



Facultad de Medicina



CURSO DE POSGRADO DE ALTA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA

“Cirugía Bariátrica”

PROGRAMA OPERATIVO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS

CDMX, Año 2021-2022



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL TLAHUAC

	Página
1. ÍNDICE.	2
2. DATOS GENERALES DEL CURSO.	5
2.1 Nombre del curso	5
2.2 Fecha de inicio y término del curso	5
2.3 Hospital Sede	5
2.4 Institución de Educación Superior que avala el curso	5
2.5 Cuerpo directivo del hospital sede	5
2.5.1. Director	5
2.5.2. Jefe de Enseñanza	5
2.6 Personal Docente	5
2.6.1. Profesor titular	5
2.6.2. Profesor adjunto	5
3. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS	6
4. CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS DEL CURSO	8
4.1. Objetivos Generales	8
4.2. Importancia del curso y del programa	9
4.3 Objetivos de aprendizaje	9
4.3.1. Objetivos cognoscitivos	9
4.3.2 Objetivos psicomotores	10
4.3.3 Objetivos afectivos	10

4.3.4	Habilidades y competencias a desarrollar	11
4.3.5	Estrategia pedagógica	12
5.	TEMARIO POR UNIDADES DIDÁCTICAS.	13
6.	CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES	17
6.1.	Alumnos	17
6.1.1	Perfil profesional del egresado	13
6.1.2	Ingreso	18
6.1.3.	Permanencia	19
6.1.4.	Aprobación	19
6.1.5.	Número de alumnos al que se dirige el curso	20
6.2	Profesores	20
6.2.1	Profesor Titular	20
6.2.2	Profesor Adjunto	21
6.2.3	Profesores colaboradores o invitados	22
7	LINEAMIENTO DE RESIDENTES	23
7.1	Reglamento interno residentes	23
7.2.	Derechos de los residentes	23
7.3	Obligaciones de los residentes	23
7.4.	Faltas atribuibles a los alumnos y las sanciones a las que puede ser acreedor	23
8	EVALUACIÓN DEL APROVECHAMIENTO ACADÉMICO DEL ALUMNO	23

9	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA INVESTIGACIÓN	24
10	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	25
11	PRODUCTIVIDAD MÉDICA	34
12	INFRAESTRUCTURA	34
13	ANEXOS	35

2. DATOS GENERALES DEL CURSO

2.1 Nombre del curso

Curso De Posgrado de Alta Especialidad en Medicina

CIRUGÍA BARIÁTRICA

2.2 Fecha de inicio y término del curso

01 Marzo 2021 al 28 Febrero 2022

2.3 Hospital Sede

Hospital General Tláhuac (Clave Sede 426)

2.4 Institución de Educación Superior que avala el curso

Universidad Nacional Autónoma de México

2.5 Cuerpo directivo del hospital sede

13.2.1 Director

Dr.. Víctor Fernando González Romero

13.2.2 Jefe de Enseñanza

Dr. Luis Enrique Moreno Salazar

2.6 Personal Docente

2.6.1. Profesor titular

Dr. Carlos Zerweck López

2.6.2. Profesor adjunto

Dra. Lizbeth Guilbert Vertiz

3. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS

La obesidad es una enfermedad crónica que se caracteriza por un aumento de la masa magra y en consecuencia por un aumento de peso. Existe entonces, un aumento de las reservas energéticas del organismo en forma de grasa. En forma paradójica, en los países en vías de desarrollo, se ha provocado una transición nutricional, provocando la coexistencia simultánea de obesidad y hambre.¹

En México existe un incremento dramático de la obesidad, ocupando actualmente el segundo lugar mundial en sobrepeso y el quinto en obesidad mórbida, llamando también la atención que en los EU de América, los adolescentes y las mujeres México- Americanas ocupan el segundo lugar en obesidad mórbida, solamente un poco por debajo de los afroamericanos, quiénes ocupan el primer lugar.²

La obesidad es una enfermedad progresiva, crónica y costosa, con múltiples consecuencias nocivas y patológicas asociadas, llegándose a considerar como la segunda causa de mortalidad evitable después del tabaco.³

Según la OMS, la obesidad supone un problema de salud creciente, hasta el punto de calificarla como “La epidemia del siglo XXI”.⁴

De acuerdo a la reciente Encuesta Nacional en Salud (ENSANUT 2012)⁵, de 1980 a la fecha, la prevalencia de obesidad y sobrepeso en México se ha triplicado, en particular en la población adulta: 42.6% de los hombres y mujeres tienen sobrepeso y 26.8% obesidad. Es decir, aproximadamente 70% de la población adulta tiene una masa corporal inadecuada.⁵

La obesidad no es un problema estético, se estima que 90% de los casos de *diabetes mellitus* tipo 2 son atribuibles al sobrepeso y la obesidad. Otras enfermedades crónicas no trasmisibles relacionadas son la hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedad coronaria, enfermedad vascular cerebral, osteoartritis, y los cánceres de mama, esófago, colon, endometrio y riñón, entre otras.⁵

El costo total del sobrepeso y la obesidad (suma del costo indirecto y directo) ha aumentado (en pesos de 2008) de 35,429 millones de pesos en 2000 al estimado

de 67,345 millones de pesos en 2008. La proyección es que para el 2017 el costo total ascienda a 150,860 millones de pesos.⁵

La indicación de tratamiento quirúrgico de la obesidad, según la NOM-008-SSA3-2017 Obesidad, establece que deberá ser resultado de la decisión de un equipo multidisciplinario conformado, en su caso, por un cirujano bariátra, anestesiólogo, nutriólogo, médico internista, endocrinólogo, endoscopista y psicólogo. Ésta indicación deberá estar asentada en una nota médica. Según refiere la norma, la cirugía está indicada exclusivamente en los individuos adultos de 18 a 60 años de edad, con obesidad mórbida e índice de masa corporal igual o mayor de 40kg/m^2 o de 35kg/m^2 con una o más comorbilidades. Deberá existir el antecedente de tratamiento médico integral reciente, por más de 18 meses sin éxito, salvo en ocasiones cuyo riesgo de muerte, justifique el no haber tenido tratamiento previo. Este procedimiento se deberá realizar por un especialista en cirugía general con posgrado en cirugía de obesidad.

La cirugía bariátrica comienza en los años 50 en Estados Unidos, pero sólo hace 20 años que empezó a resultar verdaderamente efectiva, lo que está directamente relacionado con la rápida evolución de la cirugía laparoscópica que permitió disminuir considerablemente las complicaciones postoperatorias. La demanda quirúrgica para esta patología ha aumentado considerablemente en los últimos años, ya que la mayoría de estos pacientes no son capaces de lograr una pérdida ponderal mantenida siguiendo tratamiento psicológico, dietético o farmacológico.

En marzo del 2009 fue creada la Clínica Integral de Cirugía para la Obesidad y Enfermedades Metabólicas del Hospital Rubén Leñero, donde a la fecha se han realizado más de 650 cirugías de obesidad de manera laparoscópica (75% bypass gástrico y 25% manga gástrica), llegando a tener una lista de espera para los pacientes de hasta 2 años por lo que en Octubre del 2011 fue inaugurada la nueva sede de dicho programa en el Hospital General Tláhuac. En este último año se han realizado más de 100 procedimientos anuales, con un crecimiento gradual alcanzando hoy en día 3 cirugías semanales para llegar a un aproximado de 120-150 cirugías por año.

La Clínica cuenta con 3 cirujanos, 1 psicóloga, 2 nutriólogos, 1 endocrinóloga y enfermeras especializadas. Se cuentan con 5 camas, donde 4 son especiales para pacientes bariátricos así como un quirófano especial con mesa quirúrgica Bariátrica de última tecnología. Se llevan a cabo varios protocolos de investigación incluyendo protocolos en conjunto con el Hospital General Dr. Rubén Leñero, así como con el Instituto Mexicano de Medicina Genómica ("Metilación diferencial de DNA con pacientes obesos y DM").

4. CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS DEL CURSO

El curso está diseñado para la formación de especialistas en el campo de la cirugía bariátrica, requiere de la terminación previa de la especialidad de cirugía general como prerrequisito.

Su finalidad es profundizar los conocimientos en el manejo multidisciplinario para la atención integral del paciente obeso y adiestrar en el área quirúrgica a los especialistas, con técnicas que requieren de estudios y habilidades más complejas que van más allá de los objetivos de los cursos de especialización. El curso consiste en un año de entrenamiento.

Los alumnos estarán activamente involucrados en la presentación de casos con el equipo multidisciplinario (nutrición, psicología, anestesiología, medicina interna, endocrinología, medicina crítica, endoscopía, rehabilitación, y cirugía), sesiones morbi mortalidad y revisión de bibliografía basada en la evidencia.

Podrán participar en la presentación de casos y sesiones académicas con estudiantes y residentes, personal de enfermería y pacientes, lo que permitirá el desarrollo supervisado de habilidades de enseñanza.

El curso será de carácter residencial y tutelar y requiere de tiempo exclusivo del alumno.

4.1 OBJETIVOS GENERALES

Los alumnos que completen el curso de posgrado de alta especialidad serán capaces de:

- Entender la adecuada selección de los pacientes candidatos a cirugía de obesidad

- Familiarizarse con las opciones disponibles en la actualidad para pérdida de peso en el paciente obeso, particularmente de las opciones quirúrgicas.
- Entender los procedimientos para la coordinación de una clínica para el tratamiento integral quirúrgico del paciente con obesidad.
- Desarrollar habilidades técnicas para realizar procedimientos laparoscópicos avanzados.
- Entender la importancia del trabajo con el equipo multidisciplinario para el adecuado manejo perioperatorio y a largo plazo del paciente con obesidad.
- Integrar los principios científicos con la atención cotidiana del paciente con obesidad.

4.2 IMPORTANCIA DEL CURSO Y DEL PROGRAMA

Como se mencionó anteriormente la epidemia de la obesidad en México sigue en aumento, así como la morbilidad y la mortalidad asociada a esto y el impacto económico que tiene en el país. Con la creación de estos programas, se puede abordar de manera más integral a estos pacientes y crear especialistas líderes en Cirugía bariátrica y metabólica, con capacidad para generar, comunicar, aplicar y transmitir las habilidades y los conocimientos científicos y tecnológicos, en la atención de pacientes con Obesidad en el área quirúrgica y en su tratamiento integral, con valores éticos, morales, cumpliendo con las normas y regulaciones vigentes.

4.3 OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

4.3.1 Objetivos cognoscitivos

- Conocimiento básico de la fisiopatología de la obesidad y síndrome metabólico.
- Conocimientos teóricos de los antecedentes la cirugía bariátrica
- Conocimiento de el tratamiento no quirúrgico de la Obesidad.
- Conocimiento de los aspectos éticos y legales alrededor de la cirugía bariátrica.
- Conocimiento de cuidados perioperatorios del paciente bariátrico.

