



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CONSEJO GENERAL DE INVESTIGACIONES

UDG

SECRETORÍA GENERAL

14 FEB 2014 PM 3 21

Dictamen
No 1/2014/193

RECIBI Karla

Oficio No. 002/2014/1420

Sonia Reynaga Obregón
Coordinadora General Académica
Vicerrectora Ejecutiva
Universidad de Guadalajara
Presente

Al "n Dr. Alfredo Fera y Velasco
Coordinador de Investigación y Posgrado

Adjunto al presente me permito remitir a Usted copia del oficio número CCU 002/2014, recibido en esta Secretaría de Actas y Acuerdos el 6 de febrero actual, signado por el Doctor Jaime Andrade Villanueva, Rector del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, mediante el cual solicita la creación del programa académico de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica.

Lo anterior, con mi atenta solicitud de que el Comité de Apoyo Técnico de las Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda del H. Consejo General Universitario que Usted integra, realice el análisis sobre el particular y emita su opinión calificada sobre el tema.

Agradeciendo de antemano la atención que se siva brindar a la presente se suscribo de Usted

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"

"Año del Centenario de la Escuela Preparatoria de Jalisco"
Guadalajara, Jal., 06 de febrero de 2014

UDG VICERRECTORIA EJE
2014 FEB 6 15:29
Cynthia



Mtro. José Alfredo Pardo Ramírez
Secretario General de la Universidad de Guadalajara y
Secretario de Actas y Acuerdos de la Comisión de Educación

c.c.p. Mtro. I. Ionatuh Bravo Padilla, Rector General y Presidente de la Comisión de Educación
c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro, Vicerrector Ejecutivo
c.c.p. Ministro
JAPR/UAJH/roxy

Clean Mte
4:17



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD/

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CCU 002/2014

Lic. José Alfredo Peña Ramos.
Secretario General de la Universidad de Guadalajara
y Secretario de Actas y Acuerdos de las
Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda.
H. Consejo General Universitario.
P r e s e n t e.-

Por este conducto me permito hacer llegar a Usted la propuesta de la creación del programa académico de la **Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica** de este Centro Universitario y el cual consta de.

- ✓ Dictamen No. 1122/2013
- ✓ Acta de la Sesión Extraordinaria de Consejo de Centro de diciembre 02 de 2013
- ✓ Acta del Consejo Divisional
- ✓ Acta del Colegio Departamental
- ✓ Información electrónica

Lo anterior para que sea presentado a la consideración de las Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda del H. Consejo General Universitario para su aprobación y ejecución.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
"Año del Centenario de la Escuela Preparatoria de Jalisco"
Guadalajara, Jal., Enero 23 de 2014



Dr. Jaime F. Andrade Villanueva
Rector
y Presidente del

Consejo de Centro Universitario de
Ciencias de la Salud
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Consejo de Centro Universitario de Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
SECRETARÍA GENERAL
625
14 FEB 6 11:42
-ECIBI-

C.c.p.Archevo -

FICHA INFORMATIVA

ASUNTO: Comentarios y observaciones a la propuesta de creación de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica a impartirse en el Hospital Civil de Guadalajara "Juan I. Menchaca"

ELABORÓ: Coordinación de Investigación y Posgrado Unidad de Posgrado

27 de Mayo de 2014

OBSERVACIONES GENERALES

1 La Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica no pertenece al catálogo de especialidades Médicas de la CIFRHS.

2 Según se lee en el acta del Consejo del CUCS, se cuestionó el nombre de la especialidad en el sentido de quitarle "Metabólica" bajo el argumento de que "lo metabólico no es quirúrgico". Se decidió dejar la decisión a la Comisión de Educación. Al respecto, de información anexa al documento curricular se desprende que el concepto de "Cirugía Bariátrica y Metabólica" es utilizado en EEUU (*existe la American Society of Metabolic and Bariatric Surgery*, por ejemplo) y además existe en el Hospital Civil Dr. Juan I. Menchaca una Unidad de Cirugía Bariátrica y Metabólica.

2 El expediente del programa se entregó incompleto. Falta lo siguiente:

- a Programas de las unidades de aprendizaje
- b Tabla de la planta académica

FUNDAMENTACIÓN

No presenta datos sobre la demanda estimada, debido a la falta de información sobre el número de especialistas en cirugía general (Aunque también son deberían incluir a los especialistas/diplomados en Cirugía Laparoscópica).

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR

- 1 Falta la organización de las unidades de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a las funciones profesionales de Atención Médica, Investigación y Educación, que tiene en cuenta el PUEM

AREA DE FORMACIÓN BASICO PARTICULAR OBLIGATORIA

Investigación y Educacion

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
		Teoncas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		

ÁREA DE FORMACION ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

Atencion Médica

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
		Teoncas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		

- 2 En los requisitos de ingreso se menciona "2 Constancia de haber cursado Diplomado en Cirugía Laparoscópica" Dado que en la UdeG existe la Especialidad en Cirugía Laparoscopica; se sugiere modificar el inciso para que la incluya
- 3 No se incluyen los programas de las unidades de enseñanza-aprendizaje

RECURSOS PARA IMPLEMENTAR EL PROGRAMA

Planta académica

Presentar la información del personal académico, en la medida de lo posible, en la siguiente tabla

DATOS DEL PROFESOR														
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	Código UdeG	Nombramiento	Tiempo de Dedicación	Grado (E,M,D)	Nombre completo del último grado académico	Institución donde obtuvo el grado	Nivel SNI	Perfil Promep	CU de Adscripción del Profesor	Deplo. de Adscripción del Profesor	LGAC en el posgrado	Asignatura (s) que impartirá en el posgrado



7655

CGA/CIP/389/2014

14 SEP -3 13:57

Lic. José Alfredo Peña Ramos
Secretario General

MLGB
[Firma]

At'n. Comisión de Educación del
H. Consejo General Universitario

Presente

Por este medio envío a Usted, el proyecto de dictamen correspondiente a la solicitud que presenta el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, para la creación del siguiente programa académico

- Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica

Lo anterior para consideración de la Comisión de Educación

Hago propicia la ocasión para reiterarle la seguridad de mi consideración atenta

Atentamente
"Piensa y Trabaja"

"Año de Centenario de la Escuela Preparatoria de Jalisco"
Guadalajara, Jalisco. 03 de septiembre de 2014

[Firma]

Dra. María Luisa García Bátiz
Coordinadora de Investigación y Posgrado

[Firma]

c.c.p. Dr. Miguel Angel Navarro Navarro Vicerrector Ejecutivo
c.c.p. Dra. Sonia Reynaga Obregón Coordinadora General Académica
c.c.p. Archivo
MLGB/smd*

[Firma]
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE TURISMO, CULTURA Y FERIA
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO
SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO Y COMERCIO EXTERIOR
SECRETARÍA DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y ECONOMÍA
SECRETARÍA DE PROMOCIÓN SOCIAL
SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN
SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL
SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO
SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL
SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL TURISTA
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL TURISTA
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL TURISTA
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL TURISTA



H CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO
PRESENTE

A estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda ha sido tomado el dictamen 1122/2013, de fecha 27 de noviembre de 2013, en el que el Consejo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud propone la creación del programa académico de la **Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica**, y

Resultando

- 1 Que la obesidad es definida por la Organización Mundial de la Salud como "una condición de acumulación anormal o excesiva de grasa en el tejido adiposo, que puede afectar la salud". La obesidad mórbida es una enfermedad crónica multifactorial asociada a importantes complicaciones físicas y psicológicas que contribuyen a empeorar la calidad de vida de los pacientes y disminuir su esperanza de vida.
- 2 Que el tratamiento con medidas higiénico-dietéticas y fármacos no consigue en la mayoría de los casos, pérdidas de peso suficientes para controlar adecuadamente las co-morbilidades. Hasta ahora, la Cirugía Bariátrica es el único tratamiento que consigue alcanzar éstas expectativas a largo plazo.
- 3 Que sin lugar a dudas la obesidad y su manejo han representado para la medicina un reto extraordinario en las últimas décadas, aceptándose hoy como uno de los problemas emergentes de salud mundial. Actualmente la cirugía bariátrica ha sido la única forma efectiva y duradera en el largo plazo para bajar de peso.
- 4 Que este concepto vertido por la Sociedad de Cirugía Bariátrica de los Estados Unidos de América es muy importante en el sentido que una sola operación permite ayudar a corregir varias enfermedades como hipertensión arterial, síndrome metabólico, diabetes mellitus II, apnea del sueño, incontinencia urinaria, estasis venoso, artropatías diversas, disfunción hepática entre otras.
- 5 Que la Estrategia Mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, adoptada por la Asamblea de la Salud en el 2004, describe las acciones necesarias para apoyar la adopción de dietas saludables y una actividad física regular. La estrategia pide a todas las partes interesadas que actúen a nivel mundial, regional y local, y tiene por objetivo lograr una reducción significativa de la prevalencia de las enfermedades crónicas y de sus factores de riesgo comunes, y en particular de las dietas poco saludables



y de la inactividad física

6. Que la labor de la Organización Mundial de la Salud en materia de dieta y actividad física es parte del marco general de prevención y control de las enfermedades crónicas que tiene el Departamento de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, cuyos objetivos estratégicos consisten en: fomentar la promoción de la salud y la prevención y control de las enfermedades crónicas; promover la salud, especialmente entre las poblaciones pobres y desfavorecidas; frenar e invertir las tendencias desfavorables de los factores de riesgo comunes de las enfermedades crónicas, y prevenir las muertes prematuras y las discapacidades evitables debidas a las principales enfermedades crónicas. Esta labor es complementada por la del Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo, cuyos objetivos estratégicos consisten en fomentar el consumo de dietas saludables y mejorar el estado nutricional de la población a lo largo de toda la vida, especialmente entre los más vulnerables, para lo cual proporciona apoyo a los países para que elaboren y apliquen programas y políticas nacionales intersectoriales de alimentación y nutrición que permitan hacer frente a la doble carga de enfermedades relacionadas con la nutrición y contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, por lo que la OMS estableció una tabla de índices de masa corporal para diagnóstico y clasificación de bajo peso, sobrepeso y obesidad en el adulto
7. Que la Organización Mundial de la Salud calcula que en 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. Aunque antes se consideraba un problema exclusivo de los países de altos ingresos, el sobrepeso y la obesidad están aumentando espectacularmente en los países de ingresos bajos y medios, sobre todo en el medio urbano. Esto es preocupante por la alta frecuencia de co-morbilidad y muerte provocada por la obesidad y el alto costo que representa el tratamiento de las co-morbilidades al sector salud
8. Que el sobrepeso y la obesidad tienen graves consecuencias para la salud. El riesgo aumenta progresivamente a medida que lo hace el índice de masa corporal (IMC). El IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas, tales como:
 - a) Enfermedades cardiovasculares [especialmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales], que ya constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo, con 17 millones de muertes anuales.



- b) Diabetes, que se ha transformado rápidamente en una epidemia mundial. La OMS calcula que las muertes por diabetes aumentarán en todo el mundo en más de un 50% en los próximos 10 años.
 - c) Enfermedades del aparato locomotor, y en particular la artritis.
 - d) Algunos cánceres, como los de endometrio, mama y colon.
 - e) Obesidad infantil se asocia a una mayor probabilidad de muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Muchos países de ingresos bajos y medios se enfrentan en la actualidad a una doble carga de morbilidad.
 - f) Enfermedades infecciosas y la subnutrición, pero al mismo tiempo están sufriendo un rápido aumento de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas, tales como el sobrepeso y la obesidad, sobre todo en el medio urbano.
 - g) No es raro que la subnutrición y la obesidad coexistan en un mismo país, una misma comunidad e incluso un mismo hogar.
 - h) Esta doble carga de morbilidad es causada por una nutrición inadecuada durante el período prenatal, la lactancia y la primera infancia, seguida del consumo de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas y con escasos micronutrientes, combinada con la falta de actividad física.
9. Que en México según datos de la Organización Mundial de la Salud ocupa el segundo lugar a nivel mundial en incidencia de obesidad, Estados Unidos el primer lugar debido a que tiene el triple de habitantes que México, considerando lo anterior, en porcentaje México estaría por arriba.
10. Que se presenta la fundamentación del programa educativo de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica, como una propuesta curricular basada en el sistema de créditos, caracterizado también por estar orientado en sus aspectos formativos bajo el sistema tutorial, que promueve en el alumno la generación de conocimientos y el desarrollo tecnológico, reconociendo el vínculo Universidad-Sociedad, la problemática nacional, las políticas de salud y las perspectivas de cambio, trata de caracterizar cuales son las exigencias sociales para la formación de recursos humanos en Cirugía Bariátrica y Metabólica, y dar solución a los problemas en salud, generados por la obesidad, tanto a escala nacional, regional y local.
11. Que el Colegio del Departamento de Clínicas Quirúrgicas, le extendió al Consejo de la División de Disciplinas Clínicas y éste, a su vez, al Consejo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, la propuesta de creación del programa académico de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica, aprobada mediante dictamen 1122/2013, de fecha 27 de noviembre de 2013.



- 12 Que la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica cuenta con la siguiente planta académica: 5 doctores y 5 especialistas.
- 13 Que las líneas de generación y aplicación del conocimiento, relacionadas con el desarrollo del programa educativo, son las siguientes:
- Tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida
 - Manejo quirúrgico de la Diabetes tipo II.
 - Interdisciplinariedad en el tratamiento integral del paciente con trastornos metabólicos y obesidad mórbida
- 14 Que el **objetivo general** es formar 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 mórbida que requieran para su tratamiento de procedimientos médico-quirúrgicos propios de la especialidad, con valores éticos y morales, cumpliendo con las normas, reglas y regulaciones vigentes
- 15 Que los **objetivos específicos** del programa son:
- Promover el desarrollo profesional especializado de la Cirugía Bariátrica y Metabólica, con sentido crítico ante los problemas de la obesidad mórbida, a partir de su fundamentación científica y técnica de la disciplina, para su resolución pertinente y oportuna.
 - Desarrollar en el alumno un pensamiento crítico, reflexivo y humanista para la comprensión del proceso salud-enfermedad, como un fenómeno integral determinado por las condiciones individuales y sociales.
 - Estimular el análisis de las condiciones sociales e institucionales en las que realiza la formación especializada en Cirugía Bariátrica y Metabólica.
 - Propiciar la relación e interacción entre la Cirugía Bariátrica y Metabólica y otras especialidades quirúrgicas y médicas.
 - Fomentar el análisis crítico de la literatura de la obesidad mórbida pertinente al ámbito de la Cirugía Bariátrica y Metabólica para su aplicación reflexiva y crítica en el trabajo clínico.
- 16 Que el **perfil profesional de ingreso**, comprende:
- Conocimiento básico de la fisiopatología de la obesidad y síndrome metabólico.
 - Conocimientos en procedimientos de cirugía general y laparoscópica.
 - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita.



- Conocer las TIC's
- Conocer técnicas de relaciones interpersonales y trabajo en equipo.
- Conocer el idioma inglés oral y escrito en un 90%

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 general y laparoscópica.
- Utilizar las técnicas de comunicación oral y escrita, tanto para el manejo del paciente obeso, así como dentro del equipo multidisciplinar.
- 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, así como dentro del equipo multidisciplinar.
- Hablar, leer y escribir inglés en un 90%.
- 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

- 17 Que el **egresado** de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica es un profesionalista experto de vanguardia, poseedor de capacidades para resolver los problemas médico-quirúrgicos relacionados con la obesidad mórbida y participar en los procesos de gestión y educación en el ámbito de su competencia. Posee saberes práctico-teóricos y formativos para el manejo óptimo del paciente con obesidad mórbida que requiere de una intervención quirúrgica, así como habilidad para el desarrollo de contribuciones originales en las áreas de desarrollo profesional, investigación básica, dominio de procesos educativos de su



competencia profesional y ser reconocido como líder en la comunidad o en las sociedades académicas médicas

Competencias profesionales integradas al egreso.

Las competencias medulares que debe poseer, se agrupan en

- Competencias médico-quirúrgicas propias de la especialidad
- Competencias de comunicación, investigación y educación.
- Identifica al paciente como ser humano y domina en forma profunda el campo del conocimiento del paciente obeso mórbido quirúrgico y demuestra habilidad técnica para proveer cuidados apropiados y efectivos.
- Orienta su práctica profesional hacia la promoción de la salud y cuidados preventivos.
- Comprende tanto los aspectos humanos como los aspectos científicos de la medicina y mostrará empatía y trato ético con sus pacientes y los familiares de éstos para explicar detalladamente el plan de tratamiento y sus posibles consecuencias
- Demuestra en la práctica cotidiana su compromiso con el aprendizaje y el análisis crítico de la información de las ciencias biomédicas, clínicas, epidemiológicas, sociales y de la conducta y su aplicación al cuidado del paciente obeso mórbido candidato a procedimiento quirúrgico.
- Es respetuoso de la diversidad de características, culturas y preferencias de sus pacientes y su entorno en el cumplimiento de sus principios éticos
- Actúa con respeto a las normas institucionales en su práctica profesional
- Investiga y evalúa los resultados de su propia práctica de la medicina, incorporando nueva evidencia científica y avances en el cuidado del paciente obeso mórbido como parte de su práctica profesional
- Disposición para el trabajo multidisciplinario e identifica la necesidad de asistencia de otros profesionales de la salud, para complementar las limitaciones de su propia práctica.
- Posee habilidades para la comunicación formal e informal que le permita el intercambio efectivo y respetuoso con los pacientes y sus familiares, así como, en las relaciones productivas con otros profesionales de la salud.
- Desarrolla competencias en la comunicación para la socialización de la producción científica.
- Posee competencias para participar responsablemente en los procesos de educación en la formación de nuevas generaciones en grupos interdisciplinario.
- Competencias Profesionales Integradas que le permiten al egresado de esta Especialidad ser altamente competitivo en el ámbito nacional e internacional.



