de salud si el riesgo quirúrgico es aceptable.

Desde el surgimiento de la (manga gástrica laparoscópica) MGL como procedimiento bariátrico, se ha realizado una comparación entre la técnica de (bypass gástrico en Y de roux) BGYR y MGL. Dentro de los puntos por los que ha surgido esta preferencia por la MGL sobre el BGYR está en que la MGL es una técnica relativamente más fácil de realizar, preserva más estructuras y evita problemas relacionados con gastroentero anastomosis y disminuye la morbilidad y mortalidad

### **ANÁLISIS DE LAS CONSECUENCIAS**

La obesidad severa y mórbida son enormemente perjudicial para la salud y el bienestar en general. Así como el riesgo general para la salud, también puede conducir a la muerte prematura.

La obesidad está asociada a un número de enfermedades, se cree que al menos 45 problemas de salud están directamente relacionados con un elevado índice de masa

corporal. Varios procesos de la enfermedad pueden surgir directamente como resultado de la obesidad mórbida (conocido como co-morbilidades):

- Es 6 veces más probable desarrollar la enfermedad de vesícula biliar
- Es 5,6 veces más probable tener una presión arterial elevada
- La diabetes es 3,8 veces más común en personas que tienen un IMC > 30
- Es el doble de probable sufrir osteoartritis
- La infertilidad, problemas de espalda y trastornos del sueño también son comunes
- La esperanza de vida se acorta por lo menos 9 años
- Los tipos de cáncer común son más propensos

## **VI. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

### **MANGA GÁSTRICA**

Es una técnica relativamente nueva. Se realizó por primera vez por vía laparoscópica en 1999 y como una técnica derivativa de otras técnicas más complejas.

Consiste en una gastrectomía vertical con conservación del píloro, dejando un remanente de aproximadamente 80 mL de capacidad. Produce pérdida de peso por restricción y mediante un mecanismo hormonal, pues al resecar el fondo gástrico se disminuye la secreción de grelina, un péptido orexígeno importante. (4)

La cirugía bariátrica tipo sleeve gástrico (“manga” gástrica), como tratamiento de la obesidad mórbida (IMC > 40) o sobrepeso, ofrece resultados relacionados con disminución del peso, mejoría de las enfermedades crónicas asociadas, así como menor incidencia de complicaciones tempranas o tardías frente a cualquier otra intervención quirúrgica o procedimiento endoscópico semejante (1-3). Se trata de una técnica aceptada en el manejo de la obesidad que ofrece eficacia y seguridad al paciente

La manga gástrica fue descrita como la parte restrictiva de un procedimiento mucho más complejo y extenso llamado switch (cambio) duodenal llevado a cabo por vía abierta o convencional, abriendo el abdomen del paciente para poder realizar posteriormente, el procedimiento quirúrgico en el estómago. (5)

### **FISIOPATOLOGÍA**

En la MGL (Manga gástrica laparoscópica) se inducen una disminución de peso por varios mecanismos. Se genera una reducción importante de la cámara gástrica y se disminuye la secreción de la hormona orexígena Ghrelina. Primero examinaremos el componente restrictivo de esta cirugía. La ingesta de cierto volumen alimenticio produce una distensión de la pared estomacal, la cual induce una señalización neuronal procedente del nervio vago, por lo tanto se necesitará un menor volumen de alimento para producir saciedad. El fondo gástrico funciona como reservorio de comida, y al rebasar su umbral envía el bolo alimenticio hacia el antro por peristalsis; al ser resecaado el fondo, la función de reservorio recae en el remanente del antro.

Este hecho, aunado a una falta de coordinación neuronal por resección de gran parte del estómago, parece crear una disrupción en el vaciamiento gástrico. Otro mecanismo restrictivo que se debe considerar es el aumento de la presión intragástrica; esto pudiera ser el estímulo necesario para iniciar una descarga vagal, promoviendo saciedad y sustentando la teoría de un incremento de velocidad de vaciamiento gástrico. (1)

La ghrelina, hormona orexígena descubierta en 1999 por Kojima y cols., comprende otro mecanismo más por el cual se podría explicar la pérdida de peso observada en MGL. Esta hormona es producida en su mayoría (65-90%) por células X/A de las glándulas oxínticas situadas principalmente en el fondo gástrico. Aún no se comprenden por completo sus aspectos fisiológicos, esto se debe a la ubicuidad de los receptores de ghrelina (growth hormone secretagogue receptor), aunque se ha demostrado que la mayor cantidad de éstos receptores se encuentra en hipotálamo. La función de ghrelina sobre la estimulación del apetito ha sido estudiada por varios autores y ha surgido gran interés por elucidar de manera completa el control neuroendocrino del apetito. La teoría más aceptada sobre su fisiología es que actúa sobre los receptores de ghrelina en hipotálamo, incrementando la expresión de ácido ribonucleico mensajero (mRNA) y la subsecuente traducción de los neuropéptidos neuropéptido-Y y proteína r-agouti del núcleo arcuato. Es aquí donde se ejerce una acción que opone de manera directa otra adipoquina, la leptina. La concentración plasmática de ghrelina normalmente aumenta previo a una comida, induciendo y amplificando el apetito; disminuye de manera enorme una vez que se llega a una sensación de saciedad. Este aumento preprandial y supresión postprandial refuerza la teoría sobre su función orexigénica, incluso se ha correlacionado con una disminución proporcional al contenido calórico del alimento consumido. (6)