- Conocimiento de los procedimientos quirúrgicos bariátricos.
- Conocer las diferentes opciones de cirugía bariátrica reoperativa.
- Conocer las consideraciones especiales en los pacientes bariátricos.
- Conocer los efectos de la cirugía metabólica.
- Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita.
- Conocer técnicas de relaciones interpersonales y trabajo en equipo.
- Adquisición de conocimiento en el manejo del paciente con obesidad y su manejo quirúrgico basado en evidencia.
- Aplicación de los conocimientos teóricos aprendidos en la práctica quirúrgica y en el manejo integral del paciente con Obesidad.
- Análisis de los elementos que involucran la atención del paciente con obesidad y su manejo.
- Desarrollar el pensamiento crítico, reflexivo y humanista para la comprensión del proceso salud-enfermedad, como un fenómeno integral determinado por las condiciones individuales y sociales.
- Elaboración de proyecto final y tesis de investigación.
- Evaluación de los conocimientos adquiridos.

4.3.2 Objetivos psicomotores

- Manejo adecuado de dispositivos de energía.
- Destreza para la realización de sutura intracoporea.
- Capacidad de uso adecuado de grapeo mecánico.
- Habilidad para la realización de procedimientos quirúrgicos bariátricos laparoscópicos.

4.3.3 Objetivos afectivos

- Capacidad escuchar y respetar opiniones de otros especialistas.
- Atender de manera activa y consciente en las sesiones académicas.
- Obdecir las normas internas del servicio y del hospital.
- Participar activamente en las actividades académicas del servicio.
- Comprender las propias limitaciones e intentar mejorar estas áreas.

4.3.4 Habilidades y competencias a desarrollar

Habilidades y destrezas:

- Aplicar asertivamente los conocimientos de la fisiopatología de la obesidad y síndrome metabólico en el diagnóstico y tratamiento de la obesidad mórbida.
- Realizar con destreza los procedimientos de cirugía bariátrica.
- Utilizar las técnicas de comunicación oral y escrita, tanto para el manejo del paciente obeso, así como dentro del equipo multidisciplinario.
- Utilizar las diversas tecnologías para el desarrollo del conocimiento (TIC's) en beneficio de su proceso de formación, investigación y en su práctica profesional.
- Aplicar técnicas de relaciones interpersonales y trabajo en equipo, tanto para el manejo del paciente obeso con trastornos metabólicos, así como dentro del equipo multidisciplinario.
- Habilidad para la resolución de problemas en escenarios reales.
- Motivación para la investigación y docencia.

Formativos:

- Personalidad de liderazgo, capacidad de toma de decisiones y aceptación de riesgos
- Comportamiento ético, humanista y profesional.
- Compromiso de transmisión de conocimientos.
- Compromiso con la educación continua y actualización.
- Práctica profesional apegada a la normatividad y organismos certificadores/acreditadores vigentes.

4.3.5 Estrategias pedagógicas y recursos didácticos

- Aprendizaje basado en problemas
- Entrenamiento quirúrgico en modelos y laboratorio experimental
- Sesiones de morbi-mortalidad
- Sesiones monográficas y bibliográficas.
- Discusión preoperatoria de cada paciente con el equipo multidisciplinario.
- Pantalla con conexión directa a la sala de operaciones para seguimiento de los procedimientos quirúrgicos en tiempo real
- Apoyo con videos de cirugías realizadas previamente en el servicio
- Apoyo con servidores WEB
- Sesiones académicas por videoconferencia en conjunto con todos los alumnos de alta especialidad impartidas por el Colegio Mexicano de Cirugía para la Obesidad y Enfermedades metabólicas.
- Asistencia a diversos Webinars en temas de cirugía bariátrica.
- Asistencia a capacitaciones teóricas y prácticas impartidas en los centros de entrenamiento de la UNAM.

Actividades de Aprendizaje del alumno:

- Realizar búsquedas y análisis bibliográfico de la información pertinente a los problemas de conocimiento específicos del paciente obeso.
- Colaborar en la integración de expedientes médicos con énfasis en los datos propios de la especialidad, planteando con precisión y claridad la información más relevante para la comprensión cabal del caso individual de grupo que se atiende.
- Analizar críticamente con sus colegas y profesores en el momento mismo de la prestación de la atención y en las sesiones académicas propias de los servicios, los problemas de la salud que se atienden
- Participar activamente en la presentación y discusión de los problemas de atención, investigación y educación médica.

- Participar activamente, bajo asesoría y con responsabilidad creciente en la prestación de servicios de atención médica en su ámbito específico de acción.
- Realización de bases de datos de pacientes.
- Revisión de expedientes para elaboración de protocolo de investigación.

5. TEMARIO POR UNIDADES DIDÁCTICAS

ANTECEDENTES

- Historia de la Cirugía Bariátrica, y evolución de la cirugía bariátrica de invasión mínima.
- Etiopatogenia de la obesidad
- Aspectos epidemiológicos de la obesidad en México y el mundo.
- Aspectos económicos de la obesidad.
- Hormonas relacionadas con la homeostasis energética.
- Norma oficial mexicana NOM-008-SSA3-2017 para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad.
-

TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO

- Manejo médico de la obesidad.
- Manejo nutricional de la obesidad.
- El papel y la importancia del psicólogo en el equipo multidisciplinario.
- Evaluación psicológica del paciente bariátrico.
- Prescripción de ejercicio en el paciente bariátrico.
- Evaluación nutricional del paciente bariátrico.
- La importancia y funcionamiento de los grupos de apoyo.

CUIDADOS PERIOPERATORIOS

- Selección de pacientes y valoración preoperatoria.
- Anestesia para el cirujano bariatra.
- Evaluación de la pérdida de peso preoperatoria.

- Manejo perioperatorio de paciente obeso.
- Valoración postoperatoria, documentación y seguimiento.
- Manejo de complicaciones nutricionales postquirúrgicas.
- Problemas psicológicos después de la cirugía bariátrica.
- Manejo de la vesícula biliar antes y post cirugía bariátrica.

EDUCACIÓN Y PRÁCTICA DEL CIRUJANO BARIATRA

- Características del cirujano bariatra exitoso.
- Entrenamiento en cirugía bariátrica.
- Aspectos médico- legales.

LA SALA DE OPERACIONES

- El quirófano para cirugía de obesidad
- Equipo necesario para cirugía de obesidad

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

- **Mecanismos de acción de los procedimientos bariátricos:**
 - Manga gástrica.
 - BPGL Y OAGB.
- **Banda gástrica ajustable:**
 - Técnica, indicaciones, resultados
 - Complicaciones, diagnóstico, manejo y tratamiento
- **Gastrectomía Vertical en Manga:**
 - Técnica
 - Resultados a corto y largo plazo

Complicaciones:

- Fugas y fístulas
- Estenosis y torsión

- ERGE

- **Bypass gástrico laparoscópico:**

- Técnicas, indicaciones
- Resultados

Complicaciones:

- Hernia interna
- Fugas
- Sangrado
- Dumping/Hipoglucemia

- **Minigastric bypass/BAGUA/OAGB:**

- Técnica
- Indicaciones
- Resultados
- IFSO International Consensus Conference

Complicaciones:

- Reflujo biliar
- Malabsorción

- **Switch duodenal/ Derivación biliopancreática:**

- Técnica
- Indicaciones
- Resultados
- Complicaciones

- **SADI-S (Single anastomosis duodeno-ileal bypass with sleeve gastrectomy):**
 - Técnica
 - Indicaciones
 - Resultados

CIRUGÍA BARIÁTRICA REOPERATIVA

- Definición
- Indicaciones
- Evaluación de los pacientes
- Opciones después de banda gástrica
- Opciones después de manga gástrica
- Opciones después de BPGYR

CONSIDERACIONES ESPECIALES

- Balón Intragástrico
- Marcapasos gástrico
- Funda endoscópica
- Cirugía Bariátrica transgástrica y endoluminal
- Cirugía Bariátrica en adolescentes
- Cirugía Bariátrica en adultos mayores
- Paciente bariátrico de alto riesgo
- Cirugía de contorno corporal post cirugía bariátrica
- Infertilidad y embarazo en cirugía bariátrica
- Cirugía bariátrica en obesidad Tipo 1 (30-35 kg/m²)
- Cáncer y obesidad
- Cirugía bariátrica en trasplantes
- Cirugía Robótica
- Enhanced Recovery in Bariatric Surgery (ERASB)

CIRUGÍA METABÓLICA

- Diabetes Mellitus 1 y 2
- Trombosis Venosa Profunda
- Apnea Obstructiva del Sueño
- Enfermedad Cardiovascular e Hipertensión Arterial Sistémica
- Dislipidemia

CALIDAD DE VIDA

6. CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES

6.1. ALUMNOS

- Jorge Hernández Cortez
- Juan Eduardo Flores Martín
- María Violeta Margarita Madrigal Pérez

6.1.1. PERFIL PROFESIONAL DEL EGRESADO

El perfil comprende tres vertientes de logros educativos que se esperan como efectos del proceso de educación formal, a saber: la orientación humano-profesional (el ser), la formación intelectual (el saber) y el desempeño operativo del especialista médico (el saber hacer)..

A través de una práctica médica sustentada en una metodología educativa centrada en la solución de problemas, se propone lograr que el egresado sea un médico especialista altamente competente en su ámbito específico de acción para:

- Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento de los métodos y las técnicas de atención médica y quirúrgica multidisciplinaria para el paciente obeso.
- Aplicar con sentido crítico de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación los conocimientos adquiridos para la atención del paciente obeso.
- Colaborar productivamente en grupos de trabajo interdisciplinarios del ámbito médico y quirúrgico, relacionados con la atención integral del paciente obeso,

procurando una visión integradora de su quehacer en relación con el trabajo de los demás profesionales de área médica y del equipo multidisciplinario.

- Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica relacionada con la cirugía para el tratamiento de la obesidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.
- Interpretar el proceso de formación profesional del cirujano como fenómeno humano y social, tomando en consideración las condiciones institucionales en las que se realiza el ejercicio y la enseñanza de la cirugía para la obesidad.
- Procurar la superación profesional para el continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento médico y quirúrgico.
- Sustentar el ejercicio de la cirugía bariátrica en los principios del humanismo considerando la integridad bio-psíquica del individuo en su interacción constante con el entorno social.
- Participar en acciones de educación y prevención de la obesidad y sus enfermedades asociadas, dirigidas a los pacientes y grupos sociales en riesgo, así como en la difusión del conocimiento médico a sus pares y a las nuevas generaciones de profesionales de la salud.
- Que transmita la importancia de la prevención de la obesidad y sus enfermedades.