- Competencias Profesionales Integradas para promover, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar los problemas propios de los pacientes con obesidad mórbida candidatos a cirugía bariátrica.

Posee los saberes teóricos prácticos y formativos para la toma de decisiones oportunas para cada caso, en la atención integral del paciente obeso mórbido como parte de su práctica profesional.

- Comprende la funcionalidad de los sistemas: Digestivo, Endocrino, Cardiovascular, Respiratorio, reconoce la normalidad y sus alteraciones funcionales en el paciente quirúrgico con obesidad mórbida.
- Realiza diagnóstico apropiado de la discapacidad parcial o total, transitoria o permanente, de origen Digestivo, Endocrino, Cardiovascular, Respiratorio y establece la terapéutica correcta en cada caso.
- Detecta las repercusiones funcionales y psicosociales que produce la obesidad mórbida, e interactúa con otros profesionales para ofrecer al enfermo una atención integral y holística
- Comprende los métodos, técnicas y modalidades de la cirugía bariátrica para favorecer la reintegración del paciente a sus actividades normales
- Comprende y aplica los conocimientos adquiridos de las diferentes disciplinas especializantes en cirugía bariátrica para la atención del paciente con obesidad mórbida, brindando atención e información al individuo y su familia, con ética, sentido de responsabilidad y compromiso, para la integración del individuo a su entorno biopsicosocial mejorando su calidad de vida
- Detecta factores de riesgo para la cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida e implementa acciones de prevención en sus espacios de práctica profesional con trascendencia individual, familiar y colectiva.
- Comprende y aplica la Metodología de Investigación Científica en el campo de la cirugía bariátrica mejorando sus conocimientos, destrezas y capacidades para la realización de proyectos de investigación que le permitan sustentar nuevas propuestas de atención aplicables en el campo de la cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida, con un sentido de responsabilidad y honestidad, comprometéndose con un constante crecimiento profesional en beneficio de su sociedad.
- Define claramente sus limitaciones profesionales para apoyarse en otros profesionales para la atención integral del paciente con obesidad mórbida que requiere cirugía bariátrica.
- Es un experto en la elaboración de historias clínicas como base imprescindible en el manejo asertivo del paciente con obesidad mórbida que requiere cirugía bariátrica



Competencias Profesionales Integradas para participar en los procesos de gestión y educación:

- Comprende y aplica los saberes teórico-prácticos de la administración de las Instituciones de Salud, respetando los principios ético-normativos que impactan en el ejercicio profesional donde participa en el diseño organizacional para incrementar la calidad y eficiencia de los servicios que presta a los individuos con discapacidad
- Diseñar, realizar o colaborar en programas educacionales dirigidos a su propio desarrollo profesional, al equipo de salud del que forma parte y a los pacientes a su cargo y sus familiares.
- Es un profesional interesado en los procesos de investigación para la búsqueda permanente del nuevo conocimiento para innovar en forma permanente su práctica profesional
- Participa y se involucra con responsabilidad en los procesos educativos formales e informales en la educación del individuo, familia y comunidad, así como, en la formación de nuevos profesionistas del área de las ciencias de la salud.

- 18 Que la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica es un programa profesionalizante de modalidad escolarizada.
- 19 Que los programas de posgrado son de la Universidad de Guadalajara y los Centros Universitarios podrán solicitar a la Comisión de Educación del H. Consejo General Universitario, ser sede, y se autorizará la apertura siempre y cuando cumplan con los requisitos y criterios del Reglamento General de Posgrado

En virtud de los resultados antes expuestos y

Considerando:

- I. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto No 15319, del H Congreso del Estado de Jalisco
- II. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socioeconómico del Estado, organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica,



tecnológica y humanística, y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología

- III Que es atribución de la Universidad realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como se estipula en las fracciones III y XII, artículo 6 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara
- IV Que de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas.
- V Que es atribución del Consejo General Universitario, conforme lo establece el artículo 31, fracción VI de la Ley Orgánica y el artículo 39, fracción I del Estatuto General, crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado y promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados.
- VI. Que conforme lo previsto en el artículo 27 de la Ley Orgánica, el H. Consejo General Universitario funcionará en pleno o por comisiones
- VII Que es atribución de la Comisión de Educación conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, el Rector General o de los titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, así como proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, los criterios de innovación pedagógica, la administración académica y las reformas de las que estén en vigor, conforme lo establece el artículo 85, fracciones I y IV del Estatuto General.
- VIII. Que la Comisión de Educación, tomando en cuenta las opiniones recibidas, estudiará los planes y programas presentados y emitirá el dictamen correspondiente -que deberá estar fundado y motivado- y se pondrá a consideración del H. Consejo General Universitario, según lo establece el artículo 17 del Reglamento General de Planes de Estudio de esta Universidad.
- IX Que de conformidad con el artículo 86, fracción IV del Estatuto General, es atribución de la Comisión de Hacienda proponer al Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara.



- X Que tal y como lo prevén los artículos 8, fracción I y 9, fracción I del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, es atribución de la Comisión de Educación de este centro dictaminar sobre la pertinencia y viabilidad de las propuestas para la creación, modificación o supresión de carreras y programas de posgrado a fin de remitirlas, en su caso, al H. Consejo General Universitario.
- XI Que los criterios y lineamientos para el desarrollo de posgrados, así como su organización y funcionamiento, además de la presentación, aprobación y modificación de sus planes de estudio, son regulados por el Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara y, en especial, por los artículos 1, 3, 7, 10 y del 18 al 28 de dicho ordenamiento

Por lo antes expuesto y fundado, estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda tienen a bien proponer al pleno del H. Consejo General Universitario los siguientes

Resolutivos:

PRIMERO. Se crea el programa académico de la **Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica**, de la Red Universitaria, teniendo como sede al Centro Universitario de Ciencias de la Salud y para ser impartido en el Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", así como en las unidades hospitalarias que cuenten con el perfil para el desarrollo del programa y sean reconocidas como sedes del mismo por el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, a partir del ciclo escolar 2015-A.

SEGUNDO. El programa académico de la **Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica** es un programa profesionalizante, de modalidad escolarizada y comprende las siguientes áreas de formación y unidades de aprendizaje:

PLAN DE ESTUDIOS

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de Formación Básico Particular Obligatoria	30	8
Área de Formación Especializante Obligatoria	330	92
Número de créditos para optar al diploma	360	100

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICO PARTICULAR OBLIGATORIA

Investigación I

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS B.C.A.*	HORAS	HORAS	CRÉDITOS
-----------------------	------	---------------	-------	-------	----------



		HORAS		AMI**	TOTALES	
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Historia de La Cirugía Bariátrica y Cirugía Metabólica	C	32	0	0	32	2
Fisiopatología de La Obesidad y los trastornos metabólicos	CT	32	0	0	32	2
Genética de La Obesidad y trastornos metabólicos	CT	32	0	0	32	2
Epidemiología de La Obesidad y trastornos metabólicos	CT	32	0	0	32	2
Comunicación de la investigación médica	CI	32	0	0	32	2
TOTAL		160	0	0	160	10

Investigación II

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Psicología Bariátrica I	CT	32	0	0	32	2
Psicología Bariátrica II	CT	32	0	0	32	2
Nutrición Bariátrica I	CI	32	0	0	32	2
Nutrición Bariátrica II	CI	32	0	0	32	2
Deontología de la investigación médica	CT	32	0	0	32	2
TOTAL		160	0	0	160	10



Educación I

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMJ**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Diseños de programas de educación para la salud	S	16	16	0	32	2
Teorías y modelos educativos	C	32	16	0	48	3
TOTAL		48	32	0	80	5

Educación II

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMJ**	HORAS TOTALES	CREDITOS
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Ejecución y evaluación de programas de educación para la salud	S	16	16	0	32	2
Habilidades estrategias de aprendizaje y manejo de grupos	CT	32	16	0	48	3
TOTAL		48	32	0	80	5

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

Atención Médica I

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMJ**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Clasificación de la obesidad y trastornos metabólicos/ Historia Clínica	CL	48	40	40	128	8
Impacto De Las Comorbilidades	CL	80	120	88	288	18
Indicaciones Quirúrgicas de la Cirugía Bariátrica y Metabólica	CL	48	40	40	128	8
Evaluación Preoperatoria En Cirugía Bariátrica y Metabólica	CL	88	104	32	224	14
Tratamiento farmacológico	Cl	16	24	24	64	4



de la Obesidad y trastornos metabólicos						
Ejercicio físico en la obesidad y trastornos metabólicos	CL	16	16	0	32	2
Instrumental Quirúrgico en Cirugía Bariátrica y Metabólica	CL	24	40	32	96	6
Tipos y Bases Fisiopatológicas De La Cirugía Bariátrica y Metabólica	CL	88	72	32	192	12
Endoscopia en cirugía bariátrica y metabólica	CL	24	40	32	96	6
Balón Intra gástrico	CL	24	40	32	96	6
Banda Gástrica	CL	24	40	32	96	6
Trabajo De Atención Médica I	N	0	800	400	1200	75
TOTAL		480	1376	784	2640	165

Atención Médica II

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CREDITOS
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Manga Gástrica	CL	48	96	16	160	10
Bypass Gástrico	CL	72	120	64	256	16
Derivación bilio pancreática/ Cruce Duodenal	CL	16	24	24	64	4
Falla de los procedimientos Quirúrgicos en Cirugía Bariátrica y Metabólica	CL	48	96	16	160	10
Manejo Postquirúrgico en Cirugía Bariátrica y Metabólica	CL	48	96	16	160	10
Cirugía de Revisión	CL	56	112	24	192	12
Cirugía en el Adolescente	CL	40	64	24	128	8
Procedimientos en Cirugía Metabólica	C.	48	96	16	160	10
Cirugía Robótica	C.	24	12	12	48	3
Diagnóstico Radiológico de las Complicaciones	Cl	16	8	8	32	2
Declaraciones de Consenso	CL	32	16	0	48	3
Trabajo de Atención Médica II	N	0	832	400	1232	77
TOTAL		448	1572	620	2640	165



18CA = horas bajo la conducción de un académico
18AM = horas de actividades de manera independiente
18C = Curso
CT = Curso Taller
CL = Curso Laboratorio
N = Clínica
S = Seminario

TERCERO. Los requisitos de ingreso a la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica, además de los previstos por la normatividad universitaria, serán los siguientes:

- Copia simple del Título de Médico Cirujano y Partero o título equivalente emitido por una institución educativa reconocida.
- Certificado de la Carrera de Medicina
- Acta de nacimiento original
- Copia de aprobación del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas a la Especialidad de Cirugía General.
- Diploma de Especialidad en Cirugía General, o acta de titulación, expedido por una universidad reconocida.
- Carta de aceptación original de la Unidad sede del programa de Cirugía Bariátrica y Metabólica dirigida al Rector del CUCS con atención al Secretario académico
- Cubrir los aranceles correspondientes.

CUARTO. Los requisitos de permanencia, además de los establecidos por la normatividad universitaria, son los siguientes:

- Aprobar avances semestrales de su trabajo de investigación, ante las instancias establecidas, en cada unidad sede,
- Dedicarse de tiempo completo a las tareas de la especialidad, y
- Presentar y aprobar examen anual de conocimientos, aplicado por la Junta Académica de la especialidad.

QUINTO. Son motivos de baja automática de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica los siguientes:

- No acreditar una unidad de aprendizaje, y
- Mostrar conducta inadecuada en el trato a los pacientes, compañeros o profesores



SEXTO. El plan de estudios de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica tiene una duración de 2 años.

SÉPTIMO. Los requisitos para obtener el diploma correspondiente, además de los establecidos por la normatividad universitaria, son los siguientes:

- a) Cubrir la totalidad de los créditos del correspondiente plan de estudios;
- b) Aprobar el examen general de conocimientos correspondiente, administrado por la Coordinación de Especialidades Médicas del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.
- c) Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario de Ciencias de la Salud

OCTAVO. Los certificados y el diploma se expedirán como Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica.

NOVENO. Para favorecer la movilidad estudiantil y la internacionalización de los planes de estudio, el coordinador de la especialidad, en la sede correspondiente, propondrá anualmente el número de alumnos para intercambio y los criterios que deben establecerse en el convenio para su envío y recepción.

DÉCIMO. El costo de la matrícula será de acuerdo al arancel establecido por la Universidad de Guadalajara, tanto para estudiantes nacionales como para estudiantes extranjeros. Para abrir una promoción del programa, el máximo y el mínimo de alumnos será el número de plazas que se autoricen en cada unidad hospitalaria en la que se imparta

DECIMO PRIMERO. El costo de operación e implementación de este programa educativo será cargado al techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Los recursos generados por concepto de las cuotas de inscripción y recuperación, más los que se gestionen con instancias patrocinadoras externas, serán canalizados a la sede correspondiente del programa.

DÉCIMO SEGUNDO. De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, solicítase al C. Rector General resuelva provisionalmente la presente propuesta, en tanto la misma es aprobada por el pleno del H. Consejo General Universitario



Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
"Año del Centenario de la Escuela Preparatoria de Jalisco"
Guadalajara, Jal., 11 de julio de 2014
Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda

Mtro. Itzcóatl Tonatliuh Bravo Padilla
Presidente

Dr. Héctor Raul Solís Gadea

Mtro. Javier Espinoza de los Monteros
Cárdenas

Dra. Leticia Leal Moya

Mtro. José Alberto Castellanos
Gutiérrez

Dr. Hector Raul Pérez Gomez

Dr. Martín Vargas Magaña

C. Dejanira Zirahuen Romero
Lupercio

C. José Alberto Galarza Villaseñor

Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario de Actas y Acuerdos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

**H. Consejo de Centro Universitario de Ciencias de la Salud.
Presente.-**

Dictamen No. 1122/2013

A estas Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda, ha sido turnado por el Rector del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, un documento proveniente de la División de Disciplinas Clínicas, Departamento de Clínicas Quirúrgicas, mediante el cual se propone la creación programa académico de la **Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica**, para operar bajo el sistema de créditos, profesionalizante y modalidad presencial, con sede en este Centro Universitario y para ser impartida en el Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca" y en las unidades hospitalarias que cumplan con los requisitos y adopten este programa educativo, en virtud de la siguiente.

Justificación

- I Que la Universidad de Guadalajara es un organismo publico descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo fin es impartir educación media superior y superior, así como coadyuvar al desarrollo de la cultura en la Entidad
- II Que la Universidad tiene como uno de sus fines el formar y actualizar los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiera el desarrollo socioeconómico del Estado
- III Que en la realización de sus funciones y el cumplimiento de sus fines, la Universidad se orientará por un principio de solidaridad social, anteponiéndolo a cualquier interés individual
- IV Que la Universidad adopta el modelo de red para organizar sus actividades académicas y administrativas, sustentada en unidades académicas denominadas escuelas, para el nivel medio superior, y Departamentos agrupados en Divisiones, para el nivel superior y se integra por los Centros Universitarios, el Sistema de Educación Media Superior, la Administración General y el Sistema de Universidad Virtual
- V Que la organización en Red tiende a lograr una distribución racional y equilibrada de la matrícula y de los servicios educativos en Jalisco, a fin de contribuir a la previsión y satisfacción de los requerimientos educativos, culturales, científicos y profesionales de la sociedad
- VI Que el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, organismo desconcentrado encargado de cumplir en esta área del conocimiento y del ejercicio profesional los fines que en el orden de la cultura y la educación superior corresponden a la Universidad, tiene responsabilidad de formar profesionales, técnicos y especialistas que mediante su trabajo cotidiano respondan a las urgentes necesidades de prevención y preservación de la salud en la entidad
- VII Que este Centro Universitario cuenta entre su estructura Divisional y Departamental a la División de Disciplinas Clínicas, integrada por los Departamentos de Clínicas Médicas, Clínicas Quirúrgicas, Clínicas Odontológicas Integrales, Clínicas de Salud Mental, Enfermería Clínica Integral Aplicada y Clínicas de la Reproducción Humana y del Crecimiento y Desarrollo Infantil.
- VIII Que la historia de la cirugía bariátrica para el manejo de la obesidad morbida nació en el año de 1954 con el cortocircuito yeyunoileal o bypass intestinal, con el propósito primordial de reducir peso en aquellos pacientes refractarios al tratamiento médico. Kremen y Linner desarrollaron esta cirugía con el objetivo de disminuir la superficie de absorción intestinal dando inicio a los procedimientos quirúrgicos malabsortivos.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD¹

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

de muertes anuales

- Diabetes, que se ha transformado rápidamente en una epidemia mundial. La OMS calcula que las muertes por diabetes aumentarán en todo el mundo en más de un 50% en los próximos 10 años.
- Enfermedades del aparato locomotor, y en particular la artrosis.
- Algunos cánceres, como los de endometrio, mama y colon.
- Obesidad infantil se asocia a una mayor probabilidad de muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Muchos países de ingresos bajos y medios se enfrentan en la actualidad a una doble carga de morbilidad
- Enfermedades infecciosas y la subnutrición, pero al mismo tiempo están sufriendo un rápido aumento de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas, tales como el sobrepeso y la obesidad, sobre todo en el medio urbano
- No es raro que la subnutrición y la obesidad coexistan en un mismo país, una misma comunidad e incluso un mismo hogar
- Esta doble carga de morbilidad es causada por una nutrición inadecuada durante el periodo prenatal, la lactancia y la primera infancia, seguida del consumo de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas y con escasos micronutrientes, combinada con la falta de actividad física

XVII Que en México según datos de la Organización Mundial de la Salud ocupa el segundo lugar a nivel mundial en incidencia de obesidad, Estados Unidos el primer lugar debido a que tiene el triple de habitantes que México, considerando lo anterior, en porcentaje México estaría por arriba.