Otro mecanismo que explica una disminución de peso con MGL es la reducción de volumen de la cámara gástrica. Se han realizado varios estudios donde se ha demostrado que la distensión gástrica produce una sensación de saciedad en humanos. Esta distensión inicia una cascada de activación sináptica que origina desde baroreceptores gástricos hacia el núcleo ventromedial viajando por axones del nervio vago. (1)

## **EVALUACIÓN: CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN**

La complejidad de la CB (Cirugía Bariátrica) y sobre todo la garantía de una buena evolución tras la cirugía exigen una exploración exhaustiva del sujeto, que implica la valoración de distintas áreas que avalen el cumplimiento de una serie de criterios. La exploración clínica, incluyendo el seguimiento pre y postoperatorio, debe estar realizado por un equipo multidisciplinario que trabaje de forma coordinada y protocolizada. La Declaración de Salamanca 2003 ya contemplaba entre sus recomendaciones un abordaje multidisciplinar y protocolizado para garantizar la adecuada selección de pacientes, su preparación orgánica y psicológica, la elección de la técnica quirúrgica más conveniente y el seguimiento individual de los pacientes. (2)

El proceso de evaluación psicológica comienza cuando el profesional de salud mental recibe una derivación del servicio de endocrinología. Previamente este servicio ha realizado la evaluación somática pertinente y el paciente ha sido seleccionado como posible candidato para la intervención quirúrgica. Algunos criterios de inclusión como la edad, el IMC o la ausencia de comorbilidades somáticas que contraindiquen la cirugía ya han sido contemplados. A pesar de que estos criterios no corresponden a la evaluación psicológica propiamente dicha, los mencionaremos brevemente para favorecer una visión global del proceso. (2)

**Edad:** el rango de edad estaría situado entre la mayoría de edad en España, 18 años, y los 50-60 años. Dependiendo de las distintas asociaciones científicas se establece cierta variabilidad en el límite superior de edad. (2)

**Índice de Masa Corporal:** en un primer momento, la ASBS reconoce dos criterios básicos para el tratamiento quirúrgico de la obesidad. Por un lado, cuando el peso excede en 45 kg del valor medio deseado o el 100% del peso ideal del valor que corresponda en las tablas de peso y altura de la misma población. Por otro lado, sin alcanzar un peso extremo, padecer alguna patología grave directamente relacionada con la obesidad y solamente en los casos en los que se espere una mejoría clínica con la pérdida de peso. (2)

**Valoración somática:** para la selección del paciente candidato a CB hay que descartar la presencia de trastornos endocrinos que sean causa de la OM. La obesidad puede aparecer formando parte de las manifestaciones clínicas de una determinada patología como el síndrome de Cushing, hipotiroidismo, síndrome de Prader-Willi, síndrome de Älstrom, síndrome de Carpenter, alteraciones hipotalámicas, etc. (7). También sería un criterio de exclusión la CB en pacientes cuya OM sea consecuencia o efecto secundario de un tratamiento médico (corticoides, insulina, antidepresivos tricíclicos, anticonceptivos orales, antihistamínicos, etc.). La CB es una intervención agresiva, por lo que estaría contraindicado en pacientes con enfermedades graves que limiten la esperanza de vida y que no vayan a mejorar con la pérdida de peso (cáncer, enfermedad coronaria sintomática, insuficiencia renal terminal). (2)

**Años de evolución de la obesidad mórbida:** el paciente debe presentar una obesidad mórbida de más de 5 años de evolución (2)

**Fracaso en tratamientos convencionales anteriores:** una historia de fracasos continuados en los intentos previos de pérdida de peso mediante tratamiento convencional (dieta, ejercicio y fármacos) es otro de los criterios de inclusión. . Los tratamientos conservadores tienen que haberse realizado debidamente supervisados. Además, el fracaso dietético y médico en el control del peso, debe estar presente durante más de 5 años (7).

La intervención psicológica inicial es fundamental y tiene como objetivo evaluar los posibles trastornos psicopatológicos y las alteraciones del comportamiento alimentario que contraindiquen la CB. Además, debe valorar el contexto socio familiar del paciente que pueda comprometer el éxito del proceso terapéutico y por último, determinar cuál es la motivación y las expectativas del paciente frente a la intervención quirúrgica. (2)

**Funcionamiento psicológico:** desde el punto de vista psicopatológico, los criterios de exclusión para la CB en los que se encuentra mayor consenso son el alcoholismo y las drogodependencias, el retraso mental y las alteraciones psiquiátricas mayores. (Tabla 1) En relación a los trastornos de la conducta alimentaria, sería un criterio absoluto de exclusión las personas que presentan bulimia nerviosa. (2)



## **TÉCNICA QUIRÚRGICA**

Los pacientes siguen la evaluación preoperatoria usual para procedimientos bariátricos, las medidas perioperatorias son las convencionales. Se debe destacar, sin embargo, la educación preoperatoria del paciente, la prescripción de una dieta en base exclusivamente a líquidos y proteínas durante las dos semanas previas a la operación y el consentimiento legal informado en todos los casos.