6.1.2. INGRESO

- Diploma Universitario y cédula de la Especialidad en cirugía general.
- Diploma de Certificación Vigente por el Consejo Mexicano de Cirugía General
- Constancia de Cursos de laparoscopia
- Carta de aceptación de enseñanza del Hospital Sede.
- Carta de aceptación del profesor titular del curso.
- Demostrar habilidades técnicas laparoscópicas básicas y avanzadas (evaluación en modelos quirúrgicos)

6.1.3. PERMANENCIA

- Estar inscrito en la Universidad Nacional Autónoma de México en el curso de alta especialización Médica
- Cumplir con los requisitos de ingreso
- Aprobar los exámenes del curso
- Demostrar ética y responsabilidad en el cuidado de los pacientes
- Demostrar cumplimiento del reglamento interno del hospital
- Demostrar cumplimiento del reglamento interno del servicio de cirugía bariátrica.
- Asistencia mínima del 90%

6.1.4. APROBACIÓN

- Aprobar los exámenes escritos, orales y prácticos
- Demostrar la adquisición de habilidades prácticas

Evaluaciones prácticas en modelos quirúrgicos y cirugía experimental

- Presentación de trabajo final de investigación
- Haber participado como cirujano asistente en mínimo 50 cirugías por año
- Haber realizado como cirujano responsable mínimo 10 cirugías por año

El alumno deberá de presentar bitácora con número de cirugías realizadas durante el curso

El alumno para participar como cirujano asistente y posteriormente como cirujano deberá realizar:

- Cursos de cirugía Bariátrica teórico-prácticos (gastos que cubrirá el alumno)
- Cirugía experimental
- Gimnasio quirúrgico (endotrainers)

- Demostrar conocimientos de anatomía laparoscópica
- Demostrar conocimiento del manejo multidisciplinario del paciente con obesidad, de las técnicas quirúrgicas, riesgos y manejo de complicaciones
- Demostrar conocimiento y manejo adecuado de la sutura mecánica
- Demostrar habilidades laparoscópicas avanzadas

-Sutura intracorpórea

- Manejo de lente de 30 grados

-Electrocirugía

- Demostrar responsabilidad en el cuidado del paciente

6.1.5. Número de alumnos al que se dirige el curso

- 3 alumnos por año

6.2 PROFESORES

6.2.1 Profesor Titular

Zerrweck López Carlos.

Sexo: Masculino **RFC:** ZELC800509GB4 **CURP:** ZELC800509HDFRPR05

Especialidad: Cirugía General (CP:5928340)

Certificado por el Consejo Mexicano de Cirugía general el 11 de julio del 2009 en México DF con el folio 09086 y en Cirugía bariátrica

Lugar donde labora: Clínica de Obesidad del HOSPITAL GENERAL TLÁHUAC

Horario: Lunes a Viernes de 7 a 15 hrs

Cargo: Director de La Clínica Integral de Cirugía para la Obesidad y Enfermedades Metabólicas. **Tel** 58501067. **Email:** zerrweck@gmail.com

Última experiencia como profesor: Actualmente Profesor Titular de CPAEM

Últimas 5 publicaciones:

1. Joo P, Guilbert L, Sepúlveda EM, Ortíz CJ, Donati G, Zerrweck C. Unexpected Intraoperative Findings, Situations, and Complications in Bariatric Surgery. Obesity Surgery. 2019. <https://doi.org/10.1007/s11695-018-03672-9>
2. Alabi F, Guilbert L, Villalobos G, Mendoza K, Hinojosa R, Melgarejo JC, Espinosa O, Sepúlveda E, Zerrweck C. Obesity Surgery. 2018 doi.org/10.1007/s11695-018-3371-0
3. Guilbert L, Joo P, Ortiz C, Sepúlveda E, Alabi F, León A, Piña T, Zerrweck C. Seguridad y eficacia de la cirugía bariátrica en México: Análisis detallado de 500 cirugías en un centro de alto volumen. Revista Gastroenterología de México. 2018. doi.org/10.1016/j.rgmx.2018.05.002.
4. Ramírez EM, Espinosa O, Berrones R, Sepúlveda EM, Guilbert L, Solís M, Zerrweck C. The Impact of Preoperative BMI (Obesity Class I, II, and III) on the 12-Month Evolution of Patients Undergoing Laparoscopic Gastric Bypass. Obes Surg. 2018 May 3. doi: 10.1007/s11695-018-3281-1.
5. Guilbert L, Ortiz CJ, Espinosa O, Sepúlveda EM, Piña T, Joo P, Zerrweck C. Metabolic syndrome 2 years after laparoscopic gastric bypass. Int J Surg. 2018 Apr;52:264-268

6.2.2 Profesor adjunto

Lizbeth Guilbert Vertiz

Sexo: Femenino **RFC:** GUVL8406168W7 **CURP:** GUVL840616MDFLRZ02

Especialidad: Cirugía General 8129533

Certificado por el Consejo Mexicano de Cirugía General con folio C13006513 y por Cirugía bariátrica con folio B180029

Lugar donde labora: Clínica de Obesidad del HOSPITAL GENERAL TLÁHUAC

Horario: Lunes a Viernes de 6 a 14 hrs

Cargo: Cirujano Adscrito a La Clínica Integral de Cirugía para la Obesidad y Enfermedades Metabólicas. **Tel** 5529720058. **Email:** lizbethgv@yahoo.com

Última experiencia como profesor: Actualmente Profesor adjunto CPAEM cirugía bariátrica

Últimas 5 publicaciones:

- a) Joo P, Guilbert L, Sepúlveda EM, Ortíz CJ, Donati G, Zerrweck C. Unexpected Intraoperative Findings, Situations, and Complications in Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*. 2019. <https://doi.org/10.1007/s11695-018-03672-9>
- b) Alabi F, Guilbert L, Villalobos G, Mendoza K, Hinojosa R, Melgarejo JC, Espinosa O, Sepúlveda E, Zerrweck C. *Obesity Surgery*. 2018 doi.org/10.1007/s11695-018-3371-0
- c) Guilbert L, Joo P, Ortiz C, Sepúlveda E, Alabi F, León A, Piña T, Zerrweck C. Seguridad y eficacia de la cirugía bariátrica en México: Análisis detallado de 500 cirugías en un centro de alto volumen. *Revista Gastroenterología de México*. 2018. doi.org/10.1016/j.rgmx.2018.05.002.
- d) Ramírez EM, Espinosa O, Berrones R, Sepúlveda EM, Guilbert L, Solís M, Zerrweck C. The Impact of Preoperative BMI (Obesity Class I, II, and III) on the 12-Month Evolution of Patients Undergoing Laparoscopic Gastric Bypass. *Obes Surg*. 2018 May 3. doi: 10.1007/s11695-018-3281-1.
- e) Guilbert L, Ortiz CJ, Espinosa O, Sepúlveda EM, Piña T, Joo P, Zerrweck C. Metabolic syndrome 2 years after laparoscopic gastric bypass. *Int J Surg*. 2018 Apr;52:264-268

6.2.3 Profesores colaboradores y equipo multidisciplinario

1. **Dra. Elisa María Sepúlveda Guerrero** – Cirugía Bariátrica
2. **NUTRIOLOGAS:** Lic. Georgina Castelán, Lic. Gladys Guitron
3. **PSICÓLOGAS:** Lic. Gabriela Villalobos

7. LINEAMIENTOS DE RESIDENTES

La condición de alumno de la UNAM, con todos los derechos y obligaciones que establece la Legislación Universitaria, le “compromete a hacer en todo tiempo honor a esta Institución, a cumplir sus compromisos académicos y administrativos, a respetar los reglamentos generales sin pretender excepción alguna, y a mantener la disciplina”

A la vez, en su calidad de residente de una institución de salud, debe sujetarse a las disposiciones contenidas en la Norma Oficial Mexicana para la Organización y Funcionamiento de Residencias Médicas, emitida por la Secretaría de Salud, con carácter obligatorio para la realización de los cursos de especialización

El programa operativo y los lineamientos de los residentes están basados en el reglamento interno del hospital, el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM, la NOM-001-SSA3-2012 para la Organización y Funcionamiento de Residencias Médicas y a las disposiciones Jurídicas y Normatividad (SEDESA).

7.1 Reglamento interno de residentes. Ver en ANEXO 1.

7.2 Derechos de los residentes. Ver en ANEXO 2.

7.3 Obligaciones de los residentes. Ver en ANEXO 3.

7.4. Faltas atribuibles a los alumnos y las sanciones a las que puede ser acreedor. Ver en ANEXO 4.

8. EVALUACIÓN DEL APROVECHAMIENTO ACADÉMICO DEL ALUMNO

Evaluaciones:

- Representando el 80% de la calificación final.

Tipo de evaluación	Fecha
Escrita (módulo generalidades)	Último viernes de mayo 2021
Escrita (módulo banda gástrica)	Último viernes de julio 2021
Escrita (módulo bypass gástrico)	Último viernes de septiembre 2021
Escrita (módulo manga gástrica)	Último viernes de noviembre 2021
Presentación final de proyecto de investigación (oral) para Titulación Oportuna	Segunda semana de noviembre 2021
Escrita (examen final)	Último viernes de enero 2022

- Asistencia a sesiones mensuales del CMCOEM: resgistro durante todo el año 10% del porcentaje de la calificación final.
- Asistencia diaria a las actividades hospitalarias 10% del porcentaje de la calificación final
La asistencia anual mínima requerida es del 90%.

Método de evaluación:

- Aprobación con un porcentaje mínimo del 80%. de los porcentajes previamente descritos.

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA INVESTIGACIÓN

Mes/Período	Actividad (año 2021)
Marzo	Definir los protocolos de investigación
Abril	Diseño de bases de datos Revisión Bibliográfica
Abril-Septiembre	Captación de pacientes y/o expedientes
Julio	Congreso mexicano de cirugía bariátrica
Octubre-Noviembre	Análisis de Resultados, discusión y escritura
Noviembre	Congreso ASMBS, EEUU
Noviembre	Congreso AMCG

Noviembre	Presentación del Trabajo Intrahospitalariamente
Febrero 2022	Presentación del Trabajo (cartel) en UNAM

10. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. Schwartz. Principios de Cirugía. Editorial Interamericana.
2. Sabiston. Tratado de Patología Quirúrgica. Editorial Interamericana.
3. Maingot/Zinner/Schwartz-Ellis. Operaciones Abdominales. Editorial Panamericana.
4. Nyhus/Baker/Fischer. El Dominio de la Cirugía. Editorial Panamericana.
5. Patiño Restrepo. Lecciones de Cirugía. Editorial Panamericana.
6. Tamames Escobar. Cirugía. Editorial Panamericana
7. Zuidema (Shackelford). Cirugía del Aparato Digestivo. Editorial Panamericana.
8. Perera/García. Cirugía de Urgencia. Editorial Panamericana.
9. J.C. Goligher. Cirugía del Ano, Recto y Colon. Editorial Garsi/Masson.
10. José Calzaretto. Coloproctología Practica. Editorial Panamericana.
11. Goldberg/Gordon/Nivatvongs. Fundamentos de Cirugía Anorrectal. Editorial Limusa
12. Zollinger. Atlas de Cirugía. Editorial Interamericana.
13. Skandalakis. Hernias. Editorial Interamericana.
14. Nyhus/Condon. Cirugía de Hernia. Editorial Panamericana.
15. Skandalakis. Complicaciones Anatómicas en Cirugía General. Editorial Interamericana.
16. Gutiérrez Samperio/Arrubarrena. Fisiopatología Quirúrgica del Aparato Digestivo
17. Veronesi. Cirugía Oncológica. Editorial Panamericana.