XVIII Que este documento, presenta la fundamentación del programa educativo de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica, como una propuesta curricular basada en el sistema de créditos, caracterizado también por estar orientado en sus aspectos formativos bajo el sistema tutorial, que promueve en el alumno la generación de conocimientos y el desarrollo tecnológico, reconociendo el vínculo Universidad-Sociedad, la problemática nacional, las políticas de salud y las perspectivas de cambio, trata de caracterizar cuales son las exigencias sociales para la formación de recursos humanos en Cirugía Bariátrica y Metabólica, y dar solución a los problemas en salud, generados por la obesidad, tanto a escala nacional, regional y local.

XIX Que el **objetivo general** es formar especialistas líderes en Cirugía Bariátrica y Metabólica, con capacidad para general, comunicar, aplicar y transmitir las habilidades y los conocimientos científicos y tecnológicos, en la atención de pacientes con obesidad morbida que requieran para su tratamiento de procedimientos médico-quirúrgicos propios de la especialidad, con valores éticos y morales, cumpliendo con las normas, reglas y regulaciones vigentes

XX Que los **objetivos específicos** del programa son.

- Promover el desarrollo profesional especializado de la Cirugía Bariátrica y Metabólica, con sentido crítico ante los problemas de la obesidad morbida, a partir de su fundamentación científica y técnica de la disciplina, para su resolución pertinente y oportuna
- Desarrollar en el alumno un pensamiento crítico, reflexivo y humanista para la comprensión del proceso salud enfermedad, como un fenómeno integral determinado por las condiciones individuales y sociales.
- Estimular el análisis de las condiciones sociales e institucionales en las que realiza la formación especializada en Cirugía Bariátrica y Metabólica
- Propiciar la relación e interacción entre la Cirugía Bariátrica y Metabólica y otras especialidades quirúrgicas y médicas.
- Fomentar el análisis crítico de la literatura de la obesidad morbida pertinente al ámbito de la Cirugía Bariátrica y Metabólica para su aplicación reflexiva y crítica en el trabajo clínico.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

XXI Que el **perfil profesional de ingreso**, comprende

- Conocimiento básico de la fisiopatología de la obesidad y síndrome metabólico
- Conocimientos en procedimientos de cirugía general y laparoscópica
- Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita
- Conocer las TIC's
- Conocer técnicas de relaciones interpersonales y trabajo en equipo
- Conocer el idioma inglés oral y escrito en un 90%

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 general y laparoscópica
- Utilizar las técnicas de comunicación oral y escrita, tanto para el manejo del paciente obeso, así como dentro del equipo multidisciplinar
- 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, así como dentro del equipo multidisciplinar
- Hablar, leer y escribir inglés en un 90%
- 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.

XXII Que el **perfil de egreso**.- El egresado de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica es un profesionalista experto de vanguardia, poseedor de capacidades para resolver los problemas médico-quirúrgicos relacionados con la obesidad mórbida y participar en los procesos de gestión y educación en el ámbito de su competencia. Posee saberes práctico-teóricos y formativos para el manejo óptimo del paciente con obesidad mórbida que requiere de una intervención quirúrgica, así como habilidad para el desarrollo de contribuciones originales en las áreas de desarrollo profesional, investigación básica, dominio de procesos educativos de su competencia profesional y ser reconocido como líder en la comunidad o en las sociedades académicas médicas

Competencias profesionales integradas al egreso.

Las competencias medulares que debe poseer, se agrupan en

- Competencias médico-quirúrgicas propias de la especialidad
- Competencias de comunicación, investigación y educación
- Identifica al paciente como ser humano y domina en forma profunda el campo del conocimiento del paciente obeso mórbido quirúrgico y demuestra habilidad técnica para proveer cuidados apropiados y efectivos
- Orienta su práctica profesional hacia la promoción de la salud y cuidados preventivos.
- Comprende tanto los aspectos humanos como los aspectos científicos de la medicina y mostrará empatía y trato ético con sus pacientes y los familiares de éstos para explicar detalladamente el



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD¹

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

plan de tratamiento y sus posibles consecuencias

- Demuestra en la práctica cotidiana su compromiso con el aprendizaje y el análisis crítico de la información de las ciencias biomédicas, clínicas, epidemiológicas, sociales y de la conducta y su aplicación al cuidado del paciente obeso mórbido candidato a procedimiento quirúrgico
- Es respetuoso de la diversidad de características, culturas y preferencias de sus pacientes y su entorno en el cumplimiento de sus principios éticos.
- Actúa con respeto a las normas institucionales en su práctica profesional.
- Investiga y evalúa los resultados de su propia práctica de la medicina, incorporando nueva evidencia científica y avances en el cuidado del paciente obeso mórbido como parte de su práctica profesional
- Disposición para el trabajo multidisciplinario e identifica la necesidad de asistencia de otros profesionales de la salud, para complementar las limitaciones de su propia práctica
- Posee habilidades para la comunicación formal e informal que le permita el intercambio efectivo y respetuoso con los pacientes y sus familiares, así como, en las relaciones productivas con otros profesionales de la salud.
- Desarrolla competencias en la comunicación para la socialización de la producción científica.
- Posee competencias para participar responsablemente en los procesos de educación en la formación de nuevas generaciones en grupos interdisciplinario
- Competencias Profesionales Integradas que le permiten al egresado de esta Especialidad ser altamente competitivo en el ámbito nacional e internacional
- Competencias Profesionales Integradas para promover, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar los problemas propios de los pacientes con obesidad mórbida candidatos a cirugía bariátrica

Posee los saberes teóricos prácticos y formativos para la toma de decisiones oportunas para cada caso, en la atención integral del paciente obeso mórbido como parte de su práctica profesional

- Comprende la funcionalidad de los sistemas: Digestivo, Endocrino, Cardiovascular, Respiratorio, reconoce la normalidad y sus alteraciones funcionales en el paciente quirúrgico con obesidad mórbida
- Realiza diagnóstico apropiado de la discapacidad parcial o total, transitoria o permanente, de origen Digestivo, Endocrino, Cardiovascular, Respiratorio y establece la terapéutica correcta en cada caso
- Detecta las repercusiones funcionales y psicosociales que produce la obesidad mórbida, e interactúa con otros profesionales para ofrecer al enfermo una atención integral y holística
- Comprende los métodos, técnicas y modalidades de la cirugía bariátrica para favorecer la reintegración del paciente a sus actividades normales
- Comprende y aplica los conocimientos adquiridos de las diferentes disciplinas especializantes en cirugía bariátrica para la atención del paciente con obesidad mórbida, brindando atención e información al individuo y su familia, con ética, sentido de responsabilidad y compromiso, para la integración del individuo a su entorno biopsicosocial mejorando su calidad de vida.
- Detecta factores de riesgo para la cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida e implementa acciones de prevención en sus espacios de práctica profesional con trascendencia individual, familiar y colectiva.
- Comprende y aplica la Metodología de Investigación Científica en el campo de la cirugía bariátrica mejorando sus conocimientos, destrezas y capacidades para la realización de proyectos de investigación que le permitan sustentar nuevas propuestas de atención aplicables en el campo de la cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida, con un sentido de responsabilidad y honestidad, comprometiéndose con un constante crecimiento profesional en beneficio de su sociedad.
- Define claramente sus limitaciones profesionales para apoyarse en otros profesionales para la atención integral del paciente con obesidad mórbida que requiere cirugía bariátrica.
- Es un experto en la elaboración de historias clínicas como base imprescindible en el manejo asertivo del paciente con obesidad mórbida que requiere cirugía bariátrica.

Environ Research



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD¹

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Competencias Profesionales Integradas para participar en los procesos de gestión y educación

- Comprende y aplica los saberes teórico-prácticos de la administración de las Instituciones de Salud, respetando los principios ético-normativos que impactan en el ejercicio profesional donde participa en el diseño organizacional para incrementar la calidad y eficiencia de los servicios que presta a los individuos con discapacidad.
- Diseñar, realizar o colaborar en programas educativos dirigidos a su propio desarrollo profesional, al equipo de salud del que forma parte y a los pacientes a su cargo y sus familiares
- Es un profesional interesado en los procesos de investigación para la búsqueda permanente del nuevo conocimiento para innovar en forma permanente su práctica profesional.
- Participa y se involucra con responsabilidad en los procesos educativos formales e informales en la educación del individuo, familia y comunidad, así como, en la formación de nuevos profesionistas del área de las ciencias de la salud

Estas competencias le facilitaran la movilidad profesional en el ambito nacional e internacional en la búsqueda permanente de la perfección de su ejercicio profesional en el campo de la Cirugía Bariátrica.

Que el Consejo de Division Disciplinas Clínicas, en su sesion de fecha 13 de mayo 2013, aprobó la creación del programa educativo de la **Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica**.

En razón de lo antes expuesto, estas Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda, han encontrado elementos que justifican suficientemente los motivos referidos y

Considerando

- I. Que de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Organica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas. Esta estructura se sustentará en Departamentos agrupados en Divisiones, para el nivel superior
- II. Que en el marco previsto por la fracción IV del artículo 52 de la Ley Orgánica y en congruencia, la fracción I del artículo 116 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, corresponde a los Consejos de Centro Universitario aprobar los planes de estudio y programas de docencia investigación, difusión y servicio social del Centro, de acuerdo con los lineamientos generales aplicables, así como dictar normas y disposiciones particulares sobre la creación, transformación y supresión de programas para la formación de profesionales medios, profesionistas y graduados, respectivamente
- III. Que la Comisión Permanente de Educacion del Consejo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud tiene atribuciones de proponer las medidas necesarias para el perfeccionamiento de los programas educativos, las normas pedagogicas y las bases especificas sobre la dirección, organización y administración académica en el Centro Universitario, en los términos previstos por los artículos 8 y 9 fracciones I y III del Estatuto Orgánico de este Centro Universitario
- IV. Que corresponde al Consejo Universitario de este Centro aprobar los programas de posgrados propuestos por sus Consejos Divisionales, conforme a lo dispuesto por el numeral 14 del Reglamento de General de Planes de Estudio.
- V. Que con base a las fracciones III y V del artículo 54 de la Ley Orgánica, corresponde al Rector del Centro Ejecutar los acuerdos del Consejo de Centro así como promover todo lo que tienda al mejoramiento técnico, académico y patrimonial del Centro Universitario.
- VI. Que en terminos de los articulos 3 y 4 del Estatuto Organico del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, existen en este Centro las Divisiones de Disciplinas Básicas para la Salud, de Disciplinas Clínicas; y, de Disciplinas para el Desarrollo, Promoción y Preservación de la Salud



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD*

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- VII. Que el Consejo Divisional como órgano de gobierno de la División bene, atribuidas por la fracción II del artículo 61 de la Ley Orgánica y por el 138 fracción I del Estatuto General, las funciones de sancionar y proponer al Consejo de Centro la creación, supresión o modificación de programas de posgrado de la División
- VIII. Que conforme lo previenen la fracción I del numeral 141 así como lo dispuesto por el artículo 142 del Estatuto General, el Director de División tiene entre sus funciones el promover y apoyar los procesos para la creación, modificación o supresión de planes y programas curriculares en los que intervenga su División, y el Secretario de la misma, las de auxiliar al Director de División, llevar a cabo sus determinaciones y las que le encomiende el Consejo Divisional.
- IX. Que por su parte los Colegios Departamentales tienen atribuciones para el diseño, ejecución y evaluación de planes y programas académicos, y tienen la atribución de elaborar propuestas de creación, modificación o supresión de planes y programas docentes, de investigación y difusión en los términos de los artículos 64 y 65 fracción II de la Ley Orgánica y 145 fracción VI del Estatuto General

En virtud de lo anteriormente expuesto y con base en los artículos 1, 5 fracción I, 6 fracción III, 22, 23, 24, 50, 52 fracción IV y 54 fracción III de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara; el 116 fracción I de su Estatuto General, así como por los numerales 2, 5 fracción I y 9 fracción I del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, y los artículos 4 y 14 del Reglamento General de Planes de Estudios, es que estas Comisiones estiman pertinente presentar la propuesta de creación de la **Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica** y al efecto proponen los siguientes

Resolutivos

Primero.- Se aprueba la creación del programa académico de la **Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica**, con enfoque a las competencias profesionales integradas, proveniente de la División de Disciplinas Clínicas, Departamento de Clínicas Quirúrgicas a partir del calendario escolar **2014 A**. Se aprueba el proyecto de la Especialidad que describe de manera amplia sus fundamentos, objetivos, estructura, contenidos y forma de organización, documento que se anexa al presente dictamen como parte integrante del mismo y que se tiene aquí por reproducido en todas sus partes como si a la letra se insertase

Segundo.- La creación del programa educativo de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica tiene las áreas de formación, carga horaria y créditos siguientes

Plan de Estudios

Áreas de Formación	Horas	Créditos	%
Area de Formación Básica Particular Obligatoria	1888	118	32.78
Area de Formación Especializante Obligatoria	3872	242	67.22
Número de créditos para optar al diploma	5760	360	100



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Unidades De Aprendizaje	Tipo De Curso	Total De Horas	Total de Horas BCA			TOTAL DE HORAS AMI	Créditos
			Teóricas	Prácticas			
				C/T	S/T		
Historia de la Cirugía Bariátrica y Cirugía Metabólica	C	32	32	0	0	2	
Fisiopatología de la Obesidad y los trastornos metabólicos	CT	224	56	88	80	14	
Genética de la Obesidad y trastornos metabólicos	CT	112	56	32	24	7	
Epidemiología de La Obesidad y trastornos metabólicos	CT	112	56	32	24	7	
Psicología Bariátrica I	CT	128	64	32	32	8	
Psicología Bariátrica II	CT	128	64	32	32	8	
Nutrición Bariátrica I	CT	128	64	32	32	8	
Nutrición Bariátrica II	CT	128	64	32	32	8	
Deontología de la investigación médica	CT	96	24	40	32	6	
Comunicación de la investigación médica	CT	96	24	40	32	6	
Educación I Diseños de programas de educación para la salud	S	128	48	40	40	8	
Educación II Ejecución y evaluación de programas de educación para la salud	S	96	32	32	32	6	
Metodología de la investigación médica	CT	160	48	56	56	10	
Protocolo de investigación médica	CT	160	48	56	56	10	
Teorías y modelos educativos	C	96	0	0	0	6	
Habilidades, estrategias de aprendizaje y manejo de grupos	CT	64	16	24	24	4	
Total		1888	696	568	528	118	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE ACADÉMIA

AREA DE FORMACIÓN. ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

Unidades De Aprendizaje	Tipo De Curso	Total De Horas	Total De Horas BCA		TOTAL DE HORAS AMI	Créditos
			Teóricas	Prácticas		
				C/T	S/T	
Clasificación de la obesidad y trastornos metabólicos Historia Clínica	C	128	48	40	40	8
Impacto De Las Comorbilidades	C	288	80	120	88	18
Indicaciones Quirúrgicas de la Cirugía Bariátrica y Metabólica	N	128	48	40	40	8
Evaluación Preoperatoria En Cirugía Bariátrica y Metabólica	N	274	88	104	12	14
Tratamiento farmacológico de la Obesidad y trastornos metabólicos	CT	64	16	24	24	4
Ejercicio físico en la obesidad y trastornos metabólicos	CT	32	16	16	0	2
Instrumental Quirúrgico en Cirugía Bariátrica y Metabólica	CT	96	24	40	32	6
Tipos y Bases Fisiopatológicas de la Cirugía Bariátrica y Metabólica	CT	192	88	72	32	12
Endoscopia en cirugía bariátrica y metabólica	CT	96	24	40	32	6
Balon Intra gastrico	N	96	24	40	32	6
Banda Gastrica	N	96	24	40	32	6
Manga Gastrica	N	160	48	96	16	10
Bypass Gastrico	N	256	72	120	64	16
Derivación bilio pancreática/ Cruce Duodenal	N	64	16	24	24	4
Falla de los procedimientos Quirúrgicos en Cirugía Bariátrica y Metabólica	N	160	48	96	16	10
Manejo Postquirúrgico en Cirugía Bariátrica y Metabólica	N	160	48	96	16	10
Cirugia de Revision	N	192	56	112	24	12
Cirugia en el Adolescente	N	128	40	64	24	8
Procedimientos en Cirugia Metabolica	N	160	48	96	16	10
Cirugia Robotica	CT	48	24	12	12	3
Diagnóstico Radiológico de las Complicaciones	N	32	16	8	8	2
Declaraciones de Consenso	C	48	32	16	0	3
Trabajo de Atencion Medica I	N	512	32	400	80	32
Trabajo de Atencion Medica II	N	512	32	400	80	32
Total		3872	992	2116	764	242

[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Identificación y definición de unidades de aprendizaje

Básico Particular Obligatoria incluye el quehacer de Investigación y Educación Médica. Se basa en las estrategias para la búsqueda y producción de nuevos conocimientos a través de la aplicación de los criterios del método científico como base para hacer propuestas de proyectos de intervención en forma continua para mejorar la práctica médica del especialista. Además se sientan las bases para interpretar la formación del médico como un fenómeno individual y social, que le permita al especialista la participación activa en la formación de las nuevas generaciones de recursos en salud con una visión constructivista del proceso enseñanza aprendizaje para desarrollar competencias profesionales de excelencia.