El paciente es sujetado firmemente a la mesa quirúrgica para evitar su desplazamiento de la posición de Trendelenburg invertida en la que permanece durante toda la cirugía. Sus piernas son envueltas en botas neumáticas de compresión secuencial para provocar masaje venoso profundo con fines antiembólicos. El uso de anticoagulantes y antibióticos profilácticos son medidas usuales. (7)

Una vez intubado el paciente se le coloca una sonda orogástrica para vaciar el estómago de aire, líquidos y favorecer su manipulación y corte. Se utilizan 5 trócares, tres de 12 mm y dos de 5 mm, los cuales se disponen independientemente del tamaño del paciente de la siguiente manera: el primero, de 12 mm, en la línea media a 15 cm de distancia del apéndice xifoides, a través del cual entra la óptica de 30 grados de visión; el segundo, de 12 mm a la altura de la línea media clavicular izquierda, para la mano derecha del cirujano; el tercero, de 5 mm a la altura de la línea axilar anterior izquierda bajo el reborde costal, será utilizado por el primer ayudante; el cuarto de 5 mm bajo el apéndice xifoides, por el que se colocará un retractor hepático que puede ser únicamente un movilizador de 5 mm; el quinto trocar, de 12 mm va sobre la línea axilar anterior derecha, para la mano izquierda del cirujano. (7)

El primer paso quirúrgico consiste en la liberación del fondo gástrico en el ángulo de Hiss, seccionando los ligamentos gastrofrénicos, dejando al descubierto el pilar izquierdo del diafragma. Luego, se identifica la vena pilórica de Mayo en el límite gastroduodenal y aproximadamente a 3 - 4 cm de ella, se procede a la sección de los vasos gastroepiploicos y gástricos cortos sobre la curvatura mayor del estómago con tijeras ultrasónicas hasta llegar al punto de inicio en el ángulo de Hiss. Retiramos la sonda orogástrica y la reemplazamos por una de calibre 38 Fr, la misma que se mantendrá deslizada sobre la curvatura menor del estómago hasta el final de la cirugía.

Se introduce una engrapadora lineal cortante para seccionar en forma ascendente y vertical el antro gástrico, el cuerpo y el fundus. Las cargas se deben seleccionar adecuadamente en su tamaño y grosor de acuerdo a las diferentes zonas del estómago, así, para el antro se utilizan dos disparos de grapas verdes con línea de grapado de 45 mm, longitud de grapa de 4,1 mm, con 4 filas de grapas, debido al mayor grosor de la pared gástrica a este nivel. Durante los dos primeros disparos que son los que bordean la incisura angularis, es preciso vigilar la posición del tubo nasogástrico y revisar la cara posterior del estómago. Para el resto del estómago, son necesarios 5-6 disparos azules con línea de grapado de 45 mm (Standard), longitud de grapas de 3,5 mm con 6 filas de grapas. (7)

Los últimos cortes requieren incluir la mayor cantidad de fundus gástrico y la línea de grapado se dirige hacia la unión esofagogástrica. Esta gastrectomía representa alrededor de las dos terceras partes del estómago. Como medida de seguridad se coloca una sutura continua de refuerzo con material no reabsorbible de prolene 2/0 con aguja SH, a lo largo de toda la superficie engrapada. (7)

El uso de un adhesivo de fibrina sobre la línea de corte está recomendado por algunos autores y otros sugieren el refuerzo de la línea de sutura con pericardio bovino. La vascularidad del estómago no se ve comprometida ya que el aporte arterial a través del tronco celíaco se mantiene intacto. A diferencia de otras técnicas como el bypass, en la gastrectomía vertical no hay defectos mesentéricos que cerrar. Como paso final se extrae el estómago previamente colocado en una bolsa protectora por uno de los puertos de 12 milímetros y se drena el área con un dren de Jackson Pratt exteriorizado en el hipocondrio izquierdo. (7)

Para comprobar la impermeabilidad del tubo gástrico, puede instilarse a través de la sonda azul de metileno o solicitar una endoscopia transoperatoria, medida especialmente recomendada cuando se cambia a esta técnica una cirugía bariátrica previa como la banda gástrica o la gastroplastia vertical. El tiempo operatorio no supera los 90 minutos una vez protocolizados los pasos quirúrgicos, factor que si bien no es relevante en cirugía, si puede significar un aspecto importante a considerar en los pacientes de riesgo elevado o con morbilidades asociadas graves. (7)

## **CUIDADOS POSTOPERATORIOS**

No se utiliza sonda nasogástrica en el período posoperatorio se procura levantar al paciente a caminar a las pocas horas de finalizada la cirugía para disminuir los riesgos de estasis venoso. Al siguiente día se realiza un control radiológico con contraste hidrosoluble. Se debe evaluar cautelosamente este examen, ya que generalmente el edema de la pared gástrica posquirúrgico puede dar imágenes que simulen una manga gástrica estrecha o con excesivo reflujo gastroesofágico, fenómenos que usualmente desaparecen en pocos días.