18. Meinero/Melotti/Mouret. Cirugía Laparoscópica. Editorial Panamericana.
19. Cueto/Weber. Cirugía Laparoscópica. Editorial Interamericana.
20. Zucker. Cirugía Laparoscópica. Editorial Panamericana.
21. Scott-Conner/Dawson. Operative Anatomy (Anatomía Quirúrgica). Editorial Lippincott
22. Malt. Técnicas Quirúrgicas Ilustradas. Editorial Manual Moderno.
23. Varios. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Editorial Interamericana.
24. AMCG y CMCG (varios autores). Tratado de Cirugía General. Editorial Manual Moderno

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. AACE/TOS/ASMBS Bariatric Surgery Guidelines, Endocr. Pract. 2008; 14 (supply 1).
2. Aayad C, Anderesen T. Long term efficacy of dietary treatment of obesity: a systematic review of the studies published between 1939 y1999. Obesity Rev, 2000;1: 113-119.
3. Asbun H, Canales MG Robotica : aplicaciones actuales y su futuro en cirugía. Cir. Española 2004; 76 (sup.2) 79-85.
4. Belachew M, Legrand MJ, Defechereux T, Burtheret MP, Jaquet N. Laparoscopic adjustable silicone gastric banding in the treatment of morbid obesity: a preliminary report. Surg Endosc 1994;8:1354.
5. Brolin RE. Gastric bypass. Surg Clin North Am 2001; 81:1077-95, 17.
6. Buchwald H, Williams S. Bariaric Surgery Worldwide 2003. Obes Surg 2004,14 1157-1164.
7. Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodriguez C, Heath CW, Bodymass Index and mortality among women. N Engl J Med, 1995; 33: 677-685.
8. Carbajo MA, García Caballero M, Oriz Solorzano J. Osorio D, García Lanza C. Bypass gástrico laparoscópico- robótico de una sola anastomosis: resultados preliminares sobre 300 casos.Rev Mex Cir Endosc 2005; 6: 5-10.
9. Comité de Expertos de la OMS sobre el estado físico: El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Serie de informes técnicos, 854. Ginebra (Suiza):

Organización Mundial de la Salud, 1995.

10. Comité de Expertos de la OMS sobre la obesidad: Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. WHO technical report series, 894. Ginebra (Suiza): Organización Mundial de la Salud, 2000. Organización Mundial de la Salud: Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. Ginebra (Suiza): Organización Mundial de la Salud, 2004.

11. Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med. Clin. Barc. 2000; 115: 587-597) No 15.

12. Crocker-Segastume R, Cuevas-Álvarez L, Vargas-López R, Hunot-Alexander C, González- Gutiérrez M. Desarrollo curricular por competencias profesionales integradas. La experiencia del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la salud; 2005.

13. Damcott CM, Sack P, Shuldiner AR. The genetics of obesity. Endocrin. Metab. Clin. N. Am 2003: 32.

14. Eric J DeMaria, MD, Michel Murr, MD, Karl Bryne, MD. Validation of the obesity Surgery Mortality Risk Score in a multicenter study proves it stratifies mortality risk in patients undergoing gastric bypass for morbid obesity. Annals of Surgery, Vol 246, number 4, October 2007.

15. Fajardo RE, Lajous M, Herrera MF. Tratamiento quirúrgico de la obesidad extrema. En: González Barranco J, editor. Obesidad. 1a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2004. 305-15.

16. Fernandes M, Atallah AN, Soares BGO, Humberto S, Guimarães S, Matos D, Monteiro L, Richter B. Balón intragástrico para la obesidad (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

17. Flancbaum L, Belsey S. Factors affecting morbidity and mortality off Roux en Y gastric bypass for clinically severe obesity: an Analisis of 1000 consecutive open cases by single surgeon. J Gastrointest Surg. 2007

18. Fobi MAL. Lee H , Igwe D Jr, et al Revision of failed gastric bypass to distal Roux en Y gastric bypass: a reviw of 65 cases. Obes Surg 2001;11: 190-5

19. Ganesh R, Rao A D, Baladas H G, Leese T, The Bioenteric® Intra gastric Balloon

(BIB®) as a treatment for obesity: poor results in Asian patients, Department of Surgery, Alexandra Hospital, 378 Alexandra Road, Singapore 159964 Singapore Med J 2007; 48 (3) : 227.

20. Gonczi, Andrew y Athanasou, James. "Instrumentación de la educación basada en competencias". Perspectivas de la teoría y la práctica en Australia. en: Argüelles, Antonio (Compilador) "Competencia laboral y educación basada en normas de competencia". Ed. LIMUSA, SEP, CNCCL. CONALEP, México, 1996.

21. Gonczi, Andrew. "Problemas asociados con la implementación de la educación basada en la competencia: de lo atomístico a lo holístico. En "Seminario Internacional sobre Formación basada en la competencia laboral: Situación Actual y Perspectivas". CINTERFOR/OIT. México, 1997.

22. González Gutiérrez M., Pérez García IS., Plascencia Hernández A., Quezada Figueroa NA., Luévanos Velásquez A., Bautista López A., Lerma Partida S., Sánchez JA. "Guía Metodológica para el diseño o Actualización Curricular de las Especialidades Médicas" Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. 2005

23. Gonzalez R, Sarr M, Rosenthal R. Y cols. Diagnosis and contemporary management of anastomotic leaks after gastric bypass for obesity. J Am Coll Surg 2007;204: 47-55.

24. Griffen WO, Young VL. Stevenson CC. A prospective comparison of gastric and jejunoileal bypass procedures for morbid obesity. Ann Surg 1977;186:500-509.

25. Hager, Paul y Beckett, David. "Bases filosóficas del concepto integrado de competencia" en: Argüelles (compilador) "Competencia Laboral y educación basada en normas de competencia". Ed. LIMUSA. SEP, CNCCL. CONALEP, México, 1996.

26. Harmisch MC; Portenier DD, et al. Preoperative weight gain does not predict failure of weight loss or comorbidity resolution of laparoscopic roux en Y gastric bypass for morbid. Obesity. Surg Obes Relat Dis 2008 May, 4(3): 445-50.

27. Higa KD, Boone KB, Ho T. Complications of the laparoscopic Roux- en Y gastric bypass: 1040 patients-what have learned? Obes Surg. 2000; 10: 509-513.

28. Hospitales Civiles de Guadalajara. <http://www.hcg.udg.mx> Marco Legal. 31. Houman Solomon; MD, Gigi Y Liu, Ramzi Alami, MD, John Morton MD. Benefits to patients choosing preoperative weight loss in gastric bypass surgery: new results of a randomized trial.

29. J Am Coll Surg vol. 2008, No 2, February 2009.

30. INEGI CENSO 2000. 33. Jamal Mk, DeMaría EJ, et al. Impact of major co- morbidities on mortality and complications after gastric bypass. Surg Obesity Relat Dis, 2005;1(6):511-516. 34. Keshishian A, Zahriya K, Hartoonian T, Ayagian Ch. Duodenal switch is a safe

operation for patients who have failed other bariatric operations. *Obes Surg* 2004; 14: 1187-92 t al.

31. Kremen AJ, Linner LH, Nelson CH. An experimental evaluation of the nutritional importance of proximal and distal small intestine. *Ann Surg* 1954;140:439–444.

32. La obesidad como problema de salud pública en Mexico. Secretaría de Salud Dr. Córdova V. José Ángel. Conferencia presentada en el marco de Manejo interdisciplinario de la obesidad, Academia Mexicana de Cirugía. Guanajuato, Gto. 2009.

33. Larrad A, Esquifino AL, Álvarez MP et al Bases fisiopatológicas de la regulación de peso y control del apetito. *Kirurgia* 2005, No1.

34. Lewis, Mark, Phillips, Madeleine, Slavotinek, J. Change in liver size and fat content after treatment with optifast very low calorie diet. *Obesity Surgery*, Vol. 16, Jun 2006, pp. 697-701.

35. Ley General de Salud. México DF: Editorial SISTA SA de CV; 1994. 40. Lislely Valdellamar, Moises Rodriguez, Valmor Bermúdez, et al. Tratamiento farmacológico de la obesidad: presente, pasado y futuro, *Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica*, año/vol26 número 001.

36. Livingston EH. Procedure incidence and-hospital complication rates of bariatric surgery in the United States. *Am j Surg*. 2004; 199: 543-551.

37. Mabel Gracia Arnaiz, Qué y cuánto comer: tomando medidas frente a las sociedades obesogénicas, *Salud Colectiva*, Buenos Aires, 5(3):363-376, Septiembre-Diciembre, 2009.

38. Marceau P, Hould FS, Lebel S, et al. Malabsorptive Obesity Surgery. *Surg Clin N Am* 2001;5:1113-1127.

39. Martin Duce A., Diez del Val I, Guías clínicas de la Asociación española de cirujanos, cirugía de obesidad mórbida, Ediciones ARAN.

40. Martin LF. The evolution of surgery for morbid obesity. En: Martin LF editor. *Obesity surgery*. New Cork: Mc Graw- Hill comp, 2004. P. 15-48

41. Mason EE, Ito C. Gastric bypass in obesity. *Surg Clin N Am* 1967;47:1345–1351. 47. Mc Donald KG et al. The gastric bypass operation reduces the progression and mortality of non insulin dependent diabetes mellitus. *J Gastrintest Surg*. 1997; 213-220.

42. Merkle EM Hallowell PT, Crouse C, Nakamoto DA, Stellato TA. Roux en Y gastric bypass for clinically severe obesity : Normal appearance and spectrum of complications at imaging .*Radiology* 2005; 234: 674- 83

43. Michael J. Zinner, Stanley W. Ashley, Maingot operaciones abdominales, Edit Mc GrawHill. 50. Mohammad K Jamal, MD, Eric J DeMaria, MD, Impact of major co-

morbidities on mortality and complications after gastric bypass. *Surgery for Obesity and Related Diseases* 1(2005) 511-516.

44. Neary NM, Goldstone AP, Bloom SR. Appetite regulation: from the gut hypothalamus. *Clin. Endocrinol* 2004; 60:153-60.

45. Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad NS. Laparoscopic surgery for morbid obesity. *Surg Clin North Am* 2001; 81:1145-1179.

46. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA* 2006; 295: 1549-1555.

47. Orera M, Saavedra MD. Bases genéticas de la obesidad. En Moreno B, Monereo S, Alvares J. Editores. *La obesidad y el tercer milenio*. Buenos Aires, Editorial Panamericana.

48. Payne JH, Dewind LT. Surgical treatment of obesity. *Am J Surg* 1969; 118:141-147. 57. Plan Único de Especializaciones Médicas nacional y Plan Uniforme de Especialidades Médicas de la Universidad de Guadalajara. Plan de Estudios por Competencias Profesionales del Curso de Especialización en Pediatría elaborado por la Coordinación de Educación Médica del IMSS. 58. Programa Nacional de salud 2007-2012.