Especializante obligatoria incluye todo el quehacer de la Atención y trabajo Médico, permea toda la formación del especialista cumpliendo la función de eje integrador para un manejo óptimo de los métodos y técnicas de la atención médica especializada con una práctica en el campo de aplicación profesional altamente humanista, que profundiza en el conocimiento multidisciplinario del objeto de estudio de la especialidad con alto sentido de responsabilidad de Medicina Interna en el análisis de criterios éticos y humanistas que norman en el presente y futuro la práctica profesional del especialista.

Tercero.- Los requisitos de ingreso a la **Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica**, además de los previstos por la normatividad universitaria vigente, son los siguientes.

1. Diploma de Especialidad en Cirugía General o acta de titulación,
2. Constancia de haber cursado Diplomado en Cirugía Laparoscópica.
3. Carta de exposición de motivos para cursar el programa
4. Dos cartas de recomendación expedidas por dos profesionales, del Area Quirúrgica
5. Presentar currículo vitae con documentos probatorios
6. Carta de aceptación expedida por el Coordinador del Programa
7. Presentar constancia de lecto comprensión de un idioma extranjero, de preferencia inglés. (TOEFL 800 puntos)
8. Aprobar el curso propedéutico con mínimo de ochenta puntos
9. Realizar una entrevista con académicos de la Junta Académica o los miembros designados por ella
10. Cubrir los aranceles correspondientes
11. De ser extranjero o tener estudios en el extranjero, deberá revalidar sus estudios ante las autoridades correspondientes

Cuarto.- Los requisitos de permanencia, además de los establecidos por la normatividad universitaria vigente, son los siguientes.

1. Aprobar avances semestrales del trabajo de investigación por las instancias establecidas en cada unidad hospitalaria que se imparta el programa
2. Dedicarse de tiempo exclusivo a sus estudios
3. Cumplir con el total de sus actividades académicas asistenciales
4. Estar al corriente de sus pagos con la Universidad de Guadalajara
5. Aprobar los exámenes que aplique la unidad hospitalaria en la que se imparta y los que administre el Centro Universitario de Ciencias de la Salud
6. No exceder los tiempos establecidos por este programa educativo
7. Presentar y aprobar examen anual de conocimientos aplicados por el Centro Universitario de Ciencias de la Salud a través de la Junta Académica de la Especialidad.
8. Tener un promedio mínimo de 80 por ciclo escolar (Capítulo III, artículo 65 de la Evaluación y Calificación, Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara)
9. Cumplir con la NOM-090-SSA1-1994. Norma Oficial Mexicana para la Organización y Funcionamiento de Residencias Médicas
10. Cubrir los aranceles correspondientes

Quinto. Son criterios que ocasionan baja automática de la **Especialidad en Cirugía Bariátrica y**



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Metabólica, los siguientes

- 1 No acreditar una unidad de aprendizaje
- 2 Presentar un promedio menor de 80 en algun ciclo académico durante todo el programa
- 3 No dedicarse de tiempo exclusivo a las tareas de la Especialidad, corroborado por la planta académica de profesores.
- 4 Mostrar conducta inadecuada en el trato a los pacientes, compañeros y profesores, de acuerdo a la normatividad universitaria vigente y a los propios de las unidades hospitalarias receptoras.

Sexto. El plan de estudios de la **Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica** tiene una duración de **2 años**

Séptimo. Los requisitos para obtener el diploma correspondiente, además de los establecidos por la normatividad universitaria vigente, son los siguientes

- 1 Cubrir la totalidad de los créditos del correspondiente plan de estudios.
- 2 Aprobar el examen general de conocimientos de la especialidad, administrado por la Junta Académica de la Especialidad
- 3 Aprobar el examen final, defensa y aprobación del trabajo de investigación o tesis
- 4 Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Octavo. Los certificados y el diploma se expedirán como **Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica**

Noveno. El costo de la matrícula será de acuerdo al arancel establecido por la Universidad de Guadalajara, tanto para estudiantes nacionales como para estudiantes extranjeros. Para abrir una promoción del programa, el máximo y el mínimo de alumnos será el número de plazas que se autoricen en cada unidad hospitalaria en la que se imparta

Décimo.- Facultese al Rector del Centro Universitario de Ciencias de la Salud para que con las atribuciones que le confiere el artículo 54 de la Ley Orgánica en su fracción I, y en cumplimiento de las funciones que le asigna el artículo 120 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara en su fracción V, remita este dictamen como una resolución del máximo órgano de gobierno del Centro Universitario de Ciencias de la Salud y a su vez la presente ante el Consejo General Universitario, para su aprobación.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
Guadalajara, Jal., Noviembre 27 de 2013


Dr. Jaime F. Andrade Villanueva
Presidente



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Comisión Permanente de Educación



Mtra. Laura Margarita Padilla Gutiérrez



Dr. en C. Baudelio Lara García

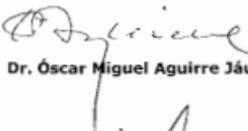


Mtra. Esther Rodríguez Durán



C. Anna Beatriz Hernández Lerma

Comisión Permanente de Hacienda



Dr. Óscar Miguel Aguirre Jáuregui



Mtro. Vicente Teófilo Muñoz Fernández



Dr. Marco Antonio Zamirano Lagarda



C. Luis Armando Quintana Flores



Mtro. Rogelio Zambrano Guzmán
Secretario



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Acta de la Sesión Extraordinaria H. Consejo de Centro Universitario de Ciencias de la Salud Diciembre 02, 2013

La sesión dio inicio a las 12.00 horas del día 02 de diciembre de 2013 en el Auditorio de Patología de este Centro Universitario, y contando con la presencia de 42 Consejeros, el Presidente del Consejo Dr. Jaime F. Andrade Villanueva, declara la existencia de quórum y pone a consideración de los Consejeros la siguiente

ORDEN DEL DÍA

- I. LISTA DE PRESENTES Y DECLARATORIA DE QUORUM
- II. PROPUESTA DEL ORDEN DEL DÍA
- III. LECTURA Y EN SU CASO, APROBACION DEL ACTA DE LA SESIÓN ANTERIOR
- IV. PRESENTACIÓN Y EN SU CASO, APROBACIÓN DE DICTÁMENES DE LAS COMISIONES PERMANENTES
- V. ASUNTOS VARIOS

El **Dr. Jaime F. Andrade Villanueva**, Presidente del Consejo, pregunta a los consejeros si es de aprobarse la orden del día o si hubiera alguna observación a la misma, favor de manifestarlo. No habiendo comentarios al respecto, se aprueba en votación económica y por unanimidad de votos la orden del día.

A continuación el Presidente indica que con el citatorio de esta sesión extraordinaria se entregó el acta de la sesión anterior y pregunta si se dispensa la lectura de la misma, en virtud de que se tuvo tiempo para leerla. El pleno del Consejo aprueba la solicitud del Presidente y pregunta si es de aprobarse o hubiera comentarios a dicha acta. No habiendo ningún comentario se aprueba el acta en votación económica y por unanimidad de votos.

Siguiendo con la orden del día se tiene la lectura, discusión y aprobación en su caso, de los dictámenes de las distintas comisiones permanentes de este Consejo, se solicita al Secretario del Consejo la presentación de los dictámenes.

COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACIÓN Y HACIENDA.-

Creaciones (4 dictámenes)

1. Dictamen No **1098/2013** mediante el cual se **Suprime** el programa académico de la **Especialidad en Dermatología Médica Quirúrgica** y se aprueba la **creación** del programa académico de la **Especialidad en Dermatología**, proveniente de la División de Disciplinas Clínicas, Departamento de Clínicas Médicas, con efectos retroactivos a partir del ciclo escolar **2009 A**.

El **Mtro. Rogelio Zambrano Guzmán**, Secretario del Consejo da lectura al dictamen anterior.

El **Dr. Jaime F. Andrade Villanueva**, Presidente del Consejo pregunta si es de aprobarse o si hubiera observaciones por parte de los señores consejeros al dictamen de la supresión de **Especialidad en Dermatología Médica Quirúrgica** y se aprueba la **creación** del programa académico de la **Especialidad en Dermatología**.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD¹

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

El **Dr. en C. Roque Quintanilla Montoya** pregunta que si ya se entregaron diplomas o constancias a los especialistas, se establece en el dictamen que ocurrirá con ellos, en virtud de que se suprime desde el 2009 y además cambia de nombre

El **Presidente del Consejo** indica que constantemente la CIFRHS está revisando los programas académicos de especialidades, que anteriormente había un representante del Centro Universitario ante esa institución que no asistía a las reuniones, y que el actual representante se percató que este programa académico no estaba actualizado, por lo que no existe ningún problema ya que los diplomas para los alumnos se expedirán con retroactividad y correctamente a partir del 2009. Menciona además que a partir del 2014 el Consejo General Universitario ya no aceptará programas con retroactividad, por lo que es necesario hacer toda la actualización de este programa para estar en aptitud de enviárselo oportunamente al Consejo General Universitario para su aprobación.

El **Dr. Eduardo Ángel Madrigal de León**, menciona que efectivamente todos los alumnos que se graduaron anteriormente tendrán su diploma correctamente, lo que se está haciendo es cambiar el nombre como es reconocido en todo el país que es Especialidad en Dermatología, que hay muchos programas de especialidad que se quedaron con tres años, que en este caso, Dermatología era un programa de tres años, dos de dermatología y uno de Medicina Interna y ahora se está actualizando como está en todo el país, a un año de Medicina Interna como prerrequisito y tres años de Dermatología, por lo que esta actualización implica más del 25% de la currícula, por lo que se suprime el anterior y se crea el nuevo ya actualizado.

El **Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez** pregunta porque dice mínimo un año de requisito en Medicina Interna, si las especialidades son consideradas por año y el año de ejercicio es por beca subsidiada por el Gobierno Federal a la institución sede, si se le pone mínimo significa que el día que se le ocurra a alguien modificar y decir ya no se quiere un año, como puede suceder en alguna parte del país, ahora son dos y no uno, entonces mínimo es uno y si va a ser un año de Medicina Interna, el dictamen debería decir un año de medicina interna.

El **Presidente del Consejo** aclara que el requisito mínimo es de un año, en virtud de que hay muchos extranjeros que viene a estudiar esta especialidad al Instituto Dermatológico y que traen dos años de Medicina Interna, incluso puede haber alumnos que tenga toda la especialidad en Medicina Interna.

El **Dr. Álvaro Cruz González** menciona que debería incluirse en los resultados que se pide con retroactividad en virtud de la revisión que hizo la CIFRHS ya que para el 2014 el Consejo General Universitario no aceptará programas con retroactividad, lo anterior en beneficio y protección del propio programa.

El **Presidente del Consejo** expresa que el problema es que los programas en la Dirección de Profesiones están muy retrasados, había mucho desfase en lo que era y cómo estaban registrados los programas y lo que estaban causando los problemas de retroactividad, todos los programas por acuerdo del Rector y de la propia Dirección de Profesiones, van a quedar registrados sin problemas a partir del 2014, que con toda oportunidad solicitó a la Coordinación de Especialidades y a las Divisiones la revisión de los programas que tuvieran alguna inconsistencia con respecto al padrón que tiene el CIFRHS resultando este programa de la Especialidad en Dermatología y el dictamen que se presentará a continuación. Que probablemente en el futuro haya cambios a los programas de especialidades pero sin retroactividad en virtud de la retroalimentación que está teniendo el representante del CUCS que asiste a las reuniones de la CIFRHS, adicionar a ello habrá cambio en la NOM en especialidades médicas en donde también se tiene un representante, así como otro representante en los Hospitales Civiles. Que este cambio es en relación al trato que se le da a los residentes en los hospitales.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

A continuacion el Presidente del Consejo pregunta si hubiera otro comentario al dictamen. No habiendo más comentarios al dictamen de la Especialidad en Dermatología, **se aprueba** en votación económica y por unanimidad de votos.

2 Dictamen No **1099/2013** mediante el cual se aprueba la **creación** del programa académico de la **Especialidad en Geriatria**, proveniente de la Division Disciplinas Clínicas, Departamento de Clínicas Medicas, con efectos retroactivos a partir del ciclo escolar **2009 A.**

El **Secretario del Consejo** hace la presentación del dictamen de la Especialidad en Geriatria y menciona que los dictámenes se encuentran en la Secretaria Academica por si los consejeros quieren conocerlos más ampliamente.

El **Presidente del Consejo** menciona que este dictamen es de creación porque habra dos programas a nivel nacional: uno de entrada directa a geriatría y otro de entrada indirecta, tres años de medicina interna y uno de geriatría. Se solicita la retroactividad porque ya se otorgaron plazas en los Hospitales Civiles y no se habia dictaminado.

Enseguida el **Presidente del Consejo** pone a la consideración de los consejeros el dictamen de la Especialidad en Geriatria y pregunta si es de aprobarse o si hubiera observaciones al mismo. No habiendo observaciones al dictamen **se aprueba** en votación económica y por unanimidad de votos.

3 Dictamen No **1121/2013** mediante el cual se aprueba la **creación** del **Instituto de Investigación en Ambiente y Salud Humana**, proveniente del Departamento de Salud Publica, de la Division de Disciplinas para el Desarrollo, Promocion y Preservación de la Salud.

El Secretario del Consejo da lectura al dictamen de la creación del Instituto de Investigación en Ambiente y Salud Humana.

El **Presidente del Consejo** pone a la consideración del pleno el dictamen anterior y pregunta si es de aprobación o si hubiera observaciones al respecto.

Después de las intervenciones de los consejeros **Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez, Dr. Alfredo de Jesús Celis de la Rosa, Dr. Noé Alfaro Alfaro y Dr. Osmar Juan Matsui Santana** en el que se coincide lo importante de hacer la reflexión si los miembros que están conformando este nuevo instituto forman parte de otro instituto, va que es importante en virtud de que ocasiones se oonen y en la realidad no participan en el instituto, ya que es una obligación del Centro Universitario hacer una evaluación de la actividad de estas unidades académicas en relación directa a la producción y vinculación para su propia creación dado que no tiene un ejercicio presupuestal asignado, tenoran que generar recursos propios que les permitan desarrollarse en ese sentido. Además, en razón de que este instituto fue revisado y propuesto por la Division en la administración pasada el **Dr. Celis** solicita se regrese a la Division para una revisión a fondo en virtud de que algunos miembros de este instituto participan en otras unidades departamentales porque hay que ponerle atención a la donación de investigadores que se hacen a institutos de nueva creación, además que se tiene que hacer una revisión y evaluación de los centros e institutos de todo el Centro Universitario.

Por lo anterior el **Presidente del Consejo** propone se regrese a Comisiones para que sea remitido al Consejo Divisional para su revisión y no se corra el riesgo que se fragmenten otros institutos que ya vienen funcionando. La propuesta del Presidente del Consejo **es aprobada** en votación económica y por unanimidad de votos.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- 4 Dictamen No **1122/2013** mediante el cual se aprueba la **creación del Programa Académico de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica**, Proveniente de la División de Disciplinas Clínicas, departamento de Clínicas Quirúrgicas. A partir del calendario escolar **2014 A.**

El **Secretario del Consejo** da lectura al dictamen de creación del programa académico de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica

El **Presidente del Consejo** menciona que esta especialidad no está en el catálogo del CIFRHS, como otras, que son programas de especialidades que interesan a la Universidad y a los propios Hospitales Civiles, como Cirugía Bariátrica, Hemodinamia, Trasplantes, pero que existe la necesidad de formación de recursos humanos en salud en estas áreas y una vez aprobado el programa la función del Centro Universitario es gestionar ante el CIFRHS la incorporación de esta especialidad en el catálogo de especialidades médicas, y que con este programa se están adelantando en un problema que es severo, que es la obesidad, sobre todo en México donde más obesos existen en el mundo. A continuación pone a la consideración de los consejeros el dictamen de creación del Programa Académico de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica y pregunta si es de aprobarse o si existieran observaciones al mismo

El **Dr. Ernesto Germán Cardona** menciona que el término de nomenclatura, es subespecialidad y no especialidad, además el término de bariátrica queda claro, pero cirugía metabólica no queda claro que significa

El **Presidente del consejo** indica que en México no existe el término de subespecialidad todas son especialidades y solicita a los señores consejeros autorización para que haga uso de la palabra el Dr. Carlos Eduardo López Lizarraza, en virtud de que no es consejero. Se autoriza a que el Dr. López Lizarraza haga uso de la palabra en votación económica y por unanimidad de votos, y de esta manera de una explicación de este programa ya que es quien participó en este proyecto

El **Dr. Carlos Eduardo López Lizárraga** hace una amplia exposición acerca de la especialidad, resaltando que es una especialidad de gran importancia en la actualidad en virtud de los problemas de obesidad que se están presentando en el país y que es importante que la Universidad de Guadalajara tome avanzanca en esta área en virtud de que solo existe un centro con cierto entrenamiento en el Distrito Federal, existen varios métodos para bajar de peso, pero lo único que baja suficientemente de peso y que mantiene esa baja de peso es la cirugía, aunque no sea el tratamiento ideal, ¿por qué metabólica? porque la cirugía empieza y el único factor que se seguía era cuanto bajaba de peso, ahora ya no, se ve cuanto baja de peso y si es diabético se siguen las curvas de glucosa, se está operando a un paciente diabético obeso, se puede decir que en el 85% va a mejorar o casi va a remitir su patología si es diabético tipo II y se ataca principalmente el problema metabólico. Igualmente da una amplia explicación del procedimiento metabólico quirúrgico. En Estados Unidos se denomina "cirugía bariátrica" pero en Brasil se denomina "cirugía bariátrica y metabólica"

Después de la intervención de los consejeros **Dr. Ernesto Germán Cardona Muñoz, Dr. José Z. Parra Carrillo, Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez, Dr. Óscar Aguirre Jáuregui, Dr. en C. Baudelio Lara García, Dr. en C. Álvaro Cruz González** en relación a la nomenclatura de "cirugía metabólica" en virtud de que lo metabólico no es quirúrgico

El **Presidente del Consejo** hace la propuesta a los señores consejeros de dejarla como se propone, cambiarle a Cirugía Bariátrica y Metabolismo o dejarle sólo como Cirugía Bariátrica, por lo que propone al pleno del Consejo la aprobación del programa académico que no tiene observaciones y poner a la consideración de la Comisión de Educación que revise la adecuación del nombre. No habiendo más comentarios al respecto, **se aprueba** el programa académico, en votación económica y por unanimidad de votos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACIÓN Y NORMATIVIDAD.-

Modificación (1 dictamen)

1 Dictamen No **1117/2013** mediante el cual se aprueba la propuesta para **modificar el Reglamento de Titulación de la carrera de Licenciatura en Nutrición**, que se imparte en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud

El **Secretario del Consejo** da lectura al dictamen mediante el cual aprueba la propuesta para modificar el Reglamento de Titulación de la carrera de Licenciatura en Nutrición

El **Presidente del consejo** pone a la consideración de los consejeros, el dictamen anterior y pregunta si es de aprobarse o si existieran observaciones al respecto

El **Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez**, menciona que aprobar el Examen General de Certificación Profesional CENEVAL como requisito para la titulación es muy pertinente y no contraviene la normatividad universitaria.