La vía oral se inicia luego del examen radiológico con dieta exclusivamente a base de líquidos durante la primera semana y de papillas la segunda semana. El dren se retira al tercer o cuarto día de acuerdo a su producción. A partir de la segunda semana del posoperatorio los pacientes pasan a ser manejados por el médico nutricionista que integra el grupo multidisciplinario de obesidad, detalle que consideramos sumamente importante para la adecuada vigilancia del período de descenso de peso. (7)

## **COMPLICACIONES TEMPRANAS**

Aspectos técnicos intraoperatorios que pueden prevenir complicaciones tempranas

- Disección completa del ángulo de His, exposición del pilar izquierdo, esqueletización yuxtapéptica de la curvatura mayor.
- Colocación de sonda calibradora orogástrica.

Estos ítems pueden prevenir la estenosis a nivel de la incisura angularis, la lesión del esófago y bazo y favorecen la resección completa del fondo gástrico. Realizar la partición gástrica utilizando suturas mecánicas acordes al espesor del estómago, manteniendo una correcta alineación entre las sucesivos disparos y evitando espiculaciones y superposición de las mismas.

La hemostasia de la línea de sutura de requerirse debería realizarse mediante sutura manual evitando la electrocoagulación directa para evitar lesión térmica y posterior desarrollo de fístula.

Es recomendable la utilización de drenaje multifenestrado vecino a línea de sutura por un tiempo mí-nimo de 7-10 días. (8)

## **DEHISCENCIA**

Cualquier sutura del tubo digestivo puede fracasar, el tipo de dehiscencia está en relación con el tipo de operación efectuada. Se mantienen algunos preceptos tradicionales: son más graves cuanto más precoces y cuanto más proximales, también son más graves las laterales que las terminales (muñón duodenal) o de asas aisladas (Y de Roux).

Siempre son complicaciones graves, van seguidas de una peritonitis, con sus secuelas de colecciones abdominales y sepsis, se manifiestan como fístulas externas cuyo débito estará en relación con el tamaño de la dehiscencia y la permeabilidad del tubo digestivo distal. Se las divide en de alto y bajo débito, de acuerdo a si éste supera o no los 500 mL/24hs. (9)

### **Diagnóstico:**

Las dehiscencias precoces suelen manifestarse por los drenajes (fístulas). Los síntomas y signos consisten en el desmejoramiento brusco de la condición general, aumento de la frecuencia cardíaca, dolor abdominal, generalmente en el hipocondrio derecho, con reacción peritoneal y pérdida de los ruidos hidroaéreos (sobre todo cuando se habían recuperado). Se complementa la impresión clínica con ecografía y Tomografía Axial Computada. En las fístulas altas también puede ser útil la medición de la amilasa en el líquido de drenaje. Ante la duda se puede emplear la instilación de azul de metileno por la Sonda Nasogátrica o un examen contrastado. Los dos métodos pueden arrojar falsos negativos, por lo que privilegiamos la impresión clínica. Las dehiscencias más tardías, o de bajo débito, pueden manifestarse en la forma de colecciones intraabdominales, que reconocen a la ecografía y a la Tomografía Axial Computada como los métodos diagnósticos más eficaces, y que además pueden guiar el tratamiento percutáneo. (9)

## **FÍSTULA GÁSTRICA**

Cuando la pérdida de líquido intestinal se difunde y se acumula libremente dentro del abdomen, desarrollará rápidamente una peritonitis. Si la salida del líquido intestinal no tiene escape al exterior y es de escasa magnitud quedará atrapada en los distintos

espacios intraperitoneales conformando uno o más abscesos. Ya se ha mencionado que, cuando la extravasación se vuelca a otro sector del tubo digestivo a través de una solución de continuidad en este último se establece una fístula interna. Finalmente, cuando el material entérico aflora en la piel se establece una fístula enterocutánea. Se observa entonces, que la fístula enterocutánea tiene un origen común con otras complicaciones relacionadas con la perforación intestinal, y puede coexistir con ellas. Este concepto debe tenerse presente ya que hace al pronóstico de las mismas y el tratamiento puede variar sustancialmente según se presente sola o conjuntamente con otra de las complicaciones mencionadas. (10)

Ante la sospecha de filtración: (síndrome de respuesta inflamatoria sistémica) SIRS con o sin salida de material gástrico purulento por el drenaje deben realizarse los siguientes estudios para intentar evidenciarla:

- Seriada esófagogastroduodenal con contraste hidrosoluble puro con maniobra de Valsalva y cambios de decúbito.
- Ecografía y/o TAC con contraste oral. (8)

### **COMPLICACIONES RELACIONADAS: PÉRDIDA DE LÍQUIDO ENTÉRICO**

Se define una fístula de alto o bajo flujo según sea el volumen excretado mayor o menor a 500 ml en 24hs. luego de al menos un día de ayuno. La pérdida del contenido intestinal provoca una serie de perturbaciones orgánicas múltiples que varían en cantidad y gravedad según la magnitud del mismo