49. Reglamento General de Postrado de la Universidad de Guadalajara. Agosto de 2004.

50. Rubio Herrera MA, Manual de Obesidad Mórbida, Editorial Médica Panamericana, 2006.

51. Rubio, M.A., Martínez, C., Vidal, O., Larrad, A., Salas-Salvadó, J. et al. (2004). Documento de consenso sobre cirugía de la obesidad. *Revista Española de Obesidad*, 4,223-249.

52. Ruiz Moreno Modesto A. Cambios Psicológicos tras la Cirugía Bariátrica en Personas con Obesidad Mórbida. *Rev. Picothema*, Año 2002, Vol, 14, No. 3, pp. 577-582.

53. SAGES Guidelines Committee Society of American Gastrointestinal Endoscopic surgeons. March 2008.

54. Sánchez Bohórquez Jorge Espinós Jesús Turró Mariel Da Costa Meritxell Mañer, Tratamiento y seguimiento nutricional en pacientes con balón intragástrico, Maribel Unidad de Endoscopias y Pruebas Funcionales Digestivas Centro Médico Teknon. Barcelona, *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2005; 11(3):152-155.

55. Sauerland S, Angrisani L, Belachew M, et al. Evidence based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery. *Surg Endosc* 2005;19:200-221

56. Schauer PR, Ikramuddi Fajardo RE, Lajous M, Herrera MF. Tratamiento quirúrgico de la obesidad extrema. En: González Barranco J, editor. *Obesidad*. 1a ed. México: McGraw-

Hill Interamericana; 2004. 305-15.

57. Schauer PR, Ikramuddin S. Laparoscopic surgery for morbid obesity. *Surg Clin North Am* 2001; 81:1145-1179.

58. Schwartz M.L. Drew R.L. Laparoscopic Roux en Y gastric Bypass: preoperative determinants of prolonged operative times, conversion to open gastric bypasses, and postoperative complications; *Obesity Surgery* Vol. 13, Number 5, 1 October 2003, pp. 734-738).

59. Scopinaro N, Adami AF, Marinari GM y cols. Biliopancreatic diversión. *World J Surg*, 1998; 22:936-946. Scopinaro N, Gianetta E, Civalleri D. Biliopancreatic bypass for obesity: II. Initial experiences in man. *Br J Surg* 1979;66:618-620.

60. Scott HW, Dean R, Shull HS, et al. Surgical treatment of morbid obesity sixteen years of experience. *Arch Surg* 1973;106: 432-438.

61. Segundo Informe Técnico CUCS 2008. Mtro. Víctor Manuel Ramírez Anguiano
72.SEP/CONACYT: Programa Integral de Fortalecimiento del Postrado. Lineamientos para su formulación y presentación.

62. Shuchleib Samuel, Chousleb Alberto, Shuchleib Ariel Historia de la Cirugía Bariátrica en Cirugía Bariátrica Laparoscópica. Técnicas y Complicaciones. Editor Manolo Cortez, FACS. Primera edición, 2006. Bogotá, Colombia.

63. Sjostrom CD, Lissner I, Wedel H, et al. Reduction in incidence of diabetes, hypertension and lipid disturbances after international weight loss induced by bariatric surgery: the SOS intervention study. *Obes Res* 1999; 7: 477-85.

64. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica, *Rev Esp Obes* 2007; 5 (3): 135-175.

65. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso español 1995 para la evaluación de la obesidad y para la realización de estudios epidemiológicos. *Med Clin (Barc)* 1996; 107: 782-7.

66. UNESCO. "Los cuatro pilares de la educación". En: Delors, J. "La educación encierra un tesoro". Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación Para el Siglo XXI. Editorial Santillana/UNESCO, Madrid, 1996.

67. *Universo Medico Boletín* publicado el 2 de febrero del 2009 79. Vance PL, De Lange EF, Shaffer HA, Schimer B Gastric outlet obstruction following suferí for morbid obesity: efficacy of fluoroscopically guided balloon dilation. *Radiology* 2002; 222: 70-2.

68. Vázquez Domingo, Cuevas Leobardo, Crocker René. La formación de personal de

salud en México, 2005, p.16.

69. Vidal Cortada J. Hormonas gastrointestinales, obesidad y cirugía bariátrica. En Rubio Herrera MA, Editor Manual de Obesidad Mórbida, Buenos Aires: Panamericana; 2005. P. 351-60.

70. Weber M, Muller M, Bucher T. Laparoscopic gastric banding for treatment of morbid obesity. *Annals of Surgery* 2004; 240:975-983.

71. WHO, 1995, WHO, 2000 and WHO 2004. 84. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Technical report series 894 Geneva: WHO, 2000

72. Wittgrove AC, Clark GW, Tremblay LJ. Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y: preliminary report of five cases. *Obes Surg* 1994;4:353-357.

73. World Health Organization Technical report series 894: "Obesity: preventing and managing the global epidemic.". Geneva: World Health Organization, 2000. PDF. ISBN 92-4-120894-5.

74. Rubino Francesco MD y cols. Bariatric, metabolic, and diabetes surgery. *Annals of surgery* no. 00 Number 00 2012.

75. Rubino F, Cummings DE. The coming of age of metabolic surgery. *Nat Rev Endocrinol*. 2012;8:702-704.

76. Miguel A. Rubio, Cándido Martínez, Ovidio Vidal, Álvaro Larrad, Jordi Salas-Salvadó, Joan Pujol, Ismael Díez, Basilio Moreno. Documento de consenso sobre cirugía bariátrica. Miembros del grupo de trabajo sobre cirugía bariátrica, en representación de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) y de la Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad (SECO)

77. Buchwald H, Varco RL. *Metabolic Surgery*. New York: Grunne & Stratton; 1978. 91. Pournaras DJ, Aasheim ET, Søvik TT, et al. Effect of the definition of type II diabetes remission in the evaluation of bariatric surgery for metabolic disorders. *Br J Surg*. 2012;99:100-103

78. Rubino F, Forgione A, Cummings DE, et al. The mechanism of diabetes control after gastrointestinal bypass surgery reveals a role of the proximal small intestine in the pathophysiology of type 2 diabetes. *Ann Surg*. 2006;244:741-749.

79. Rubino F, Marescaux J. Effect of duodenal-jejunal exclusion in a nonobese animal model of type 2 diabetes: a new perspective for an old disease. *Ann Surg*. 2004;239:1-11.

80. García CM. Cirugía de la Diabetes Tipo II: el gran descubrimiento de la cirugía bariátrica. *Nutri.Hosp*. 2010; 25(5):693-694.

81. Buchwald, H. Oien DM. Metabolic/Bariatric Surgery Worldwide 2008. *Obes Surg. Review* 2009.
82. Alpana P.S., Rubino, F. and cols. Surgical treatment of type 2 Diabetes: The surgeon perspective. *Endocrin* 2011. 40:151-161.
83. Rubino F., Alpana, S. Bariatric, metabolic, and Diabetes Surgery. Whats in a name? *Ann of Surgery* 2012. 00:1-6.
84. Rubino F. Metabolic Surgery: The role of the gastrointestinal tract in Diabetes Mellitus. *Nat Rev Endocrinol*. 2010. February 6(2):102-109.
85. Cummings D.E, Overduin J, Foster-Schubert KE. Gastric bypass for obesity: mechanisms of weight loss and diabetes resolution. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004;89:2608–2615.
86. Laferr`ere B, Teixeira J, McGinty J, et al. Effect of weight loss by gastric bypass surgery versus hypocaloric diet on glucose and incretin levels in patients with type 2 diabetes. *J Clin Endocrinol Metab*. 2008;93:2479–2485
87. Korner J, Inabnet W, Febres G, et al. Prospective study of gut hormone and metabolic changes after adjustable gastric banding and Roux-en-Y gastric bypass. *Int J Obes (Lond)*. 2009;33:786–795.
88. Van der Schueren BJ, Homel P, Alam M, et al. Magnitude and variability of the glucagon-like peptide-1 response in patients with type 2 diabetes up to 2 years following gastric bypass surgery. *Diabetes Care*. 2012;35: 42–46.
89. Rubino F, Kaplan LM, Schauer PR, Cummings DE; Diabetes Surgery Summit Delegates. The Diabetes Surgery Summit consensus conference: recommendations for the evaluation and use of gastrointestinal surgery to treat type 2 diabetes mellitus. *Ann Surg*. 2010;251:399–405.
90. Fried M, Ribaric G, Buchwald JN, et al. Metabolic surgery for the treatment of type 2 diabetes in patients with BMI <35 kg/m²: an integrative review of early studies. *Obes Surg*. 2010;20:776–790.
91. Lee WJ, Hur KY, Lakadawala M, et al. Gastrointestinal metabolic surgery for the treatment of diabetic patients: a multi-institutional international study. *J Gastrointest Surg*. 2012;16:45–51.
92. Pinkney JH, Johnson AB, Gale EA. The big fat bariatric bandwagon. *Diabetologia*. 2010;53:1815–1822.
93. Dixon JB, Zimmet P, Alberti KG, et al.; on behalf of the International Diabetes Federation Taskforce on Epidemiology and Prevention Bariatric surgery: an IDF statement

for obese type 2 diabetes. *Diabetes Med.* 2011;28:628–642.

94. Schauer PR, Burguera B, Ikramuddin S, et al. Effect of laparoscopic Roux-en Y gastric bypass on type 2 diabetes mellitus. *Ann Surg.* 2003;238:467–484. 109. Kadera BE, Lum K, Grant J, et al. Remission of type 2 diabetes after Roux-en- Y gastric bypass is associated with greater weight loss. *Surg Obes Relat Dis.* 2009;5:305–309.

95. Hamza N, Abbas MH, Darwish A, et al. Predictors of remission of type 2 diabetes mellitus after laparoscopic gastric banding and bypass. *Surg Obes Relat Dis.* 2011;7:691–

96. Pournaras DJ, Aasheim ET, Søvik TT, et al. Effect of the definition of type II diabetes remission in the evaluation of bariatric surgery for metabolic disorders. *Br J Surg.* 2012;99:100–103. 112. Pories WJ, Dohm LG, Mansfield CJ. Beyond the BMI: the search for better guidelines for bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring).* 2010;18:865–871

97. Buchwald H, Varco RL. *Metabolic Surgery.* New York: Grunne & Stratton; 1978.

98. Zhao Y, Encinosa W. *Bariatric surgery utilization and outcomes in 1998 and 2004.* Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2007. 115. Statistical Brief No. 23. Available at: <http://www.hcup- us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb23.pdf> . Accessed December 18, 2012. 116. Rubino F, Cummings DE. The coming of age of metabolic surgery. *Nat Rev Endocrinol.* 2012;8:702–704.

11. PRODUCTIVIDAD MÉDICA

Desde el 21 de noviembre del 2012 al 28 de febrero del presente se han realizado 790 cirugías bariátricas laparoscópicas, así como plastías hiatales y colecistectomías asociadas a algunos procedimientos bariátricos.

En ese periodo se han publicado múltiples artículos en revistas indexadas a nivel mundial. Se han obtenido múltiples premios por parte de los residentes en las actividades académicas.