El **Presidente del Consejo** solicita a los señores consejeros autorización para que haga uso de la palabra la Dra. Gabriela Macedo Ojeda, Coordinadora de la carrera de Licenciatura en Nutrición, en virtud de que no es consejera. Se autoriza a que la Dra. Macedo Ojeda haga uso de la palabra en votación económica y por unanimidad de votos, y presente la propuesta

La **Dra. Gabriel Macedo Ojeda** expresa que la Licenciatura en Nutrición es una carrera relativamente nueva y el reconocimiento del Licenciado en Nutrición como profesional de la salud aunque ha evolucionado no se ha logrado al 100%, que el Comité de Titulación está sensiblemente preocupado por la alta tasa de egresados que hay en cuanto a la Licenciatura en Nutrición tanto en el país y en lo particular en el Estado de Jalisco, que se tiene que velar por la calidad de las competencias de los egresados de la Universidad de Guadalajara y de los egresados cuya supervisión depende del Centro Universitario cumplan con esa competencia mínima. Se ha analizado el impacto que podría tener, aclarando que en la propuesta si está sustentado que apruebe el examen como requisito, se elimina como modalidad de titulación y es necesario para optar a cualquier modalidad. Se hizo un análisis del impacto que podría tener en los egresados y en lo global los egresados de la Licenciatura en Nutrición que hacen el examen desde el 2011 es el 100%, un 80% aprueba el examen CENEVAL en lo global, en la última evaluación fue un poco más del 90% los egresados que aprobaron el CENEVAL siendo más o menos las mitad con resultado sobresaliente

Después de la intervención de los consejeros **Dr. Roque Quintanilla Montoya, Dr. Baudelio Lara García, Mtra. Laura Margarita Padilla Gutiérrez, Dr. Ernesto Germán Cardona Muñoz, C. Raúl Gómez Gómez, Dr. Samuel Medina Aguilar, Dr. Álvaro Cruz González y Mtro. José de Jesús Gutiérrez Rodríguez** en el sentido si es conveniente o no se considere como requisito para titularse que hayan aprobado el Examen General de Certificación Profesional CENEVAL, en virtud de que unos consideran que no es conveniente y que podría estar contraviniendo la normatividad universitaria y otros que debe ser un requisito, que incluso debería aplicarse a todas las carreras que se imparten en este Centro Universitario, se estaría diciendo que los egresados del Centro Universitario cumplen los criterios de calidad

El **Presidente del Consejo** menciona que en virtud de que esta propuesta está suficientemente discutida, propone se apruebe en lo general, se revisará este requisito con el Abogado General en el entendido de que si este reglamento contraviene el Reglamento General de Titulación de la Universidad



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

de Guadalajara se cancelara este dictamen y se elaborara una nueva propuesta de Reglamento de titulacion de la carrera de Licenciatura en Nutrición. **Se aprueba** la propuesta hecha por el Presidente del Consejo por mayoría de votos, 32 a favor, 8 en contra y 2 abstenciones

COMISIÓN DE EDUCACIÓN.

Propuesta de Doctor Honoris Causa (1 dictamen).

1 Dictamen No **1100/2013** mediante el cual se propone se otorgue al **Profesor Harald Zur Hausen** el título de "**Doctor Honoris Causa**".

El **Secretario del Consejo** hace la presentación del dictamen anterior

El **Presidente del Consejo** menciona que al Profesor Zur Hausen se le debe el conocimiento del origen del cancer del cuello uterino que lo llevaron al desarrollo de una vacuna contra el Virus del Papiloma Humano, siendo pionero en demostrar la importancia de los virus en la genesis de diferentes tipos de cancer, ademas fue Premio Nobel de Medicina y Fisiologia en el año 2008

El **Presidente del Consejo** pone a la consideración de los señores consejeros el dictamen mediante el cual se propone se otorgue al Profesor Harald Zur Hausen el título de "Doctor Honoris Causa" de la Universidad de Guadalajara y pregunta si es de aprobarse o si hubiera observaciones al respecto. No habiendo comentarios al respecto **se aprueba** en votacion económica y por unanimidad de votos

Autorizaciones de sede (1 dictamen).

1. Dictamen No **1115/2013** mediante el cual se aprueba la propuesta para que se imparta la **Especialidad en Urología en el Hospital General Regional No. 110 del IMSS.**

El **Secretario del Consejo** hace la presentación del dictamen anterior

El **Presidente del Consejo** pone a la consideracion de los señores Consejeros el dictamen de autorización de sede y pregunta si es de aprobarse o si hubiera algun comentario u observación al mismo. No habiendo comentarios a dicho dictamen **se aprueba** en votación económica y por unanimidad de votos

Cambios de Centro autorizados (Regionales/CUCS 1 dictamen).

1 Dictamen No **1116/2013** mediante el cual se aprueba 1 solicitud de cambio del Centro Universitario de los Altos al Centro Universitario de Ciencias de la Salud del alumno **Ramírez Suárez María Fernanda**, de la **Licenciatura en Nutrición**

El **Secretario del Consejo** hace la presentación del dictamen anterior

El **Presidente del Consejo** pone a la consideracion de los señores Consejeros el dictamen de cambio de centro y pregunta si es de aprobarse o si tuvieran algun comentario u observacion al mismo. No habiendo comentarios a dicho dictamen **se aprueba** en votacion económica y por unanimidad de votos

A continuacion el **Presidente del Consejo** pone a la consideracion de los señores consejeros que los siguientes dictámenes sean aprobados en bloque y que si los señores consejeros tuvieran alguna observacion o comentario a alguno de ellos, se atendería



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

La propuesta del Presidente del Consejo **es aprobada** en votación económica y por unanimidad de votos

Padrinos de Generación (3 dictámenes)

- 1 Dictamen No. **1064/2013** por el cual se aprueba la solicitud presentada por la Generación **2009-2013 B** de la Carrera de **Cirujano Dentista**, para nombrar como **Padrino de Generación al Mtro. Víctor Omark Moreno Martínez.**
- 2 Dictamen No. **1075/2013** por el cual se aprueba la solicitud presentada por la Generación **2010 A-2013 B** de la Licenciatura en **Enfermería**, para nombrar como **Padrino de Generación al Dr. Jaime Agustín González Álvarez.**
- 3 Dictamen No. **1076/2013** por el cual se aprueba la solicitud presentada por la Generación **2010 A-2013 B** de la Licenciatura en **Nutrición**, para nombrar como **Padrino de Generación al Mtro. César Octavio Ramos García.**

El **Secretario del Consejo** hace la presentación de los dictámenes

El **Presidente del Consejo** pone a la consideración del pleno los anteriores dictámenes y pregunta si se aprueban o si hubiera alguna observación a los mismos. No habiendo comentarios a los dictámenes de Padrinos de Generación **se aprueban** en votación económica y por unanimidad de votos

COMISIÓN DE CONDONACIONES Y BECAS.-

Condonación de Órdenes de Pago (22 dictámenes).

- 1 Dictamen No. **1065/2013** mediante el cual se decide **condonar el 100%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Ruiz Noa Yeniley, del Doctorado en Ciencias Biomédicas.** Calendario Escolar 2013 B
- 2 Dictamen No. **1066/2013** mediante el cual se decide **condonar el 100%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Sina Feustel, del Doctorado en Ciencias Biomédicas.** Calendario Escolar 2013 B
- 3 Dictamen No. **1067/2013** mediante el cual se decide **condonar el 100%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Cordero Rizo Marcia Zulema, del Doctorado en Ciencias de la Salud.** Calendario Escolar 2013 A
- 4 Dictamen No. **1077/2013** mediante el cual se decide **condonar el 100%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Loza Rojas María Guadalupe, de la Maestría en Gestión de la Calidad y Seguridad de los Servicios de Salud.** Calendario Escolar 2013 B
- 5 Dictamen No. **1078/2013** mediante el cual se decide **condonar el 25%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Simental Juárez Oyuki Concepción, de la Maestría en Ciencias de la Educación Física y del Deporte.** Calendario Escolar 2013 B
- 6 Dictamen No. **1079/2013** mediante el cual se decide **condonar el 85%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Munguía Cortés Jazmin Aranzazú, del Doctorado en Ciencias de la Salud Pública.** Calendario Escolar 2013 B
- 7 Dictamen No. **1080/2013** mediante el cual se decide **condonar el 20%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Ramos González Elsy Janeth, del Doctorado en Farmacología.** Calendario Escolar 2013 B
- 8 Dictamen No. **1081/2013** mediante el cual se decide **no condonar** la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Rodríguez Herrera Lourdes Yolotzin, del Doctorado en Farmacología.** Calendario escolar 2013 B
- 9 Dictamen No. **1082/2013** mediante el cual se decide **no condonar** la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Batista Jaquez Amarillis Josefina, de la Especialidad en Angiología y Cirugía Vascular.** Calendario Escolar 2013 B



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- 10 Dictamen No **1083/2013** mediante el cual se decide **no condonar** la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Salinas Contreras Patricia**, de la **Especialidad en Psiquiatría**. Calendario Escolar 2013 B
- 11 Dictamen No **1084/2013** mediante el cual se decide **no condonar** la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Paredes Nieto María Lourdes**, de la **Especialidad en Neonatología**. Calendario Escolar 2013 B
- 12 Dictamen No **1086/2013** mediante el cual se decide **condonar el 20%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Galán Leyte Mónica Guadalupe**, de la **Maestría en Psicología Educativa**. Calendario Escolar 2013 B
- 13 Dictamen No **1087/2013** mediante el cual se decide **condonar el 30%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Aceves Velázquez María Magdalena**, de la **Maestría en Ciencias Forenses**. Calendario Escolar 2013 B
- 14 Dictamen No **1088/2013** mediante el cual se decide **condonar el 25%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Garibay Rivas Roberto**, de la **Maestría en Ciencias de la Educación Física y del Deporte**. Calendario Escolar 2013 B
- 15 Dictamen No **1089/2013** mediante el cual se decide **condonar el 70%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Morales Jiménez Ricardo**, de la **Maestría en Psicología, Orientación Educativa**. Calendario Escolar 2013 B
- 16 Dictamen No **1090/2013** mediante el cual se decide **condonar el 100%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Da Silva Jose Thiago Donizete**, del **Doctorado en Genética Humana**. Calendario Escolar 2013 B
- 17 Dictamen No **1091/2013** mediante el cual se decide **no condonar** la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Arias Carvajal Oscar**, del **Doctorado en Farmacología**. Calendario Escolar 2013 B
- 18 Dictamen No **1092/2013** mediante el cual se decide **condonar el 50%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Rubio Arellano Edy David**, del **Doctorado en Farmacología**. Calendario Escolar 2013 B
- 19 Dictamen No **1093/2013** mediante el cual se decide **no condonar** la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Ade Torrent Miguel**, de la **Especialidad en Cirugía Cardiotorácica**. Calendario Escolar 2013 B
- 20 Dictamen No **1095/2013** mediante el cual se decide **no condonar** la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Rivera León Edgar Alfonso**, del **Doctorado en Ciencias en Biología Molecular en Medicina**. Calendario Escolar 2013 B
- 21 Dictamen No **1096/2013** mediante el cual se decide **no condonar** la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Gómez García Francisco Javier**, de la **Maestría en Gerencia de Servicios de Salud**. Calendario Escolar 2013 B
- 22 Dictamen No **1097/2013** mediante el cual se decide **condonar el 100%** de la matrícula de la orden de pago del (a) alumno (a) C. **Rizo Contreras Daniel Alejandro**, de la **Especialidad en Ginecología**. Calendario Escolar 2013 B

El **Secretario del Consejo** presenta los dictámenes de condonaciones

El **Presidente del Consejo** pone a la consideración del pleno los anteriores dictámenes y pregunta si son de aprobarse o hubiera alguna observación a los mismos. No habiendo observaciones a los dictámenes **se aprueban** en votación económica y por unanimidad de votos.

COMISIÓN DE REVALIDACIÓN DE ESTUDIOS, TÍTULOS Y GRADOS.-

Reconocimiento de validez oficial de estudios (1 dictamen).

- 1 Dictamen No **1063/2013** mediante el cual se aprueba **revalidar el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios** a favor de **Escuela de Enfermería Altiplano México Americano, A.C.** para impartir el plan de estudios de la **Carrera en Enfermería** a partir del calendario escolar 2013 B y



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

hasta el calendario 2016 A. bajo la denominación comercial "Escuela de Enfermería Altiplano Mexico Americano"

El **Presidente del Consejo** pone a la consideración de los señores consejeros el dictamen anterior y pregunta si es de aprobarse o si hubiera observaciones al mismo. No habiendo comentarios al dictamen de REVOE se **aprueba** en votación económica y por unanimidad de votos.

Revalidaciones (1 dictamen)

- 1 Dictamen No **1002/2013** mediante el cual se aprueba la **revalidación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Sandoval Mayén Pamela** de la **Especialidad en Dermatología Médico Quirúrgica**.

El **Secretario del Consejo** hace la presentación del dictamen anterior. El **Presidente del Consejo** pregunta si es de aprobarse o si hubiera comentarios u observaciones al mismo. No habiendo observaciones al dictamen de revalidación se **aprueba** en votación económica y por mayoría de votos.

Acreditaciones (23 dictámenes).

- 1 Dictamen No **998/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Sierra Álvarez María Fernanda** de la **Licenciatura en Psicología**
- 2 Dictamen No **999/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. González López Paulina Fernanda** de la carrera de **Licenciatura en Psicología**.
- 3 Dictamen No **1001/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Mancilla Cruz Gabriela** de la carrera de **Licenciatura en Enfermería**.
4. Dictamen No **1003/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Valdovinos Martínez Lorena** de la **Especialidad en Dermatología Médico Quirúrgica**.
- 5 Dictamen No **1004/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Cid Garza Mildreth Amelyn** de la **Especialidad en Dermatología Médico Quirúrgica**.
- 6 Dictamen No **1005/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Rodriguez Tapia Diana Gabriela** de la **Especialidad en Dermatología Médico Quirúrgica**.
- 7 Dictamen No **1101/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Uribe Gómez Virginia** de la **Licenciatura en Nutrición**
- 8 Dictamen No **1102/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Salas de Loza Luis Fernando** de la **Licenciatura en Cultura Física y Deportes**
- 9 Dictamen No **1103/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Martínez Lozano José Francisco** de la **Carrera de Técnico Superior Universitario en Prótesis Dental**
- 10 Dictamen No **1104/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Landa Horta Miguel Ángel** de la **Carrera de Técnico Superior Universitario en Prótesis Dental**.
- 11 Dictamen No **1105/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. García Flores Leticia** de la **Carrera de Médico Cirujano y Partero**



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

12. Dictamen No **1106/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Chairez Martínez Elizabeth** de la **Licenciatura en Psicología**
13. Dictamen No **1107/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Rodríguez Bermúdez Laura Janeth** de la **Licenciatura en Enfermería (nivelación)**
14. Dictamen No **1108/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Jáuregui Vázquez Fernando** de la **Carrera de Médico Cirujano y Partero**
15. Dictamen No **1109/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Delgado Carranza Aldo Javier** de la **Carrera de Médico Cirujano y Partero**
16. Dictamen No **1110/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Zazueta Martínez María Sthefany** de la **Carrera de Médico Cirujano y Partero**
17. Dictamen No **1111/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Zepeda García Vanessa Rubí** de la **Carrera de Médico Cirujano y Partero**
18. Dictamen No **1112/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Cortés González Sandra Ivette** de la **Carrera de Médico Cirujano y Partero**
19. Dictamen No **1113/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Limón Limón Elías** de la **Carrera de Médico Cirujano y Partero**
20. Dictamen No **1114/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Zúñiga Hernández Lorena del Carmen** de la **Carrera de Médico Cirujano y Partero** en el ciclo escolar 2013 A
21. Dictamen No **1118/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Suárez Ibarra Andrés** de la **Carrera de Médico Cirujano y Partero**
22. Dictamen No **1119/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Contreras Martín Hugo Eduardo** de la **Carrera de Médico Cirujano y Partero**.
23. Dictamen No **1120/2013** mediante el cual se aprueba la **acreditación** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Medrano Arana Vicente Sebastián** de la **Carrera de Médico Cirujano y Partero**.