La primera consecuencia que se presenta en el paciente portador de una fístula enterocutánea de alto flujo es el desequilibrio del medio interno cuya gravedad es proporcional al volumen de la pérdida. Las alteraciones hidroelectrolíticas comprometen principalmente los niveles de sodio, potasio, cloro, magnesio y zinc entre otros, provocando deshidratación y severos disturbios metabólicos. La pérdida de nutrientes a través del orificio intestinal sumado a otros factores tales como la disminución de la ingesta y el hipercatabolismo asociado a la sepsis, generan desnutrición. (10)

### **Conductas recomendadas**

Paciente con drenaje y filtración dirigida, con mínima repercusión sistémica y sin colecciones intermedias, se recomienda conducta expectante. Asegurar una vía de alimentación por sonda nasoyeyunal o parenteral. Para el manejo de las colecciones y cavidades intermedias es de primera elección el drenaje percutáneo. Ante imposibilidad de realizar los estudios complementarios antes mencionados, evidencia de colecciones intermedias o SIRS instalado se recomienda la reexploración quirúrgica ya sea por videolaparoscopia o abierta. (8)

En una reexploración los posibles hallazgos son:

Peritonitis generalizada, focalizada o colección con evidencia o no del orificio fistuloso en forma directa o forzada utilizando prueba neumática, hidráulica o azul de metileno. Si es posible realizar cierre simple asociado a la colocación de drenaje.

- Si el orificio es de tamaño importante se puede cerrar sobre gastrostomía con sonda Petzer o tubo de Kehr.
- Asegurar una vía de alimentación con sonda nasoyeyunal, eventualmente yeyunostomía y/o parenteral.
- El uso de endoprótesis puede ser una opción válida en el tratamiento de las filtraciones tempranas dependiendo de la experiencia del equipo y la disponibilidad de la misma. (8)

### **TROMBOSIS PORTAL**

Debe ser sospechada en pacientes con dolor abdominal, SIRS y esplenomegalia una vez descartada la fístula gástrica. Los estudios confirmatorios son la TAC con contraste EV (endovenosa) y el doppler portal. El tratamiento es la anticoagulación. (8)

### **HEMORRAGIA GÁSTRICA INTRALUMINAL**

Si no provoca descompensación hemodinámica se recomienda conducta expectante, caso contrario, una vez descartada la hemorragia intraabdominal, se realizará endoscopia diagnóstica y/o terapéutica. (8)

### **HEMORRAGIA GÁSTRICA INTRABDOMINAL**

De manejo según normas habituales de cirugía general.

De presentarse hematomas intraabdominales que requieran ser drenados se recomienda conservar el drenaje durante un tiempo prolongado ya que frecuentemente estos son colecciones secundarias a fístulas gástricas. (8)

## **COMPLICACIONES TARDÍAS**

### **ESTENOSIS**

Su incidencia se ha reportado de 0.26 a 4%. El sitio de presentación más frecuente es la cisura angularis y se ha sugerido que la causa es una deficiencia técnica por la angulación incorrecta de la engrapadora o bien por el uso de una sonda de calibración grande asociada a una retracción excesiva de la curvatura mayor durante el primer corte. Factores intrínsecos en la anatomía del paciente constituyen otro factor causal, al haber una rotación gástrica en espiral dando lugar a que la línea de sutura se presente en un plano anterior a posterior, lo cual, a pesar de que la manga tenga un calibre adecuado puede generar síntomas obstructivos. (11)

Habitualmente los síntomas de estenosis aparecen entre los 6 y 24 meses postoperatorio. (8) Las manifestaciones clínicas principales son disfagia, náuseas y vómitos. El método diagnóstico más útil es la endoscopia digestiva alta, sin embargo estudios radiológicos como radiografías con contraste pueden ser de ayuda. (11)

### **Incidencia**

Esta complicación es mencionada en muy pocas series y quizá sea subdiagnosticada por falta de seguimiento alejado. La incidencia reportada según las series que toman en cuenta este tipo de complicación oscila entre el 0.7% y el 4%. (8)

### **Tratamiento**

El tratamiento inicial de las estenosis del tracto gastrointestinal es la dilatación endoscópica con balón. Las estenosis cortas pueden ser tratadas con dilatación endoscópica con balón en una o varias sesiones. Para las estenosis largas la opción endoscópica presenta una alta tasa de fracaso y en estos casos algunos autores prefieren la seromiotomía que se puede realizar por vía laparoscópica de manera similar a la miotomía de Heller con un margen de 1cm entre el comienzo y el final de la estenosis (con o sin control endoscópico simultáneo). La complicación de este

procedimiento puede ser la perforación de la mucosa con la consiguiente fístula gástrica, lo cual puede ser chequeado mediante la instilación por una sonda nasogástrica de solución salina con azul de metileno y la insuflación con aire bajo agua posteriormente. Puede realizarse una omentoplastia sobre el defecto muscular. Si a pesar de este procedimiento el tubo gástrico queda asimétrico, es recomendable efectuar otro procedimiento bariátrico como el bypass gástrico ya que no se solucionarían los síntomas por la recidiva de la estenosis. (8)

## **REFLUJO GASTROESOFÁGICO**

Falla del mecanismo antirreflujo permitiendo el reflujo anormal del contenido gástrico al esófago.