12. INFRAESTRUCTURA

La Clínica cuenta con un espacio independiente en el área de Hospitalización, contando con 5 camas (4 camas especiales para paciente obeso), 4 monitores de terapia intensiva, 2 básculas y estadímetros digitales especiales para paciente obeso, un reposet bariátrico, electrocardiograma y silla de ruedas bariátrica. También dentro del espacio físico existen 3 consultorios propios, una sala de quirófano exclusiva para la Clínica donde se cuenta

con una Endosuite de última generación y una mesa quirúrgica marca TITAN que soporta 400 kilogramos. Se cuentan con dos charolas de equipo laparoscópico especial para paciente bariátrico y dos lentes marca Storz. En el ANEXO 5 se incluye a detalle todo con lo que cuenta la Clínica.

13. ANEXOS

ANEXO 1.

REGLAMENTO INTERNO DEL SERVICIO DE CIRUGIA BARIATRICA 2021-2022

- a) La hora de inicio de actividades de los residentes dentro del servicio de cirugía bariátrica será a más tardar a las 07:00 horas de Lunes a Viernes.
- b) Los residentes realizarán el pase de visita, curaciones, indicaciones y notas de evolución a cada uno de sus pacientes.
- c) El paso de visita será realizado por Médicos adscritos y Residentes de lunes a viernes a partir de las 7:00 h.
- d) Se dividirán en los días quirúrgicos, Lunes, martes y miércoles, entrando a cada procedimiento dos residentes.
- e) Los residentes acudirán con los médicos adscritos a consulta los días Martes y jueves a partir de las 8:00
- f) En caso de presentarse alguna urgencia quirúrgica deben acudir a valoración de los pacientes.
- g) Los residentes ayudaran a dar asistencia vía telefónica a los pacientes postquirúrgicos bariátricos.
- h) Tendrán sesiones institucionales: monográficas días Lunes y Jueves; bibliográficas días martes.
- i) Tendrán que acudir a las sesiones académicas por videoconferencia 1 vez al mes, en conjunto con todos los alumnos de alta especialidad, impartidas por el Colegio Mexicano de cirugía para la obesidad y enfermedades metabólicas.
- j) Tendran que aistir a diversos Webinars en temas de cirugía bariátrica.

- k) Compete a todos los residentes la adecuada elaboración, orden y manejo del expediente clínico siguiendo los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana para el

manejo del expediente clínico, (NOM-168-SSA1-1999).

- l) Las notas de evolución deberán realizarse en todo paciente hospitalizado por lo menos una vez diariamente y en orden cronológico, utilizándose para tal efecto el sistema Weed modificado (PSOAP), que incluye: Descripción Subjetiva (S), Descripción objetiva (O), Análisis (A) y Planes de manejo (P). (Norma Oficial Mexicana para el manejo del expediente clínico, NOM-168-SSA1-1999)
- m) Las indicaciones médicas deberán ser escritas a computadora o en su defecto con letra legible y con el siguiente orden:
- n) Tanto las indicaciones médicas así como las notas de ingreso, evolución y reportes quirúrgicos deberán llevar al calce el (los) nombre(s) completo(s), así como firma y registro (D.G.P. y/o Cédula de Especialidad) del (los) Médico(s) adscrito(s) tratante(s) o responsable(s) del paciente, seguido por los nombres completos y firmas de los Residentes del equipo correspondiente (Norma Oficial Mexicana para el manejo del expediente clínico, NOM-168-SSA1-1999)
- o) Al término de las actividades quirúrgicas, los Residentes deberán acudir a revisar a sus pacientes hospitalizados, con prioridad a aquellos pacientes Graves y/o delicados y los que se encuentran en el postoperatorio inmediato, así como realizar nota agregada en caso que se requiera (Ejemplo: Realización de algún procedimiento o cambios en el manejo).
- p) Deberá existir estrecha comunicación entre el residente que está en quirófano y el residente asignado a piso con respecto a los pacientes post-quirúrgicos que pasan a piso y que requieran algún tipo especial de atención.
- q) Deberá observarse en todo momento el cabal cumplimiento del presente reglamento interno para personal becario de la división de cirugía.

ANEXO 2.

DERECHOS DE LOS RESIDENTES

1. Contar con todos los derechos que otorga la Legislación Universitaria

2. .Recibir una credencial que lo identifique como alumno de la Universidad Nacional Autónoma de México.
3. Realizar sus estudios de conformidad con el programa académico de su especialización comprendido en el PUEM y el correspondiente programa operativo de la unidad médica sede del curso.
4. Recibir permanentemente asesoría y supervisión en la realización de las actividades de atención médica de su especialización que le correspondan, conforme al programa académico y a los reglamentos y disposiciones internas de la institución de salud y la unidad sede.
5. Tener libre acceso, con fines de enseñanza, a todos los pacientes y servicios de la unidad médica relacionados con su especialización.
6. Participar libremente en la discusión para el análisis crítico de los problemas de salud que se atienden en su especialización.
7. Estar sujeto a una evaluación del desempeño académico congruente con los logros educativos postulados en el plan de estudios de su especialización.
8. Recibir un trato amable y respetuoso de sus superiores, compañeros y demás personal de salud de la unidad médica.
9. Disponer de servicios de cómputo y de bibliohemeroteca con préstamo domiciliario, búsqueda y bancos automatizados de información, recuperación de artículos y fotocopiado.
10. Colaborar en actividades académicas no previstas en el plan de estudios que, a juicio del profesor del curso, tengan utilidad y relación con la especialidad que estudia.
11. Participar en trabajos de investigación médica bajo la supervisión del profesor del curso, de acuerdo con las normas y procedimientos específicos establecidos por la Universidad y la institución de salud.
12. Participar en los programas institucionales de reconocimientos y estímulos a los alumnos que se distinguen por un desempeño académico y profesional sobresalientes.
13. Disfrutar de los demás derechos que establece la Norma Oficial Mexicana para las Residencias Médicas, que son:
 - a) recibir las remuneraciones y prestaciones estipuladas por las instituciones de salud;
 - b) disfrutar de dos periodos vacacionales de 10 días hábiles cada año;
 - c) recibir alimentación completa, técnicamente balanceada, higiénica y de buena

calidad; d) recibir semestralmente dos uniformes y un par de zapatos; e) disponer de áreas de descanso y servicios sanitarios higiénicos durante las guardias; f) recibir de la institución de salud asesoría y defensa jurídica en caso de demanda de terceros, no imputable a negligencia o faltas contra la ética profesional.

ANEXO 3.

OBLIGACIONES DE LOS RESIDENTES

1. Cumplir con el programa académico comprendido en el Plan Único de Especializaciones Médicas y con el correspondiente programa operativo de la unidad sede, de conformidad con la Legislación Universitaria y demás disposiciones que regulan estos estudios.
2. Participar activamente y con responsabilidad creciente en las actividades de atención médica que le correspondan, según la especialidad y el año académico que cursa, siempre sujeto a las indicaciones y supervisión de los médicos adscritos a la unidad sede del curso.
3. Informar al médico responsable inmediato superior, de acuerdo con el año académico que cursa, acerca del resultado de las acciones médicas que estén a su cargo, asentando en los expedientes clínicos, con precisión y claridad, la información más relevante para la comprensión cabal de los problemas de salud que se atienden
4. Participar en las sesiones de enseñanza teórica de su especialización y en las sesiones médicas de la unidad sede y del servicio: sesiones clínicas, anatomoclínicas, clínico-radiológicas y demás que se establezcan en los programas académico y operativo, siempre bajo la coordinación del profesor del curso y de los médicos adscritos.
5. Realizar búsquedas y análisis bibliohemerográficos de la información pertinente a los problemas de salud que le plantea el quehacer médico cotidiano en su especialidad.
6. Sustentar y aprobar los exámenes de evaluación de conocimientos y destrezas profesionales que se establezcan de acuerdo con los programas académico y operativo.

7. Mantener un trato amable y respetuoso hacia sus superiores, hacia sus compañeros residentes, y hacia los pacientes y sus familiares.
8. Participar, en el campo de su especialización, en la formación de los estudiantes de medicina y especialistas médicos que le suceden, así como en actividades de educación para la salud dirigidas a personal de salud, pacientes y grupos sociales.
9. Interactuar productivamente con el personal del equipo de salud, procurando la superación permanente de su quehacer médico en relación con las actividades asistenciales brindadas a los pacientes.
10. Presentar y aprobar los exámenes de promoción tanto en su unidad sede como aquellos que aplica la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM.
11. Respetar las disposiciones internas de la unidad sede y cumplir las indicaciones del personal médico responsable de las actividades asistenciales inherentes a los pacientes bajo su cuidado.
12. Dedicar tiempo exclusivo a sus estudios de especialización y permanecer en la unidad médica conforme a las disposiciones reglamentarias establecidas.
13. Cuidar y conservar en buen estado las instalaciones, equipo y materiales que la unidad sede y la Universidad pongan a su disposición para la realización de sus actividades de aprendizaje y de atención médica.
14. Elaborar un trabajo escrito de investigación acerca de un problema significativo en la especialidad estudiada, aprobado por el profesor del curso.

ANEXO 4.

FALTAS ATRIBUIBLES AL ALUMNO DE LOS CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN MÉDICA Y LAS SANCIONES A LAS QUE PUEDE SER ACREEDOR.

1. Inscribirse en la Universidad a un año académico de la especialización que no corresponda con el que realmente cursa en la unidad sede.
2. Dejar de completar los trámites correspondientes a su inscripción o reinscripción a la Universidad, en las fechas que para tal efecto establece anualmente la Facultad de Medicina.
3. Dejar de sustentar los exámenes departamentales anuales y demás evaluaciones previstas que aplica la Facultad.

4. Ausentarse de sus actividades programadas sin autorización de sus superiores o faltar injustificadamente a las sesiones de enseñanza y sesiones médicas que se establecen en los programas académicos y operativos.
5. Incurrir en faltas de respeto o actos de violencia hacia sus superiores, compañeros, el personal de salud, los pacientes o familiares.
6. Incumplir las indicaciones de los médicos de mayor jerarquía en asuntos referentes a las actividades de atención médica y del programa académico.
7. Aprovechar las instalaciones, los servicios, el personal, material y equipo de la unidad médica para fines ajenos a los estrictamente institucionales.
8. Comprometer por su imprudencia, descuido o negligencia la integridad de las personas, instalaciones, material y equipo de la unidad médica.
9. Acudir a sus actividades bajo los efectos de bebidas embriagantes, estupefacientes o psicotrópicos.
10. Transgredir las normas de la ética profesional, los reglamentos internos de la institución de salud y las disposiciones que establece la Legislación de la Universidad.

Las sanciones que corresponden a las faltas anteriores son las siguientes:

- Para la fracción 1: cancelación de la inscripción a la Universidad y suspensión de sus derechos escolares.
- Para la fracción 2: suspensión de su condición de alumno de la Universidad.
- Para la fracción 3: cancelación de la inscripción al año académico siguiente de su especialización, o de la graduación cuando se trate del último año del plan de estudios.
- Para las fracciones 4 a 10: según la gravedad de la falta y reincidencia del alumno en su comisión, se aplicarán, a juicio de sus superiores y del profesor del curso, las sanciones siguientes: Amonestación verbal en privado. Extrañamiento escrito con copia al expediente del alumno en la Institución de Salud y en la Universidad. Cancelación de la especialización (residencia) con notificación escrita a las autoridades de la Institución de Salud y de la Facultad de Medicina

ANEXO 5.