El **Secretario del Consejo** hace la presentación de los dictámenes de acreditación

El **Presidente del Consejo** pone a la consideración de los señores consejeros los anteriores dictámenes y pregunta si son de aprobarse o si hubiera observaciones a los mismos. No habiendo ninguna observación a los dictámenes de acreditación **se aprueban** en votación económica y por unanimidad de votos

Equivalencias (7 dictámenes).

1. Dictamen No **981/2013** mediante el cual se aprueba la **equivalencia** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Pulido Amezaga Paulino Alejandro** de la **Licenciatura en Psicología**.
2. Dictamen No **982/2013** mediante el cual se aprueba la **equivalencia** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Espinoza Baltazar Edgar Usiel** de la **Licenciatura en Psicología**.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD¹

CONSEJO DE CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- 3 Dictamen No **983/2013** mediante el cual se aprueba la **equivalencia** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Jonguitud Robles Víctor Manuel** de la **Licenciatura en Cirujano Dentista.**
- 4 Dictamen No **984/2013** mediante el cual se aprueba la **equivalencia** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Lacayo Parra Miguel Ángel** de la **Licenciatura en Cirujano Dentista.**
- 5 Dictamen No. **985/2013** mediante el cual se aprueba la **equivalencia** de las unidades de enseñanza aprendizaje del (a) alumno (a) **C. Torres Jarillo Javier Alejandro** de la **Licenciatura en Cirujano Dentista.**
- 6 Dictamen No **986/2013** mediante el cual se aprueba la **equivalencia** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. García Ochoa Esmeralda Haydee** de la **Licenciatura en Nutrición.**
- 7 Dictamen No **1000/2013** mediante el cual se aprueba la **equivalencia** de las unidades de enseñanza-aprendizaje del (a) alumno (a) **C. González Navarro María de los Ángeles** de la **Especialidad en Medicina Familiar**

El **Secretario del Consejo** hace la presentación de los siete dictámenes anteriores.

El **Presidente del Consejo** pone a la consideración de los señores consejeros los anteriores dictámenes de equivalencias y pregunta si se aprueban o hubiera comentarios a los mismos. No habiendo ninguna observación a los dictámenes referidos **se aprueban** en votación económica y por unanimidad de votos.

A continuación el **Presidente del Consejo** menciona que se tiene el punto de asuntos varios y pregunta si alguno de los consejeros tuviera algún asunto a tratar.

El **Dr. en C. Pedro Reynaga Estrada**, hace la entrega al Rector del Centro de una publicación (libro) de productos académicos que han desarrollado entre seis cuerpos académicos de distintas universidades de la República Mexicana y relacionado al campo de la actividad física y de la salud.

El **Dr. en C. Álvaro Cruz González** hace la invitación a la presentación de los libros publicados por el Centro Universitario que será el próximo domingo a las 12 horas en la Feria Internacional del Libro.

El **Presidente del Consejo** menciona que no habiendo más asuntos por tratar, se da por clausurado los trabajos de esta sesión extraordinaria del Consejo de Centro de Ciencias de la Salud, a las 15:00 horas del día de su fecha.

Dr. Jaime F. Andrade Villanueva
Presidente

Mtro. Rogelio Zambrano Guzmán
Secretario

Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias de la Salud
Acta del H. Consejo de División de Disciplinas Clínicas
03 de Mayo del 2013

Acta Número tres

Administración 2010-2013

En la ciudad de Guadalajara, Jalisco siendo las once horas con cuarenta y cinco minutos del día trece de mayo del año dos mil trece, en base a las atribuciones que le confiere el Estatuto Organico de la Universidad de Guadalajara en su Artículo 140 y por instrucciones del Dr. Jaime Andrade Villanueva, Presidente del Consejo de Centro, el Secretario Académico del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Mtro. Rogelio Zambrano Guzmán convoca a Sesión Extraordinaria del H. Consejo de la División de Disciplinas Clínicas en reunión con la Secretaria del Consejo de la División de Disciplinas Clínicas y encargada del Despacho de la Dirección de la División Dra. Ana Esther Mercado Gonzalez misma que se sujeto al siguiente orden del día

Orden del Día

- I Lectura de presentes y declaratoria del quorum legal
- II Lectura y en su caso aprobación del orden del día
- III Punto Único Integración de Terna para Director de la División de Disciplinas Clínicas periodo 2013-2016

La Secretaria del Consejo de la División de Disciplinas Clínicas y encargada del Despacho de la Dirección de la División Dra. Ana Esther Mercado Gonzalez, solicita al Consejo su aprobación para ceder la voz al Mtro. Rogelio Zambrano Guzman Secretario Académico moción que es aprobada por unanimidad. El Mtro. Zambrano participa un saludo del Dr. Jaime Andrade Villanueva Rector de este Centro y agradece se le permita dar fe del buen proceso de esta sesión extraordinaria.

PRIMER PUNTO DEL ORDEN DEL DIA. Lectura de presentes y declaratoria del quorum legal
Se tomo lista de presentes constando la asistencia de los siguientes miembros del consejo

Secretario Mtra. Ana Esther Mercado Gonzalez

Directivo:

Dr. Jose Z. Parra Carnillo

Dra. Norma Argelia Quezada Figueroa

Mtro. Jose De J. Gutierrez Rodriguez

Mtra. Laura Marganta Padilla Gutierrez

Dr Benjamín Robles Mariscal

Académico Propietario

Mtra Olivia Yañez Machorro

Mtra Esther Rodríguez Duran

Mtro Martín Barajas Rodríguez

Dr Eduardo Ángel Madrigal de León

Dr Carlos René López Lizárraga

Dr Enrique Romero Velarde

Académico Suplente

Dr Antonio Fregoso Anguiano

Dr Carlos Alfredo Bautista López

Mtra Juana Isabel Navarro Presencion

Alumno Propietario

C Carlos Fernando Godínez González

C Edwin Jonathan Frias Roldán

C Néstor Daniel Peña Nazareno

C Anayeli García Flores

C Oscar Guillermo Madrigal Gutiérrez

Alumno Suplente

C Jacobo Gutiérrez Fernández

C Martín Oswaldo Ángel Solorio

C Saúl Gutiérrez Wence

C Samuel Isaac García Alonso

C Luis Gerardo Rodríguez Sandoval

Que representa además de la asistencia del Secretario Académico y el Secretario de Acuerdos de este Consejo, cinco Directivos, seis Consejeros Académicos Propietarios cuatro Consejeros Académicos Suplentes, cinco Consejeros Alumnos Propietarios y cinco Consejeros Alumnos Suplentes

Se declara la existencia de quorum legal

SEGUNDO PUNTO DEL ORDEN DEL DIA. Lectura y en su caso aprobación del Orden del día

La Dra Ana Esther Mercado González pone a consideración del pleno el Orden del Día, pregunta si es de aprobarse

Acuerdo: Aprobado por votación unánime.

TERCER PUNTO DEL ORDEN DEL DIA. Punto Unico Integracion de Terna para Director de la Division de Disciplinas Clínicas periodo 2013-2016

La Dra Ana Esther Mercado González, Secretario de acuerdos de este H Consejo de la Division de Disciplinas Clínicas y como encargada del Despacho de la Direccion, pregunta al consejo reunido si alguno de ellos tiene alguna propuesta de terna para la Direccion de esta División, levanta la mano la Mtra Laura Margarita Padilla Gutierrez Jefa de Departamento de Enfermeria Clínicas Aplicada y expone ante el pleno la siguiente propuesta en orden alfabetico

Dr. Oscar Aguirre Jáuregui. Cirujano Pediatra profesor de la Especialidad de Cirugia Pediatrica, con amplia trayectoria academica y administrativa, Jefe de la Unidad de Becas

Dr. Eusebio Angulo Castellanos. Pediatra por el Hospital Infantil de Mexico Neonatologo por el Instituto Nacional de Perinatologia, Profesor titular en la Especialidad en Neonatologia de la Universidad de Guadalajara, Profesor Titular de Clinica de Pediatria de la carrera de Medicina de la UdG, Miembro de la Academia Americana de Pediatría, Ex presidente de la Asociacion de Medicos de Neonatologos del Estado de Jalisco Miembro del Comite Estatal de Reanimacion Neonatal de la Secretaria de Salud

Dr. Álvaro Cruz González. Cirujano Dentista, con Especialidad en Endodoncia y Doctorado en Investigacion Clinica, Jefe de Departamento de Clinicas Odontologicas y Jefe de Departamento de Odontologia para la Preservacion de la Salud Bucal, investigador con multiples publicaciones Secretario Administrativo, profesor titular C y profesor invitado en varias Universidades como por ejemplo Brasil

Los tres son academicos baluartes de nuestra Alma Mater, reconocidos y son reconocidos por ámbitos intrauniversitarios y extrauniversitarios, tres académicos con amplia experiencia administrativa y nos a tocado conocer por lo que se atreve hacer esta propuesta para que sea uno de ellos la eleccion para este periodo

La Dra Ana Mercado le da las gracias

Pide la palabra el Dr Jose Parra, felicita a Laura Padilla por su excelente decision y me parece que es obvio que la lectura de los nombres fue en estricto orden alfabetico, extraordinarios amigos los conocemos ampliamente al Dr Aguirre al Dr Angulo y en especial a Alvaro Cruz porque a existido mucho trabajo en comun dentro de la Division como Jefe de Departamento su calidad academico no esta sujeta a discusion, academico reconocido, conferencista nacional e internacional, publicacion de libros y el conocimiento administrativo que lo hace conocer la Division desde adentro, en lo academico no hay duda en lo administrativo no hay duda y apoya la propuesta de la Maestra Laura Padilla se elegir a los tres mejores para dirigir esta Division y apoya la propuesta para esta

tema que por orden alfabético se le presente al Sr. Rector designe al dirigente de esta División

Pide la palabra **Dr. Carlos Alfredo Bautista** agradece la oportunidad solo agregar que el Dr. Oscar Aguirre fue Director del Hospital Civil y es una terna difícil por la calidad académica y el conocimiento administrativo esta en los tres conocimientos necesarios para esta función los tres están empapados felicita a la Mtra. Laura Padilla

Pide la palabra el **Dr. Carlos López Lizárraga**, se adhiere a la propuesta de estos distinguidos académicos no se atreve a decir cuál es el más brillante porque todos tienen muy buenos antecedentes y solo agrega que le gusta que uno sea cirujano. Pide la palabra **Dr. Eduardo Madrigal** y expone que en el mismo sentido se resalta la trayectoria de estos tres académicos propuestos para esta importante División de Disciplinas Clínicas y aprovecha este momento para felicitar al Dr. Jaime Andrade Villanueva que fue elevado a la categoría de Rector de este Centro Universitario, felicitar el trabajo de la Dra. Ana Mercado reconocer la brillante trayectoria de los Dres. Eusebio Angulo y Aguirre en el Hospital Civil y del Maestro Alvaro en la antigua Facultad de Odontología destacándose en la docencia en la investigación y en el trabajo administrativo como lo menciono el maestro Parra, lo que garantiza que el trabajo está garantizado en esta División.

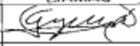
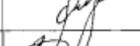
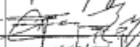
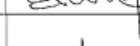
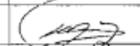
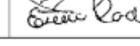
Pide la palabra el **Mtro. José de Jesús Gutiérrez**, da los buenos días y se adhiere a la propuesta de la Mtra. Laura Margarita Padilla no quiere redundar en la trayectoria académica y disciplinar de los compañeros solo agregará la excelencia de sus personas, además de desempeñarse como académicos y funcionarios en el Centro por lo que cualquiera de los tres no duda realice un excelente trabajo en la División.

La Dra. Ana Mercado González invita a otro consejero y al nadie pedir la palabra considera agotado el punto único de integración de terna por lo que somete a votación.

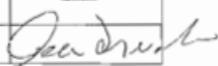
Acuerdo: Aprobado por votación unánime.

La Dra. Ana Mercado concluye que de ser así siendo las doce horas con catorce minutos de este 13 de mayo del dos mil trece se clausura esta sesión extraordinaria de Integración de terna para Director de la División de Disciplinas Clínicas.

Division de Disciplinas Clinicas
Aprobacion de la Sesion extraordinaria del
H Consejo de Division
Terna para Director de la Division de Disciplinas Clinicas 2013-2016
13 de Mayo del 2013

No.	NOMBRE	CATEGORIA	CALIDAD	FIRMAS
1	Mtro Rogelio Zambrano Guzman	Academico del CUCS	Directivo	
2	Dr. Eduardo Angel Macrigai de León	Academico	Propietario	
3	Dr. Antonio Fregoso Anguano	Academico	Suplente	
4	C Carlos Fernando Godinez Gonzalez	Alumno	Propietario	
5	C Martin Oswaloo Angel Solonio	Alumno	Suplente	
6	Dr Jose Z. Parra Camilo	Directivo	Propietario	
7	Dr. Carlos Rene Lopez Lizarraga	Academico	Propietario	
8	Dr. Carlos Alfredo Bautista Lopez	Academico	Suplente	
9	C Edwin Jonathan Frias Roldan	Alumno	Propietario	
10	C Jacobo Gutierrez Fernandez	Alumno	Suplente	
11	Dr. Benjamin Robles Manscal	Directivo	Propietario	
12	Dr. Enrique Romero Velarde	Academico	Propietario	
13	Dr. Raymundo Bautista Perez	Academico	Suplente	
14	C Nestor Daniel Peña Nazarin	Alumno	Propietario	
15	C Luis Gerardo Rodriguez Sandoval	Alumno	Suplente	
16	Dra. Norma Argelia Quezada Figueroa	Directivo	Propietario	
17	Mtra. Oliva Yañez Machorro	Academico	Propietario	
18	Mtra. Juana Isabel Navarro Presencion	Academico	Suplente	
19	C Anayeli Garcia Flores	Alumno	Propietario	
20	C Saul Gutierrez Wence	Alumno	Suplente	
21	Mtra. Laura Margarita Padilla Gutierrez	Directivo	Propietario	
22	Mtra. Esther Rodriguez Duran	Academico	Propietario	

Division de Disciplinas Clinicas
Aprobacion de la Sesion extraordinaria del
H. Consejo de Division
Terna para Director de la Division de Disciplinas Clinicas 2013-2016
13 de Mayo del 2013

No.	NOMBRE	CATEGORIA	CALIDAD	FIRMAS
23	Mtra Ana Guadalupe Sanchez Garcia	Academico	Suplente	
24	C Julio Javier Maggias Hernandez	Alumno	Propietario	
25	C Samuel Isaac Garcia Alonso	Alumno	Suplente	
26	Mtro Jose de Jesus Gutierrez Rodriguez	Directivo	Propietario	
27	Mtro Martin Barajas Rodriguez	Academico	Propietario	
28	Mtra Maria Guadalupe Sanchez Antillon	Academico	Suplente	
29	C Oscar Guillermo Madrigal Gutierrez	Alumno	Propietario	Oscar Madrigal
30	C Karen Adriana Paolla Sanchez	Alumno	Suplente	
31	Mtra Saralyn Lopez y Taylor	Directivo	Propietario	
32	Mtra Ana Esther Mercado Gonzalez	Directivo	Secretario de Acuerdos	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD/
DIVISION DE DISCIPLINAS CLINICAS

DDC/367/2013

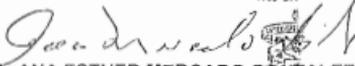
MTR. ROGELIO ZAMBRANO GUZMAN
SECRETARIO ACADEMICO DEL
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Por medio de la presente me permito enviarle un cordial saludo y a su vez, adjunto en físico el **ADENDUM de el Acta de el H. Consejo, División de Disciplinas Clínicas**

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano la atención prestada me despido de usted quedando como su seguro servidor

ATENTAMENTE
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara Jal., a 13 de Mayo de 2013


DRA. ANA ESTHER MERCADO GONZALEZ
Encargada del Despacho de la Dirección
de la División de Disciplinas Clínicas

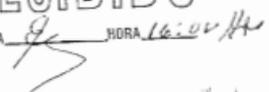


SECRETARIA ACADEMICA
Centro Universitario Ciencias de la Salud
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RECIBIDO
13 MAY 2013

FIRMA

HORA



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ACTA DEL H. CONSEJO, DIVISIÓN DE DISCIPLINAS CLÍNICAS
13 DE MAYO DE 2013

A D E N D U M

Al acta del Consejo de la División de Disciplinas Clínicas, celebrada el día 13 de Mayo de 2013

- Se aprueba la propuesta de creación del programa educativo del **CURSO DE ALTA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA BARIATRICA Y METABOLICA** proveniente del **Departamento de Clínicas Quirúrgicas de la División de Disciplinas Clínicas** del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.