### **Incidencia**

0-36% dentro del 1er año. Disminución de la incidencia después del 3er año, probablemente por la disminución de la presión intraabdominal por el descenso de peso, dilatación del pouch y recuperación del ángulo de His. Existe publicado hasta un 21% de aparición de reflujo de novo en el seguimiento a 6 años. (8)

### **Fisiopatología**

- a) Disminución de la presión del esfínter esofágico inferior por la sección de las fibras musculares longitudinales y oblicuas del EEI.
- b) Disminución de la longitud del EEI.
- c) Aumento de la presión intragástrica (Ley de Laplace).
- d) Desaparición del ángulo de His y sección extrema del antro.
- e) Dilatación proximal de la manga.

### **Tratamiento**

Debido a que el RGE (Reflujo Gastroesofágico) puede presentarse en el PO inmediato y mediano se sugiere la utilización de inhibidores de bomba de protones durante los primeros 3 meses del postoperatorio.

De inicio siempre tratamiento médico con inhibidores de la bomba de protones asociados con proquinéticos y reeducación alimentaria.



De ser resistente al tratamiento puede plantearse la conversión de manga a bypass gástrico laparoscópico. (8)

## **DEFICIENCIAS NUTRICIONALES**

En postoperatorio a corto y largo plazo de la gastrectomía vertical existe un riesgo potencial de complicaciones por deficiencias nutricionales debido a la reducción substancial de la ingesta calórica, la disminución del volumen de secreción de ácido clorhídrico y factor intrínseco, la potencial aparición de náuseas y vómitos, la intolerancia a ciertos alimentos sólidos con mejor calidad nutricional, entre otros. (8)

### **Fisiopatología**

La remoción de un 70% del volumen gástrico incluyendo el fundus y gran parte del cuerpo, genera una reducción de factor intrínseco y ácido clorhídrico. El factor intrínseco es necesario para aprovechar el 99% de la vitamina B12 del alimento ingerido, por lo tanto la deficiencia de vitamina B12 puede ser una consecuencia de la gastrectomía vertical. A su vez, la deficiencia de ácido clorhídrico puede potencialmente afectar la absorción de hierro. (8)

### **Deficiencia de vitamina D**

Un gran porcentaje de pacientes con obesidad mórbida padecen deficiencia de vitamina D ya desde el preoperatorio. La rápida pérdida de peso observada en algunos pacientes sometidos a gastrectomía en manga puede ocasionar deficiencia de vitamina D y requerirán suplementación durante los primeros meses postoperatorios. Es importante reconocer la deficiencia de vitamina D debido a que activa una cascada metabólica que genera hipocalcemia, hiperparatiroidismo secundario con el subsecuente desarrollo de osteoporosis y osteomalacia. (8)

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barredo C, Covaro J. Complicaciones de las gastrectomías. *Cirugía Digestiva*. 2009; II(217): p. 1-9. (9)
2. Corengia M, Brasesco O. Cirugía bariátrica: técnicas quirúrgicas. *Cirugía Digestiva*. 2009; II(272): p. 1-20. (3)
3. Fernández M, Guerra P, Palacios C. Obesidad mórbida y criterios de evaluación previos a la cirugía bariátrica. 2013;; p. 2008-2038. (2)
4. González V. Cirugía bariátrica como modalidad de tratamiento en el paciente con obesidad mórbida. *Revista medica de costa rica y centroamerica*. 2014; LXXI: p. 85 - 98. (4)
5. García LJ, Tamayo AJ. Cambios del índice de masa corporal al primer año post quirurgico en pacientes obesos tratados con gastrectomia vertical en manga en el hospital de especialidades eugenio espejo y enrique garces durante el periodo 2007 a 2009. In García J, Tamayo AJ.. QUITO; 2012. p. 1.38. (6)
6. Santibañes E, Iribarren C, Gil O, Cavadas D, L. G, Suárez F. Guías para el manejo de las complicaciones de la cirugía bariátrica. *Asociación Argentina de Cirugina*. 2010 octubre. (8)
- 7.
8. Pompa LM, Lepe M, López G, Torres J. Manga gástrica laparoscópica. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. 2014 Septiembre 29;; p. 17-26. (1)
9. Puente J, Velázquez , Rodríguez , García A. Obesidad mórbida, síndrome metabólico y cirugía. *Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica*. 2012; 13(2): p. 85-94. (7)
10. Torres E, Ramírez I, López G. Reducción de la obesidad luego de sleeve gástrico en una cohorte de 15 pacientes. *CES Medicina*. 2013 Noviembre; 27(2): p. 185-192. (5)
11. Us de Paz G. Complicaciones tardías en Cirugía Bariátrica. *Rev Guatem Cir*. 2015; 21: p. 85-100. (11)

### LINKOGRAFÍA:

1. <http://dadun.unav.edu/handle/10171/18784>

2. <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000348.htm>

3. [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/046\\_GPC\\_ObesidadAdulto/IMSS\\_046\\_08\\_GRR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/046_GPC_ObesidadAdulto/IMSS_046_08_GRR.pdf)