FICHA TECNICA

Unidad de Gobierno: Secretaría de Salud	
Área Solicitante: Dirección General de Servicios Médicos Y Urgencias	
Área Concentradora: Dirección de Medicamentos, Insumos y Tecnología	
Clave CAMBS:	Partida Presupuestal: XXXXX
Descripción Técnica del bien, arrendamiento o servicio: CLAVE: XXXXXXXX	
Servicio Integral de Cirugía de Obesidad por Mínima Invasión (Laparoscopía) de la Clínica de Cirugía de Obesidad del GDF con sede en el Hospital General Tláhuac.	
<p>Conjunto de procedimientos diagnósticos y de resolución con los procedimientos quirúrgicos siguientes: Manga Gástrica y Bypass Gástrico que son realizadas cotidianamente y que pueden ser atendidas por Cirugía Bariátrica vía Laparoscópica, la cual ha demostrado tener una amplia ventaja sobre la cirugía tradicional, al ser una cirugía de mínima invasión, en la que el tiempo de estancia hospitalaria se acorta, y por ende la disminución de fármacos e insumos médicos a utilizar con un impacto favorable en los costos hospitalarios y por otro lado permite al paciente la reincorporación en un menor tiempo a su ámbito social y laboral.</p>	
<p>El servicio integral deberá incluir tecnología de última generación, y debe contemplar el mobiliario y equipo necesario para el funcionamiento de la clínica de obesidad en quirófano, consultorios, cuartos y oficinas. A continuación se enumera el mobiliario y equipo requerido por área:</p>	
<u>QUIRÓFANO:</u>	
1. <u>EQUIPO DE LAPAROSCOPIA:</u>	
Brazos de Soporte a techo:	
Doble brazo con columna de 4 repisas (1 con cajón) con 10 contactos eléctricos, 2 datos (RJ-45) y 2 de video (1 DVI-D, fibra óptica- + S-video).	
Incluye brazo para monitor de video con cable de fibra óptica con terminal DVI-D y	

cable con terminal S-video.

Monitores de Pantalla Plana

Dos monitores de pantalla plana con mínimo 26"

LED FULL HD. Grado Médico

Resolución 1920 x 1080

Entradas DVI, VGA, Componente, S-Video

Luminosidad mínima de la pantalla de 500 Cd/m²

Relación de contraste de 700:1

Relación de aspecto de salida de 16:9

16 millones de colores.

Representación posible 1080P/60 y 1080p /50

Escaneo progresivo.

Carcasa a prueba de agua y polvo

Consola procesadora de video con Tecnología de 3 chips (3 CCD's)

Unidad de control de cámara Image 1 HUB – HD.

Modulo procesador de imágenes digitales integrados para utilizar con cabezales de uno y tres chips

Cuenta con teclado para generación de títulos.

Cuenta con salidas de video BNC,RBG,DVI-D (2X)

Cables de video de alta definición para conectar al monitor de alta definición y al grabador.

Sistema de grabación:

Reproductor y grabador de DVD'S/CD'S con sistema de respaldo en disco duro de al menos 300 GB.

Graba en alta definición e incluye cables de conexión.

Cuenta con puerto USB.

Compatible con los formatos de video: JPG o BMP o TIFF o PNG o MPEG2 o MPEG2.

Cabezal de Cámara de tres chips:

Cámara de tres Chips IMAGE 1 H3-Z

Sistema de color NTCS, sumergible, esterilizable por gas y plasma, con objetivo integrado para focal

f= 15 -31 (2X)

2 Teclas de cabezal de cámara programables

Máxima resolución 1920 X 1080 pixeles

Cable de conexión integrado a la cámara para conectar a la consola de procesamiento de video.

Zoom integrado.

Cabezal con adaptadores compatibles con los laparoscopios.

Ajuste de blancos automático.

Control de ganancia.

Fuente de luz.

Iluminación LED o Xenón de 300 Watts.

Controlada por microprocesador.

Vida promedio del foco 500 horas

Control Manual con revolver para varias fuentes de luz

Lámpara de xenón 300 W de repuesto

Cable de fibra óptica de 4.5 mm de diámetro y longitud de 2.5 metros.

No-Break:

Con regulador de voltaje y supresor de picos integrado. De 550VA 120 V 8 Outlet 13 MIN 1/2 Carga

Insuflador:

Insuflador con flujo de gas regulable de 1 a 20 litros X minuto. Funciona con gas CO2 Sistema SECUVENT con control constante de la presión intraabdominal de 5 mmHg o menor a 25 mmHg o mayor en pasos no mayores de 2 mmHg

En caso de sobrepresión con sistema de alarmas audibles y visibles.

Cuenta con indicador de parámetros de presión de insuflación, presión intra abdominal, flujo de gas y consumos de gas.

Recipiente de conexión Pin-Index

Tubo de alta presión con conexión Pin-Index

Manguera de Silicón esterilizable

Telescopio Endo-CAMEleon:

Capacidad de regular la visión de 0° a 120°. 10 mm de diámetro, 42 cm de longitud
Óptica De Visión Foroblicua Panorámica Hopkins II.

Esterilizable En autoclave, con conductor de luz de fibra Óptica incorporado.

Contenedor para guarda y esterilización de las ópticas solicitadas

Cable de luz de fibra óptica, diámetro 4,8 mm, longitud de 250

Generador de radiofrecuencia:

Proporciona energía de radiofrecuencia para alimentar instrumentos quirúrgicos EnSeal® que se utilizan en cirugía general, para el corte y sellado de vasos, y para cortar, sujetar y disecar tejidos.

Proporciona alimentación para los instrumentos quirúrgicos de ultrasonido Harmonic®, que están indicados para las incisiones de partes blandas, si se desea el control de hemorragias y lesiones técnicas mínimas. En el caso de trabajar bajo la modalidad de energía ultrasónica, el equipo trabaja a una frecuencia de 55,500 ciclos por segundo.

El generador utiliza una interface de pantalla táctil y tiene un puerto receptáculo único que acepta el dispositivo apropiado.

Se utilizan conectores a fin de permitir que el generador energice dispositivos periféricos.

NOTA: EL TANQUE DE GAS, GAS CO2 Y MATERIAL DE ESTERILIZACIÓN NO SE INCLUYEN EN ESTE SERVICIO INTEGRAL, POR LO QUE DEBERÁN SER SUBMINISTRADOS POR EL HOSPITAL.

2. INSTRUMENTAL PARA CHAROLA UNIVERSAL Y BARIÁTRICA

- 2 Tijeras para tejido con vástago graduado
- 1 Tijera para sutura
- 1 Tijera para tejido, especial bariatría 43cm.
- 1 Pinza extractora con vástago metálico graduado
- 2 Pinzas grasper con vástago graduado
- 2 Pinzas grasper con vástago graduado Bariátrica 43cm.
- 3 Pinzas intestinales rectas
- 2 Pinzas intestinales rectas bariatricas 43cm.
- 1 Pinza de disección Maryland
- 1 Pinza de disección Maryland Bariatrica 43cm
- 2 Retractores de Hígado 5MM de Cuschieri
- 1 Cánula de aspiración/ irrigación 5mm
- 1 Gancho monopolar
- 1 Electrodo de coagulación y aspiración/irrigación
- 1 Cable monopolar
- 1 Contenedor de Charola
- 2 Mangueras de CO 2
- 1 Porta Agujas diestro punta curva
- 1 Porta Agujas diestro punta curva bariatrico 43cm.
- 2 Porta Agujas rectos
- 2 Aplicadores de Clips

3. MESA DE OPERACIONES MÓVIL PARA CARGAS PESADAS

Adecuada a pesos máximos del paciente de 450 kg

Ajuste electromecánico del tablero y chasis motorizado
Tablero básico, compuesto de la placa pélvica y placa dorsal inferior
Acolchado removible, de espuma integral y eléctricamente conductivo.
Construcción estable del chasis, especial en forma de Y para que el equipo de
operaciones tenga espacio libre en los pies,
4 ruedas de articulación doble y una rueda-guía adicional abatible garantizan una
buena manejabilidad

Marco del tablero, revestimiento de la columna, puntos de acoplamiento, rieles normalizados y marco del chasis de acero inoxidable resistente a desinfectantes y de fácil limpieza.

Ajuste en altura 630 mm – 1.130 mm

Desplazamiento longitudinal 300 mm Trendelenburg / Antitrendelenburg \pm 40°

Inclinación \pm 25°

Placas de piernas arriba/abajo \pm 90°

Placa dorsal inferior arriba/abajo + 85° / - 45°

Peso 300 kg Peso máximo del paciente 450 kg

CONSULTORIO:

1. MESA DE EXPLORACIÓN MANUAL PARA CONSULTORIO:

Cubierta removible Soft Touch, Diseño de la cubierta utilizando espuma de múltiples densidades. Acabado con pintura en polvo

Carcasa de acero calibre 18

Capacidad para pacientes con sobrepeso – 500lbs (226 kgs)

Gavetas de poliestireno sin uniones de acceso bilateral

Escabel agrandado , Asiento reforzado en acero

Pieseras de confortables para una posición de litotomía más sencilla.

Altura con tapicería: 84.2 cm. Longitud con descanza pies: 187.3 cm

Instalación eléctrica: Socket duplex, grado hospitalario.

Porta rollo de papel (Sostiene rollo de 53.3cm x 12 cm)

2. BÁSCULA BARIÁTRICA:

Dos, una para ser colocada en Consulta externa y la otra para ser colocada en el área de cuartos.

Bascula de plataforma y adiposidad

Capacidad: 360 kg

División: 100 g

Dimensiones (AxAxP): 640 x 53 x 600 mm

Funciones: Conmutación kg/lbs / BMI / Auto-Hold / Desconexión automática / TARA / Pre-TARA

3. ESTADÍMETRO:

Dos, uno para ser colocado en Consulta externa y el otro para ser colocado en el área de cuartos.

Estadímetro de pared de aluminio anodizado

Rango de medición: 6 a 200 cm

División 1 mm

4. PLICOMETRO PARA MEDICIÓN GRASA:

Apertura: 80 mm

Precisión: 0.2 mm

Presión: 10g/mm²

5. CINTA DE MEDIR:

Dos, de Teflón, no deformables

Antropométrica para determinar índice cintura-cadera.

Alcance de medición: 0-205 cm,

6. ELECTROCARDIÓGRAFO:

Canales de ECG AUTO de 12 derivaciones.

RHYTHM (selecciones de 3 y 6 derivaciones)

Pantalla LCD 40 x 2 caracteres. Resolución 8 x 5 puntos por carácter.

2000 muestras por segundo por derivación.

Conversión A/D de 24 bit con resolución de 5 μ V.