DRA. ANA ESTHER MERCADO GONZÁLEZ
ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN
DE LA DIVISIÓN
SECRETARIO DE ACTAS Y ACUERDOS
CONSEJO DE LA DIVISIÓN DE DISCIPLINAS CLÍNICAS

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD / DIVISION DE DISCIPLINAS CLINICAS
DEPARTAMENTO DE CLINICAS QUIRURGICAS

CQ/200/10

Dr. Jaime Andrade Villanueva
Director de la Division de Disciplinas Clinicas
Presente

Atendiendo la solicitud hecha por el Dr Carlos R Lopez Lizarraga en el oficio NHCG/DIV CIR 122/2010 donde solicita el aval del "Programa de Especialidad en Cirugia Bariatrica y Metabolica" le notificamos que se reunió la Academia de Clinicas Quirurgicas el dia 21 de octubre y posteriormente lo hizo el Colegio Departamental el dia de ayer, una vez discutida esta petición en ambas instancias se concluyo lo siguiente

La normatividad existente no habla de Especialidad en Cirugia Bariatrica La Academia de Clinica Quirurgica no Aprueba que se realice la Especialidad se valora la factibilidad de la peticion del Dr Carlos R Lopez Lizarraga y se comento que si otras instancias lo aprueban, no es responsabilidad de la academia Que deberia de integrarse un Centro de Adiestramiento para Cirugia Laparoscopica que comprenda un laboratorio donde se realicen practicas virtuales, en especies menores y cadavericas, para adiestramiento de las competencias que debe tener en Medico Becario de la Especialidad en Cirugia General, cumpliendo así con lo aceptado por la Academia Nacional de Cirugia Se considera que debe integrarse un "Diplomado sobre el Tratamiento Integral del Sobrepeso y la Obesidad", del cual debe desprender la formación de un Centro de Adiestramiento en Cirugia Bariatrica, entendiéndose que es un problema de salud publica en el país y en el Estado de Jalisco, teniendo el aval de OPD Hospital Civil de Guadalajara

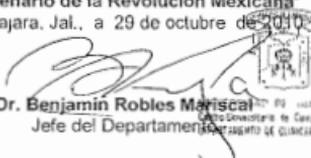
Los miembros del Colegio Departamental discuten por separado el documento de la solicitud y hacen los siguientes comentarios finales Es importante que exista la formacion de recursos humanos especializados en Cirugia Bariatrica y Metabolica definiendo con mucha precision los prerrequisitos que dicta la norma universitaria

Anexamos actas originales de estas reuniones

Sin mas por el momento, le reitero la mas distinguida de mis consideraciones

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"

"2010, Bicentenario de la Independencia
y Centenario de la Revolución Mexicana"
Guadalajara, Jal., a 29 de octubre de 2010


Dr. Benjamin Robles Mescal

Jefe del Departamento

C c.p Dr Carlos R Lopez Lizarraga

BRMiddog

Hospital 320, Col El Retiro, C.P 44280, Guadalajara Jalisco, México Tel: 01 58 76 20
E-mail: clinicas.quirurgicas@cuics.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD / *Centro Universitario de Ciencias de la Salud*
CALLE DE LA SALUD S/N - GUADALAJARA, JALISCO

Acta de reunión de la Academia de Clínica Quirúrgica

En la ciudad de Guadalajara, Jalisco, siendo las 10:40 horas del día jueves 21 de Octubre del 2010 en las instalaciones del Departamento de Clínicas Quirúrgicas, de la Antigua Escuela de Medicina, ubicadas en la calle Hospital No 320 se reunieron los miembros de la Academia de Clínicas Quirúrgicas que al calce firman

Acuerdos y Comentarios

El Presidente de la Academia da la palabra al Dr. Carlos R. López Lizárraga para que hagan la presentación de su propuesta del Programa de Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica, el cual le cede la acción a la Dra. Martha Patricia Sánchez Muñoz para llevarla a cabo, una vez terminada los miembros de la Academia hacen los siguientes comentarios

El Dr. González Chávez comenta que el programa cumple con la normatividad de la Universidad de Guadalajara

El Dr. Bravo Cuellar pregunta si es especialidad o sub-especialidad, el Dr. López Lizárraga contesta que en la normatividad actual de la Universidad el término vigente es de "Especialidad"

El Dr. Emmanuel del Real pregunta los requisitos para ingresar a la especialidad, si deben ser cirujanos generales y cirujanos laparoscopistas, a lo que le contesta la Dra. Patricia Sánchez, que deben ser cirujanos con adiestramiento o especialidad en cirugía laparoscópica, el Dr. Bravo pregunta, si teniendo un mini curso de cirugía laparoscópica podría ingresar a esta especialidad no obteniendo respuesta

El Dr. López Lizárraga hace mención a un oficio remitido por el Rector de la Universidad de Guadalajara sobre la guía de práctica clínica de Tratamiento Quirúrgico del Paciente Adulto con Obesidad Mórbida, documento que ninguno de los presentes conocía por lo que solicitan copia del mismo

El Dr. Francisco Preciado puntualiza que la Normatividad existente no habla de Especialidad en Cirugía Bariátrica Laparoscópica, sino de tener adiestramiento de esta, el Dr. López Lizárraga le contesta que la Cirugía Bariátrica debe de ser realizada por un cirujano especializado y comenta que no existe la especialidad oficialmente y que solo según el protocolo de especialidad propuesto, hace mención a que en el país de Chile existe como tal

El Dr. Leopoldo Rodríguez les hace mención que en el programa presentado, no contiene la capacidad de la función asistencial que tiene el centro de cirugía Bariátrica del Nuevo Hospital Civil, ni se reportan los resultados de su práctica quirúrgica la Dra. Patricia contesta que lleva más de 200 procedimientos realizados, que han retirados mas bandas gástricas de las que han puesto (30

Hospital 320 Col. El Retiro, C.P. 44280 Guadalajara, Jalisco, México Tel. 01 52 33 36 20
E-mail: clinicas.quirurg@ces@cuw.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD / ...

bandas) y dos defunciones, a los cual el Dr Leopoldo Rodríguez le pregunta que si tiene documentados y publicados los resultados, ya que el número de procedimientos es una muestra que sustenta la actividad asistencial de la Unidad de Cirugía Laparoscópica del Hospital Civil "Dr J I Menchaca" y por lo tanto sería un centro de referencia y un aval para lo que están solicitando, la Dra Patricia le señaló que será un documento de tesis de recepción para su Doctorado

El Dr Leopoldo Rodríguez hace otro cuestionamiento y una propuesta a la vez, esta ultima para que se revise el Programa académico de la especialidad de Cirugía General, ya que en sus competencias se han "pulverizado" y no cumple con los modulos de adiestramiento del Colegio Americano de Cirugía, el cual ha sido modelo aceptado por la Academia Nacional de Cirugía, además refiere que tiene el conocimiento de que en el mismo Hospital Civil "Dr Juan I Menchaca" ya existe una especialidad de Cirugía Laparoscópica de mas de 10 años de establecida lo que duplicaría programas de adiestramiento, ya que en ella debe contener en sus actividades académicas y asistenciales los procedimientos de cirugía laparoscópica avanzada, en cuyo campo recae la propuesta El Dr Rodriguez comenta que no está de acuerdo en que se llame Especialidad, sino que debería de integrarse un Centro de Adiestramiento para Cirugía Laparoscópica, el cual comprenda un laboratorio donde se realicen prácticas virtuales en especies menores y cadavéricas, el cual debería de ser creado por el CUCS, para adiestramiento de las competencias que debe tener el médico becario de la especialidad existente

El Dr Leopoldo Rodríguez propone, que debe de integrarse primero un Diplomado sobre el Tratamiento Integral del Sobrepeso y la Obesidad del cual debe desprender el adiestramiento para la cirugía Bariátrica Laparoscópica por lo cual no debe de tener el calificativo de metabólica, así como la realización de procedimientos abiertos ya que las complicaciones requieren una conversión del procedimiento laparoscópico, insiste que no debe de ser Especialidad y que si la normatividad vigente de la Universidad de Guadalajara menciona lo contrario sera otro el proceder, a este comentario se suman los Doctores Luis Bravo, Francisco Preciado, Chavira González Rubén Ocampo y Roberto Chávez

Agrego el Dr Leopoldo Rodríguez el comentario, a manera de pregunta de cuál era el presupuesto que tenía la institución para la realización de los procedimientos quirúrgicos, ya que al ser una problemática de Salud Publica tendría una partida específica para este rubro, además señaló que el Seguro Popular según la política nacional de desarrollo, en específico del Sector Salud, será un requisito el darles la oportunidad de recibir este tipo de procedimientos, el Dr López Lizárraga comenta que no eroga recursos economicos para la compra del material que se requiere para el procedimiento quirúrgico, mencionando que el paciente compra todos sus implementos que se necesitan y además aporta la cuota de recuperación



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD /

El Dr. Benjamín Robles Manscal, pide la palabra para cuestionar como Jefe de Departamento si el programa propuesto cuenta con el aval, en todos sus rubros del Organismo Público Descentralizado Hospitales Civiles de Guadalajara el Dr. Carlos R. López Lizárraga contesta que si es aprobado, harán los tramites ante el Hospital Civil, el Dr. Robles pregunta al Dr. López Lizárraga si no es lo contrario, primero la aceptación de la institución y luego el Departamento de Clínicas Quirúrgicas, además el Dr. Robles solicita que el documento debe contener el Curriculum Vitae de todos los profesores propuestos y con su aceptación de la institución sede.

El Dr. Roberto González comenta que si es aprobado o negado por otras instancias, no depende de la Academia de Clínicas Quirúrgicas dichas consideraciones solo le compete valorar la factibilidad del mismo lo que se documenta en lo antes descrito.

El Dr. Rubén Ocampo dice que con lo aquí discutido no se esta en contra de la cirugía Bariátrica, pero debe de dársele más importancia a la especialidad de Cirugía General.

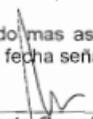
El Dr. Roberto González opina que hay que buscar legitimidad al documento y que sea valorado por otras instancias.

El Dr. Alfredo Lepe dice que ve difícil que sea una especialidad, pero el apoyaría que fuera un adiestramiento.

Conclusiones

La normatividad existente no habla de Especialidad en Cirugía Bariátrica. La Academia de Clínica Quirúrgica no aprueba que se realice la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica, se valora la factibilidad de la petición del Dr. Carlos René López Lizárraga y se comento que si otras instancias lo aprueban no es responsabilidad de la Academia. Que debiera de integrarse un Centro de Adiestramiento para Cirugía Laparoscopia, que comprenda un laboratorio donde se realicen practicas virtuales, en especies menores y cadavericas para adiestramiento de las competencias que debe tener el médico becario de la especialidad en Cirugía General, cumpliendo así con lo aceptado por la Academia Nacional de Cirugía. Se considera que debe integrarse un "Diplomado sobre el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad", del cual debe desprender la formación de un Centro de Adiestramiento en Cirugía Bariátrica, entendiendo que es un problema de salud publica en el país y en el Estado de Jalisco, teniendo el aval de OPD Hospital Civil de Guadalajara.

No habiendo mas asuntos que tratar de da por terminada reunión a las 12:50 horas de la fecha señalada al inicio de esta acta.


Dr. Roberto González Chávez
Presidente de la Academia de
Clínica Quirúrgica


Dr. Rubén Ocampo González
Secretario de la Academia de
Clínicas Quirúrgicas

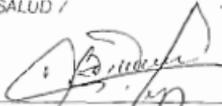
Hospital 320, Cor. El Retiro, C. 44280 Guadalajara Jalisco México Tel: 01 33 36 14 20
E-mail: clinicas.quirurgicas@cuqs.udg.mx



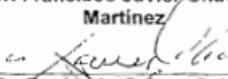
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

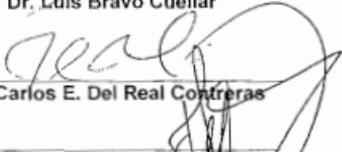
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD /

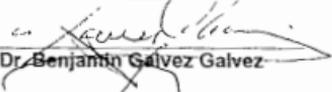

Dr. Luis Armando Arroniz
Jáuregui


Dr. Carlos Alfredo Bautista López

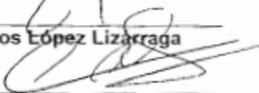

Dr. Luis Bravo Cuéllar

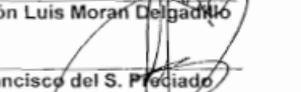

Dr. Francisco Javier Chavira
Martínez

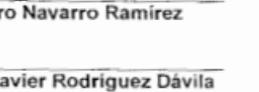

Dr. Carlos E. Del Real Contreras

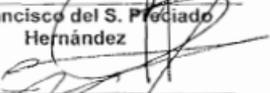

Dr. Benjamín Galvez Galvez

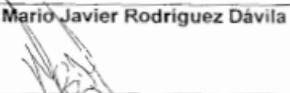

Dr. Alfredo Lepe Oliva

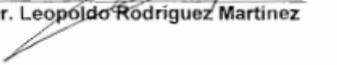

Dr. Carlos López Lizarraga

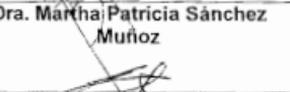

Dr. Ramón Luis Morán Delgado


Dr. Pedro Navarro Ramírez


Dr. Francisco del S. Preciado
Hernández

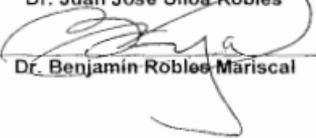

Dr. Mario Javier Rodríguez Dávila


Dr. Leopoldo Rodríguez Martínez


Dra. Martha Patricia Sánchez
Muñoz


Dr. Juan José Ulloa Robles


Dr. Lorenzo Valdevinos Chávez


Dr. Benjamín Robles Mariscal


Dr. Felipe Velasco Dávalos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD / INSTITUTO DE CIENCIAS QUÍRURGICAS
HOSPITAL GENERAL DE CLÍNICAS QUIRÚRGICAS

Acta de reunión del Colegio Departamental

En la ciudad de Guadalajara, Jalisco, siendo las 10:15 horas del día 28 de octubre de 2010, en las oficinas del Departamento de Clínicas Quirúrgicas, de la Antigua Escuela de Medicina, con domicilio en la calle Hospital No 320. Col El Retiro, se reunieron los miembros del Colegio Departamental que al calce firman, para reunión convocada por el Dr. Benjamín Robles Manscal, Jefe del Departamento

Acuerdos y comentarios

El Dr. Benjamín Robles Manscal, Presidente del Colegio Departamental pone a consideración lo siguiente

- a) La solicitud hecha por el Dr. Carlos René López Lizárraga para realizar un Diplomado de Cirugía Laparoscópica Básica a realizar en el Hospital Civil Dr. Juan I. Menchaca, esta solicitud fue analizada primeramente por el Dr. Rubén Ocampo González Coordinador de Docencia de este Colegio y fue presentado a la Academia de Clínica Quirúrgica el día 14 de octubre de 2010 el cual fue aprobado, se pone a consideración la aprobación de este Colegio el cual por unanimidad también lo aprueba
- b) Se informa al Colegio una solicitud hecha a la Coordinación de Servicios Académicos del CUCS un Diplomado de "Coordinación y Gestión en Donación de Órganos y Tejidos" que solicito e el año 2008 el Dr. Francisco del Socorro Preciado Hernández, Diplomado que no se realizo, la Academia propuso que en caso de que insistan presente un programa actualizado cumpliendo la normatividad, el Colegio Departamental opina que sea presentado nuevamente con fechas tentativas a un futuro que cumpla con la normatividad, haciendo hincapié que acompañe el Curriculum de los expositores y el aval de los Departamentos de Enseñanza de las unidades participantes
- c) El Dr. Luis Fermín Enciso Gómez presenta un documento y solicita el aval del Departamento de Clínicas Quirúrgicas para continuar con el trámite administrativo para la actualización de la "Especialidad Médico Quirúrgica de Coloproctología", este documento fue remitido a la Academia de Coloproctología el cual fue comentado, analizado y aprobado, en reunión celebrada el 08 de octubre de 2010, así mismo en reunión de la Academia de Clínicas Quirúrgicas del 14 de octubre de 2010 fue presentada esta petición y por voto directo fue aprobado. Se pregunta a los miembros del Colegio Departamental si se ratifica la aprobación, la cual es aceptada por unanimidad
- d) Se expone ante los miembros de este Colegio Departamental la solicitud hecha por el Dr. Carlos R. López Lizárraga de la propuesta del Programa de Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica, haciéndoles saber que previamente el día 14 de octubre de 2010 se reunió la Academia de Clínicas Quirúrgicas para revisar el documento, los miembros de la



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD / CENTRO DE ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS
INSTITUTO DE CIENCIAS QUIRÚRGICAS

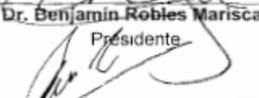
academia solicitan conocer este con más detalle, el cual la Dra. Martha Patricia Sánchez Muñoz se compromete a dar un tanto a los miembros que los soliciten y piden al Dr. Carlos R. López Lizárraga exponga su proyecto el jueves 21 de octubre, lo cual se realice llegando a las siguientes conclusiones:

La normatividad existente no habla de Especialidad en Cirugía Bariátrica. La Academia de Clínica Quirúrgica no Aprueba que se realice la Especialidad, se valora la factibilidad de la petición del Dr. Carlos R. López Lizárraga y se comentó que si otras instancias lo aprueban, no es responsabilidad de la academia. Que debería de integrarse un Centro de Adiestramiento para Cirugía Laparoscópica que comprenda un laboratorio donde se realicen prácticas virtuales, en especies menores y cadavéricas, para adiestramiento de las competencias que debe tener en Médico Becario de la Especialidad en Cirugía General, cumpliendo así con lo aceptado por la Academia Nacional de Cirugía. Se considera que debe integrarse un "Diplomado sobre el Tratamiento Integral del Sobrepeso y la Obesidad", del cual debe desprender la formación de un Centro de Adiestramiento en Cirugía Bariátrica, entendiendo que es un problema de salud pública en el país y en el Estado de Jalisco, teniendo el aval de OPD Hospital Civil de Guadalajara.