### **CITAS BIBLIOGRÁFICAS BASE DE DATOS UTA**

ProQuest: Moreno-Torres E, Hernández-Ramírez I, Zúñiga-López G. Reducción de la obesidad luego de sleeve gástrico en una cohorte de 15 pacientes/Obesity reduction after gastric sleeve in a cohort of 15 patients. CES Medicina 2013 Jul;27(2):185-192. Recuperado el 11 de octubre del 2016, disponible en <http://search.proquest.com/docview/1504840430?accountid=36765>

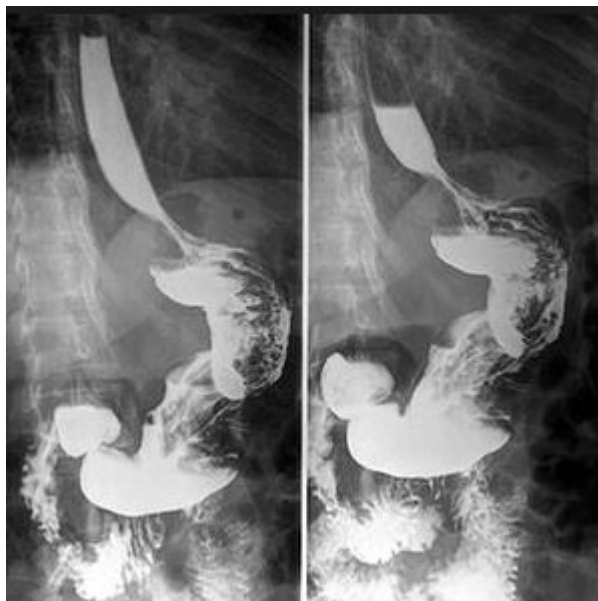
ProQuest: Basfi-fer K, Valencia A, Rojas P, Codoceo J, Inostroza J, Vega C, et al. Calidad de la alimentación de mujeres con obesidad severa y mórbida sometidas a bypass gástrico y gastrectomía vertical en manga. Archivos Latinoamericanos de Nutrición 2011;61(1):28. Recuperado el 11 de octubre del 2016, disponible en <http://search.proquest.com/docview/1685931427?accountid=36765>

ProQuest: SÁNCHEZ-MONGE M. Primer método de sutura gástrica por endoscopia. Diario Médico 2013 Nov 28:8. Recuperado el 11 de octubre del 2016, Recuperado el 11 de octubre del 2016, disponible en <http://search.proquest.com/docview/1462176501?accountid=36765>

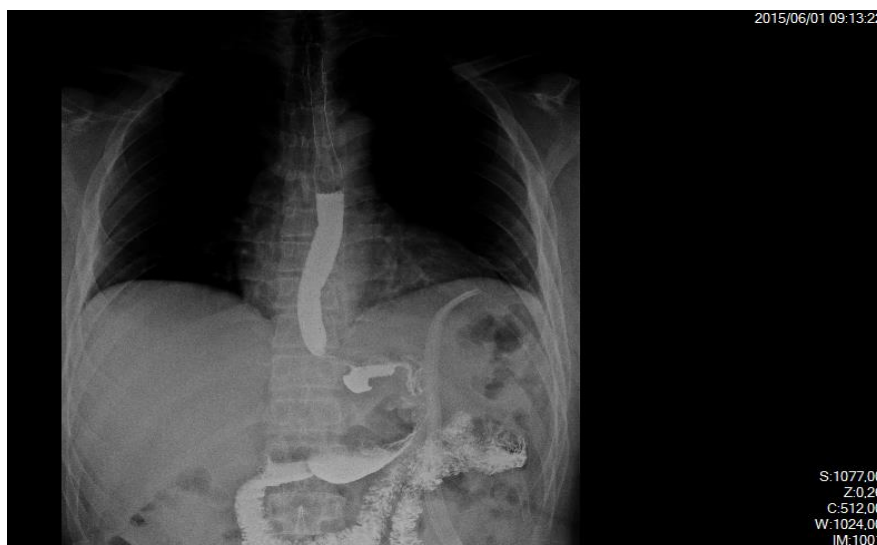
ProQuest: Dr. Feiz & Associates; Obesity Statistics for Mexico and the U.S. Point to Increasing Need for Bariatric Procedures in the Latino Community, says Dr. Feiz and Associates. Medical Devices & Surgical Technology Week 2013 Sep 29:423. Recuperado el 11 de octubre del 2016, disponible en <http://search.proquest.com/docview/1433305845?accountid=36765>

ProQuest: Por Muriel Alarcón, y Stephanie Elias. Aumento de la manga gástrica en adolescentes. El Mercurio 2015 Oct 20. Recuperado el 11 de octubre del 2016, disponible en <http://search.proquest.com/docview/1723579634?accountid=36765>

## VIII. ANEXOS



**Imagen 1.** Rx de abdomen con toma de contraste con sulfato de bario



**Imagen 2,** (2015/06/01) Rx de Tórax con toma de contraste bariado se evidencia buen tránsito de contraste a través del esófago sin procesos ocupativos o fuga a nivel de sutura el paso del contraste a nivel de la unión esofagogástrica en forma continua y hacia el duodeno estudio radiológico sin patología