Filtros: AC, Artefacto, Paso alto y paso bajo

Impresora de Alta resolución, digital-array usando papel termo sensible.

200 ppi (eje de voltaje) x 500 ppi (eje del tiempo) a 25 mm/sec

Formatos de informe: 3x4, 1R (Ritmo de 3 y 6 derivaciones seleccionables)

7. BUTACA PARA 3 PACIENTES:

Una, Metálica y resistente, 3 Puestos

8. SILLA CONSULTORIO:

Una con soporte superior a los 170 Kg.

CUARTOS:

1. CAMA DE HOSPITALIZACIÓN ADECUADA PARA PACIENTES OBESOS (4 UNIDADES):

Ancho: 100,95 cm. Largo: 228,71 cm.

Máxima elevación de la cabecera 65 grados

Capacidad segura hasta 227 kg

Cuenta con mando de control para uso del paciente.

Mecanismo Shearless Pivot® con contorno automático.

Indicadores de ángulo Line-of-Site® determinan el ángulo de la cabecera y las posiciones Trendelenburg y Trendelenburg inversa.

Palanca de liberación de RCP instantánea con amortiguador.

Controles Point-of-Care®, que ahorran pasos al cuidador.

Cuatro ruedas giratorias con seguro doble.

Sistema de salida de la cama.

2. BURÓS DE HOSPITALIZACIÓN (4 UNIDADES):

Dimensiones 68x50x40

Cuenta con Cajón y Gabinete

Rodable

3. BRAZALETE PARA TOMA DE TA XL (4 UNIDADES):

Para Adulto, XL, cuenta con 2 Tubos para baumanometro y Manguito Reutilizables

4. OXIMETRO DE DEDO (2 UNIDADES):

Con Pantalla análoga y Apagado automático

Medición en menos de 20seg

Rango de oxigenación: 80-99%

Rango de pulso: 30-235ppm

5. MONITOR DE SIGNOS VITALES (CVSM) (4 UNIDADES):

Pantalla color TFT de 12.1

Máximo 8 ondas y letras grandes

SpO2 pulse-tone modulation (Pitch Tone)

Análisis de Arritmia, Segmento ST y detección de marcapasos

Máximo 96 horas de graficas y tablas de tendencia para todos los parámetros

Conexión LAN bidireccional para central de monitoreo

Configuración Estándar: ECG, NIBP, RESP, Mindray SpO2, Dual-TEMP, Batería,

Opciones: Dual-IBP, CO, Sidestream EtCO2

Incluye Impresora térmica

6. PORTASUEROS, DE BASE PESADA CON 4 APOYOS (4 UNIDADES):

Cuenta con Portavenoclisis, Cromado, Perfil Bajo Desarmable.

Tubos teléscopes fabricados en acero acabado cromado.

Con 2 ganchos portavenoclisis a ambos lados.

Su base cuenta con cuatro ruedas dobles de 2"

7. SILLAS (4 UNIDADES):

Soporte superior a los 170 Kg.

8. SILLON REPOSET (1 UNIDAD):

Altura del asiento: 20", ancho 30" (76.2 cm)

Capacidad máxima recomendada: 660 libras (300 kg)

NOTA: LAS BOMBAS DE INFUSIÓN DE MEDICAMENTOS NO SE INCLUYEN EN ESTE SERVICIO INTEGRAL, POR LO QUE DEBERÁN SER SUBMINISTRADAS POR EL HOSPITAL.

MOVILIZACIÓN DE PACIENTES:

1. SILLA DE RUEDAS

Adecuada para pacientes con obesidad Mórbida

Chasis de tubo de aluminio perfilado

Horquillas uniformes de la rueda guía para todos los tamaños de ruedas

Tapizado resistente

Cruceta doble estable Freno de palanca optimizado

Ruedas de accionamiento reforzadas y tubos de respaldo

2. ANDADERA

Andadera tipo rollator

Capacidad de 150 kg.

OFICINAS Y SALA DE JUNTAS:

Deberán contar con el mobiliario y equipo necesario para el buen funcionamiento de la clínica.

Incluyendo:

1. EQUIPO DE COMPUTO NUEVO (MODELOS MÍNIMO 2012):

Una Computadora de Escritorio

Procesador acelerado AMD E2-1800

Memoria RAM mínima de 8GB

Disco duro mínimo de 1TB

Grabador de DVD Supermulti

Red inalámbrica LAN 802.11b/g/n

Pantalla de mínimo 20" LCD HD con Pantalla Táctil

Tarjeta grafica AMD Radeon HD 7340

Windows 7 Home Basic

Una Computadora Portátil

Procesador Intel Core i7 3610QM

Memoria RAM mínima de 6GB

Disco duro mínimo de 1TB

Red inalámbrica WIFI B/G/N

Pantalla de 14.1" HD LED

Bluetooth 4.0 salida HDMI
Teclado retro iluminado
Windows 7 Home Premium

Paquetería Office 2010 para Windows

Impresora y equipo Multifuncional

Resolución de impresión negro hasta 1200x600 dpi renderizada, color hasta 4800x1200 dpi optimizada
Resolución de escaneo hasta 1200ppp
Velocidad de copia negro hasta 6.5 cmp, color hasta 5.5cpm

Video proyector

2600 lúmenes
Proyección widescreen con Resolución HD.
Ajuste de imagen vertical
Automático.
Proyección delantero y posterior.
Resolución WXGA (1280x800)
Resolución nativa: WXGA.
Proyección máxima 300"

2. MOBILIARIO:

- 3 Escritorios Ejecutivos
- 4 Libreros
- 1 Mesa de Juntas
- 3 Archiveros de 2 gavetas
- 3 Archiveros de 4 gavetas
- 8 Sillas Ejecutivas redondas con Descansabrazos
- 4 Sillas Adecuadas para paciente Obeso

Cabe señalar que los procedimientos serán realizados por Médicos Adscritos a la Red Hospitalaria de la Secretaría de Salud del Distrito Federal y la empresa solo proporcionara los dispositivos médicos.

CONSUMIBLES:

De acuerdo al procedimiento a realizar se deberá proporcionar los siguientes consumibles:

1. BYPASS GÁSTRICO

Aguja de Veress

1 Pieza

A elegir entre 120 o 150mm de longitud.

Trocares

Hasta 6 Accesos

A elegir entre cánulas de 5 o 12mm de diámetro, y entre 100 o 150mm de largo.

Cánula transparente con sistema de doble válvula de seguridad, estriada, reductor integrado y dos sellos lubricados.

Punzón a elegir entre: óptico, con separadores plásticos bilaterales en la punta sin cuchilla, o punzón con cuchilla y punta dilatadora.

Pinza para corte y coagulación de tejidos

Una pieza a elegir entre:

a) Tijera de Coagulación Laparoscópica curva desechable, para cirugía Laparoscópica de 5mm de diámetro y 36 o 45 cm de longitud, con mango ergonómico, con botones para activación manual y eje rotatorio de 360°, compatible con la tecnología de Bisturí Armónico que trabaja a una frecuencia de 55,500 ciclos por segundo.

O

b) Tijera de corte y coagulación de punta redondeada con 5mm de ancho en la mandíbula, con partículas de carbón y zirconio. Mandíbulas formadas por material de Coeficiente de Temperatura positivo (PTC) que funcionan como interruptores termostáticos que regulan la cantidad de energía que pasa a través de los tejidos.

Con cuchilla en forma de "I" integrada para corte. Tijeras de 5 mm de diámetro, y 35 o 45 cm de longitud, con activación manual para dos modos de operación, automático y continuo. Desechables y atraumáticas con 360° de rotación. Para sellar y cortar vasos de hasta 7 mm de diámetro.

Engrapadora Lineal cortante endoscópica articulada de 45mm:

Una Pieza

Recargable para 8 disparos

Con cuchilla integrada y línea de corte de 41mm

Rota 360°, articula hasta 36°.

Cuenta con un gatillo para posicionar el tejido y un gatillo de disparo.

Cartuchos de 45mm:

Hasta 7 piezas (Una de las cuales viene incluida en la engrapadora)

Cartucho para engrapadora lineal cortante endoscópica de 45mm,

Con 6 líneas de grapas, sin cuchilla.

A elegir entre altura de la grapa cerrada de 1.0 o 1.5 mm.

A elegir entre cartucho color blanco o azul.

Suturas:

Hasta 4 Hebras

A elegir entre suturas Monocryl, Monocryl Plus, PDS o Ethibond

De 2-0 o 3-0

2. MANGA GÁSTRICA:

Aguja de Veress

1 Pieza

A elegir entre 120 o 150mm de longitud.

Trocares

Hasta 6 Accesos

A elegir entre cánulas de 5 o 12mm de diámetro, y entre 100 o 150mm de largo.

Cánula transparente con sistema de doble válvula de seguridad, estriada, reductor integrado y dos sellos lubricados.

Punzón a elegir entre: óptico, con separadores plásticos bilaterales en la punta sin cuchilla, o punzón con cuchilla y punta dilatadora.

Pinza para corte y coagulación de tejidos

Una pieza a elegir entre:

a) Tijera de Coagulación Laparoscópica curva desechable, para cirugía Laparoscópica de 5mm de diámetro y 36 o 45 cm de longitud, con mango ergonómico, con botones para activación manual y eje rotatorio de 360°, compatible con la tecnología de Bisturí Armónico que trabaja a una frecuencia de 55,500 ciclos por segundo.

O

b) Tijera de corte y coagulación de punta redondeada con 5mm de ancho en la mandíbula, con partículas de carbón y zirconio. Mandíbulas formadas por material de Coeficiente de Temperatura positivo (PTC) que funcionan como interruptores termostáticos que regulan la cantidad de energía que pasa a través de los tejidos. Con cuchilla en forma de "I" integrada para corte. Tijeras de 5 mm de diámetro, y 35 o 45 cm de longitud, con activación manual para dos modos de operación, automático y continuo. Desechables y atraumáticas con 360° de rotación. Para sellar y cortar vasos de hasta 7 mm de diámetro.

Engrapadora Lineal cortante endoscópica articulada de 60mm:

Una Pieza

Engrapadora lineal cortante endoscópica de 34 cm de longitud.

Habilitada con articulación de 45° (en tres niveles) hacia ambos lados, y rotación de 360°.

Cuenta con cuchilla de acero integrada, capacidad de 60mm de grapeo y 57mm de corte. Compatible con cartuchos de 60mm y 6 líneas de grapas en color blanco, azul, dorado y verde. Con botón de activación de sentido contrario en avance de navaja.

Cuenta con un gatillo para posicionar el tejido y un gatillo de disparo.

Cartuchos de 60mm:

Hasta 6 piezas

Cartucho para engrapadora lineal cortante laparoscópica de 60 mm

Con seis líneas de grapas. Cuenta con 88 grapas

A elegir entre altura de la grapa cerrada de 1.5mm, 1.8 mm y 2.0mm.

Sin cuchilla y nariz esmerilada para la extracción del mismo.

Suturas:

Hasta 4 Hebras

A elegir entre suturas Monocryl, Monocryl Plus, PDS o Ethibond