**Imagen 3.** (2015/06/12) Rx simple de tórax única y frontal



**Imagen 4.** (2015/06/22) Rx de tórax simple y contrastada con sulfato de bario

**Tabla 1**  
**INDICACIONES QUIRÚRGICAS DE LA OBESIDAD**

*Tienen indicación quirúrgica las personas obesas o con sobrepeso que cumplan al menos uno de los siguientes requisitos según la International Federation for Surgery of Obesity<sup>1</sup>*

1. El paciente debe tener o haber tenido un IMC (Índice de Masa Corporal) de 40 kg/m<sup>2</sup> o superior, o tener 45 kg o más por sobre el peso ideal acordado por la tabla regional de peso y talla o su equivalente en los diferentes países.  
Si el paciente tiene un IMC entre 35 y 40, deberá presentar enfermedades médicas,
2. psicológicas o de otro tipo que sean asociadas a la obesidad. Los beneficios esperados de la cirugía, deben ser mayores a los riesgos que ésta conlleva.

*Fobi y cols.<sup>34</sup> agregan:*

3. Tener un IMC mayor a 32 sin enfermedades asociadas, pero con consecuencias psicológicas, sociales o económicas que afecten su calidad de vida, actividades diarias o trabajo.

Tomada de: Rev. Chilena de Cirugía. Vol 58 - Nº 6, Diciembre 2006: Aspectos psiquiátricos relacionados con la cirugía bariátrica

**Tabla 2. Agrupación sindrónica**

<b>Problemas Activos</b>	<b>Problemas Pasivos</b>
Obesidad grado II con IMC: 38.5 Lumbalgia Polifagia Paciente con HTA Meniscopatia de rodilla derecha Hernia discal operado hace 6 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padre con Diabetes Mellitus tipo 2</li> <li>• Madre con Diabetes Mellitus tipo 2 e hipertensión arterial</li> <li>• Fumador pasivo: padre fuma 6 tabacos a la semana</li> </ul>

Elaborado por: Autor Mauricio Vizcaíno B.

**Tabla 3. Clasificación del Índice de Masa Corporal de la Organización Mundial de la Salud (OMS)**

Insuficiencia ponderal	<18.5
Intervalo normal	18.5-24.9
Sobrepeso	≥25.0
Preobesidad	25.0-29.9
Obesidad	≥30.0
Obesidad de clase I	30.0-34.9
Obesidad de clase II	35.0-39.9
Obesidad de clase III	≥40.0

Tomado de: Trastornos de la Conducta Alimentaria 18 (2013) 2008-2038: Obesidad mórbida y criterios de evaluación previos a la cirugía bariátrica

**Tabla 4. Clasificación del Índice de Masa Corporal de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad**

Peso insuficiente	<18,5
Rango normal o normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso	25-29,9
Sobrepeso grado I	25-26,9
Sobrepeso grado II (pre-obesidad)	27-27,9
Obesidad tipo I	30-34,9
Obesidad tipo II	35-39,9
Obesidad tipo III, <i>Obesidad mórbida</i>	≥ 40
Obesidad tipo IV ( <i>superobesidad/extrema</i> )	≥50

Tomado de: Trastornos de la Conducta Alimentaria 18 (2013) 2008-2038: Obesidad mórbida y criterios de evaluación previos a la cirugía bariátrica

**Tabla 5. Criterios de inclusión**

Edad de 18 a 50-60 años.
ÍMC ≥ 40 kg/m <sup>2</sup> o IMC ≥ 35 kg/m <sup>2</sup> con comorbilidades mayores asociadas, susceptibles de mejorar tras la pérdida ponderal
Obesidad mórbida de más de 5 años de evolución
Fracaso en tratamientos convencionales anteriores debidamente supervisados
Funcionamiento psicológico adecuado
Adecuada comprensión y expectativas sobre la intervención
Motivación y compromiso con el proceso terapéutico
Adecuado apoyo familiar

Tomado de: Trastornos de la Conducta Alimentaria 18 (2013) 2008-2038: Obesidad mórbida y criterios de evaluación previos a la cirugía bariátrica

**Tabla 6. Criterios psicológicos de exclusión absolutos**

Esquizofrenia, psicosis
Alcoholismo y drogodependencias.
Retraso mental
Trastornos de personalidad graves (límite, paranoide y esquizotípico)
Bulimia nerviosa.
Trastornos afectivos (trastorno bipolar y trastorno depresivo mayor en fase activa)

Tomado de: Trastornos de la Conducta Alimentaria 18 (2013) 2008-2038: Obesidad mórbida y criterios de evaluación previos a la cirugía bariátrica

**Tabla 7. Criterios psicológicos de exclusión relativos**

Trastornos de personalidad moderados (dependiente, histriónico, etc.)
Hiperfagia en otras alteraciones psicológicas.
Vómitos psicógenos
Entorno familiar claramente desfavorable

Tomado de: Trastornos de la Conducta Alimentaria 18 (2013) 2008-2038: Obesidad mórbida y criterios de evaluación previos a la cirugía bariátrica