Los miembros de este Colegio Departamental analizando el acta de la academia de Clínica Quirúrgica concluyen lo siguiente: Es importante que exista la formación de recursos humanos especializados en Cirugía Bariátrica y Metabólica, definiendo con mucha precisión los prerrequisitos que dicta la norma universitaria.

No habiendo más asuntos que tratar se da por terminada la sesión siendo las 12:10 horas de la fecha señalada al inicio de esta.


Dr. Benjamin Robles Mariscal
Presidente


Dr. Guillermo Ruiz Ripstein
Presidente de Academia de Clínicas
Quirúrgicas Complementarias

Dr. Arturo Santos García
Director del Instituto de Ciencias Visuales


Dr. Roberto González Chávez
Presidente de Academia de Clínica
Quirúrgica


Dr. Roberto Salas Barragán
Presidente de la Academia de Técnicas Quirúrgicas

Dr. Jaime Gilberto López Taylor
Jefe del Laboratorio de Técnicas Quirúrgicas



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD / DIVISION DE DISCIPLINAS CLINICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS QUIRURGICAS

Dr. Rubén Ocampo González
Coordinador de Docencia

Dr. Eduardo López Lizárraga
Coordinadora de Investigación

Dr. Carlos Rene López Lizárraga
Coordinador de Extensión

Dr. Manuel W. Centeno Flores
Coordinador de Planeación

Dr. Luis Fermin Enciso Gómez
Representante de Tutorías



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIVISIÓN DE DISCIPLINAS CLÍNICAS

DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS QUIRÚRGICAS

CREACION DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA ESPECIALIDAD EN

CIRUGÍA BARIÁTRICA Y METABÓLICA

Tipo de programa: Profesionalizante

Categoría: Interinstitucional

Modalidad: Escolarizada

Presencial Tutorial por Competencias Profesionales Integradas

Sede

O P D Hospital Civil de Guadalajara, Unidad "Dr Juan I Menchaca"

Autores	Institución
Dr Carlos R López Lizárraga	O P D Hospital Civil de Guadalajara CUCS, Universidad de Guadalajara
Dra Martha Patricia Sánchez Muñoz	O.P D Hospital Civil de Guadalajara CUCS, Universidad de Guadalajara
Dra Ma Soledad Aldana Aguiñaga	O P D Hospital Civil de Guadalajara Unidad Dr Juan I Menchaca
Mtra Ana Esther Mercado González	CUCS, Universidad de Guadalajara División de Disciplinas Clínicas

Fecha de Elaboración

Marzo del 2010

Fecha de Actualización

Diciembre 2013

INDICE	
Datos Generales	4
Fundamentación del programa	6
ASPECTOS SOCIALES	12
Contexto socioeconómico	12
Avances científicos y tecnológicos de la Cirugía Bariátrica y Metabólica	18
Necesidades sociales en salud, tratamiento de la obesidad mórbida mediante la cirugía bariátrica y metabólica	24
Características y cobertura del programa	33
Demanda estimada, campo de trabajo actual y potencial	35
Desempeño de egresados con niveles académicos similares	40
ASPECTO INSTITUCIONAL	44
Estado actual de la docencia y la investigación en Cirugía Bariátrica y Metabólica en la Universidad de Guadalajara y otras instituciones	44
Especialidades Médicas	46
Estado actual de la docencia, enseñanza e investigación en el Hospital Civil 'Dr. Juan I. Menchaca'	49
Plano filosófico	54
Modelo académico	54
Misión de la especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica	57
Visión de la especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica	57
Plano normativo	58
Análisis comparativo de ofertas educativas similares	61
Recursos materiales y humanos que se disponen para la implementación del programa	64
Estudios de pertinencia y factibilidad	71
Los campos profesionales en el área de la salud	73
ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR	74
Objetivo general del programa	74
Objetivos específicos del programa	74
Criterios para la selección de alumnos	75
Requisitos de ingreso	75
Perfil de ingreso	76
Perfil profesional de egreso	77

PROGRAMA DE ESPECIALIDAD EN CIRUGIA BARIATRICA Y METABOLICA 2013

Competencias profesionales integradas al egreso	78
Requisitos de titulacion y obtención del diploma	82
Requisitos de permanencia	83
Requisitos de baja	83
Metodologia empleada para el desarrollo curricular	84
Estructura del plan de estudios y organización curricular	90
Areas de formacion	90
Distribucion de horas y creditos por area de formacion	91
Unidades de aprendizaje que lo integran	95
Mapa curricular	96
Trayectoria escolar	97
Ubicacion de unidades de aprendizaje por ejes transversales	98
Modalidad en se impartirá y criterios para su implementacion	99
Estrategia de operacion del programa	100
Propuesta de transicion entre planes de estudio	101
Funcionamiento integrado y en red	101
Tutorias	101
Líneas de investigación	104
Plan de evaluacion y seguimiento del programa educativo	105
Estrategia de implementacion del programa	106
Acciones de evaluación y seguimiento del curriculum	109
Estrategias y apoyos metodologicos	110
Planta académica y perfil de profesores incluyendo lineas de investigacion	110
Estrategia de adecuacion y organizacion de la plantilla academica	110
Ingresos de curso propedeutico para selección de residentes por la institución sede	110
Ingreso por orden de pago	111
Recursos materiales y humanos de que se disponen para la implementación del programa educativo	111
Recursos financieros para su operacion	113
Convenios	115
BIBLIOGRAFIA	116
ANEXOS	

Datos Generales

Centro Universitario	Ciencias de la Salud
División	Disciplinas Clínicas
Departamento	Clínicas Quirúrgicas
Nombre de la especialidad que se Crea	Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica
Diploma o grado que confiere	Especialista en Cirugía Bariátrica y Metabólica
Antecedentes académicos	Especialidad en Cirugía General y Diplomado en Cirugía Laparoscópica Básica o Equivalente
Incorporación al Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC):	No
Objetivo General	Formar 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 que requieran tratamientos quirúrgicos propios de la especialidad. con valores éticos, morales, y cumpliendo con las normas, reglas y regulaciones vigentes
Objetivo específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo profesional especializado de la Cirugía Bariátrica y Metabólica, con sentido crítico ante los problemas de la obesidad mórbida y trastornos metabólicos, a partir de su fundamentación científica y técnica de la disciplina, para su resolución pertinente y oportuna. • Desarrollar en el alumno un pensamiento crítico, reflexivo y humanista para la comprensión del proceso salud-enfermedad, como un fenómeno integral determinado por las condiciones individuales y sociales • Estimular el análisis de las condiciones sociales e institucionales en las que realiza la formación especializada en Cirugía Bariátrica y Metabólica

	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar la relación e interacción entre la Cirugía Bariátrica y Metabólica y otras especialidades quirúrgicas y médicas • Fomentar el análisis crítico de la literatura de la obesidad mórbida y enfermedades metabólicas, pertinentes al ámbito de la Cirugía Bariátrica y Metabólica para su aplicación reflexiva y crítica en el trabajo clínico. • Diagnosticar, planear, ejecutar, evaluar, y dar seguimiento al tratamiento de la obesidad mórbida y enfermedades metabólicas secundarias a ésta, en vinculación con las diferentes disciplinas quirúrgicas y médicas si fuera el caso
Líneas de formación o ejes curriculares	Eje Práctico (experimental social y profesional) Eje de Educación comunicación social e intercultural Eje de Gestión de proyectos (profesional, laboral y de vida) Eje Científico Epistémico metodológico
Modalidad académica	Escolarizada Presencial tutorial por competencias profesionales integradas
Tipo de programa:	Profesionalizante / Científico-Práctico
Duración del programa	2 años de 48 semanas cada uno
Total de Horas	5760
Total de créditos	360
Referente Normativo	Ninguno por ser de nueva creación

Fundamentación del programa

Este documento, presenta la fundamentación del Programa Educativo de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica, como una propuesta curricular basada en el sistema de créditos, caracterizado también por estar orientado en sus aspectos formativos bajo el sistema tutorial que promueve en el alumno la generación de conocimientos y el desarrollo tecnológico, reconociendo el vínculo Universidad-Sociedad, la problemática nacional, las políticas de salud y las perspectivas de cambio, trata de caracterizar cuales son las exigencias sociales para la formación de recursos humanos en Cirugía Bariátrica y Metabólica, y dar solución a los problemas en salud, generados por la obesidad y los trastornos metabólicos asociados como la diabetes mellitus tipo 2, tanto a escala nacional, regional y local

La obesidad es definida por la Organización Mundial de la Salud como "una condición de acumulación anormal o excesiva de grasa en el tejido adiposo, que puede afectar la salud"¹ La obesidad mórbida es una enfermedad crónica multifactorial asociada a importantes complicaciones físicas y psicológicas que contribuyen a empeorar la calidad de vida de los pacientes y disminuir su esperanza de vida

Los principales trastornos metabólicos asociados con la obesidad mórbida son la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, enfermedad por reflujo gastroesofágico, apnea del sueño, artropatías, dislipidemias cardiopatías, enfermedad trombotica, incremento en la incidencia de cáncer de mama y colon, litiasis vesicular e insuficiencia venosa entre otros, así también la presencia de comorbilidades como trastorno de ansiedad trastorno depresivo de autoestima, familiares, laborales y de socialización están presentes

Sin lugar a dudas la obesidad y su manejo han representado para la medicina un reto extraordinario en las últimas décadas, aceptándose hoy como uno de los

¹World Health Organization Technical report series 894 "Obesity preventing and managing the global epidemic" Geneva World Health Organization, 2000 PDF ISBN 92-4-120894-5

problemas emergentes de salud mundial La cirugía bariátrica y metabólica es una cirugía compleja, no exenta de complicaciones cuyo objetivo no es alcanzar el peso ideal ni curar la obesidad, sino reducir significativamente las co-morbilidades asociadas y mejorar el bienestar de los pacientes²

El tratamiento con medidas higiénico-dietéticas y fármacos no consigue en la mayoría de los casos, pérdidas de peso suficientes y el control adecuado de la diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión principalmente Hasta ahora, la Cirugía Bariátrica y Metabólica es el único tratamiento que consigue alcanzar éstas expectativas a largo plazo

El término bariátrica se deriva del griego baros palabra que significa peso La Cirugía Bariátrica indica una variedad de procedimientos quirúrgicos principalmente gastrointestinales como el Bypass gástrico, dirigidos a inducir la pérdida de peso duradera en pacientes con obesidad mórbida

Los beneficios de ésta cirugía que van más allá de la pérdida de peso han sido estudiados y se reporta principalmente⁶⁷

- Mejora dramática al 2º día de DMT2
- Hipertensión arterial
- Reflujo Gastro esofágico
- Apnea del sueño
- Artropatías
- Dislipidemias
- Cardiopatías
- Reducción de mortalidad

² Rubio Herrera MA. Manual de Obesidad Mórbida, Editorial Médica Panamericana 2006

○ Calidad de vida

La comprensión a través del tiempo de los mecanismos y beneficios de la cirugía bariátrica dió pie a la reconsideración del nombre y los propósitos de la cirugía. En Roma en el año 2007 un grupo de destacados académicos internacionales "At the 2007 Rome *Diabetes Surgery Summit*", recomendaron la consideración de cirugía gastrointestinal para el tratamiento intencional de la diabetes tipo 2.

Después de este consenso emerge rápidamente el concepto de Cirugía Metabólica para indicar de una manera más amplia un enfoque quirúrgico destinado al control de enfermedades metabólicas y no solo al exceso de peso. Desde entonces Sociedades profesionales y divisiones de departamentos quirúrgicos han cambiado su nombre en consecuencia como la **American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS)** que es un organismo regulador de la práctica de la cirugía bariátrica y metabólica a nivel internacional.

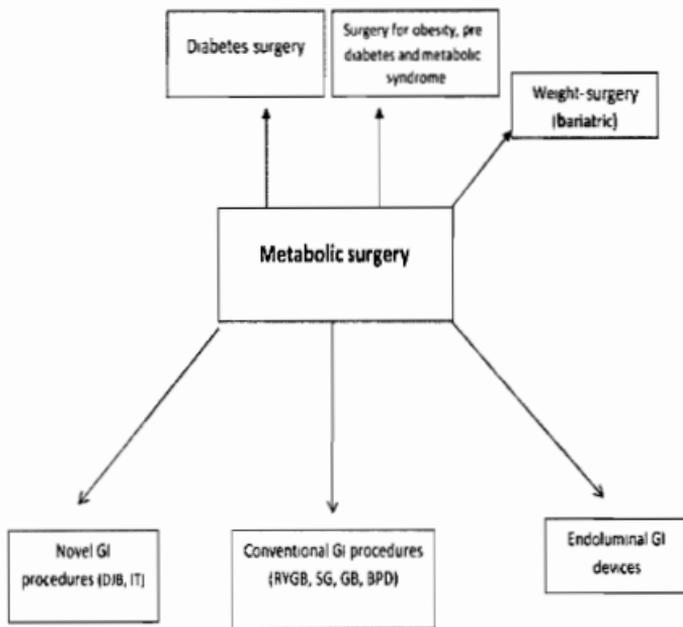
Actualmente el término se está utilizando también para dar un enfoque prometedor e interesante (aún en estudio) de los pacientes diabéticos no obesos, aunado a un conjunto de procedimientos nuevos tales como Bypass duodeno yeyunal (DYG), DYG con manga gástrica, interposición ileal.

El cambio del foco principal de cirugía para perder peso a cirugía de control metabólico de las enfermedades, puede tener gran impacto y ramificaciones en el tratamiento de pacientes con obesidad mórbida.

El nombre y la implícita intención de la cirugía metabólica puede influir en los motivos y la percepción de la cirugía en los pacientes y en los profesionales de la salud, incrementando el número de pacientes que la buscan por razones asociadas al control de los trastornos metabólicos como la diabetes mellitus tipo 2.

Actualmente existen programas exitosos a nivel internacional que agrupan la cirugía bariátrica tradicional y la cirugía gastrointestinal metabólica, en un esfuerzo para mejorar la práctica clínica relacionada con el tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida y el control de la diabetes mellitus tipo 2 y otras enfermedades metabólicas

Un esquema que ejemplifica lo mencionado anteriormente, lo podemos ver en el siguiente esquema



Las diferencias y similitudes entre la cirugía bariátrica y la cirugía metabólica, son expresadas en el siguiente cuadro

Table 3. Bariatric Versus Metabolic Surgery

Comparative Features	Bariatric Surgery	Metabolic Surgery
Conditions or diseases	Severe obesity	Metabolic ¹ obesity T2DM, the metabolic syndrome
Primary aim	Weight reduction	Glycaemic and metabolic control, cardiometabolic risk reduction
Criteria for surgical indication	Weight-centre (BMI)	Waist circumference and BMI, disease-specific parameters* responsiveness to alternative, conservative treatments; associated conditions that increase CVD risk and are potentially responsive to surgery (hypertension, dyslipidaemia, sleep apnoea etc.)
Procedures	RYGB, sleeve gastrectomy, gastric banding, biliopancreatic diversion, duodenal switch	RYGB, sleeve gastrectomy, gastric banding, biliopancreatic diversion, duodenal switch, investigational surgical procedures (duodenal-jejunal bypass, ileal interposition), device-based interventions
Measures of treatment success	Excess weight loss >50%	Glycaemic control, lipid control, weight loss, reduction of CVD risk
Care team composition	Surgeon, nutritionist, psychologist	Surgeon, endocrinologist, cardiologist, obesity physician, diabetes educator, etc.
Putative mechanisms of action	Simple, primarily mechanical ²	Complex, neuroendocrine and/or metabolic in nature ³

*HbA_{1c}, C-peptide levels for T2DM, fasting levels of insulin and glucose, [Endoluminal liners, electrophysiology GI devices, etc. †Restriction and/or malabsorption or energy intake ‡Changes in GI hormones, changes in appetite and/or hunger regulation, changes in GI nutrient sensing, microbiota, bile acids, etc. Abbreviations: CVD, cardiovascular disease; GI, gastrointestinal; RYGB, Roux-en-Y gastric bypass; T2DM, type 2 diabetes mellitus. Reprinted with permission from Rubino and Cummings.³

La Unidad de Cirugía Bariátrica y Metabólica del Hospital Civil Dr Juan I Menchaca ha trabajado en conjunto con la Universidad de Guadalajara desde el año 2007, con el objetivo de construir un programa de formación en la especialidad de Cirugía Bariátrica y Metabólica, cuyas características vayan en sintonía con el plan de estudios basado en competencias, y que a la vez sea vanguardista y de alta competitividad, empatado con las investigaciones recientes y las **líneas de avance planteadas internacionalmente**.

Como un ejemplo del estado de avance de la cirugía metabólica en México, tenemos la realización del Segundo Foro para el estudio de la Cirugía Metabólica en México en la ciudad de Guadalajara, Jalisco el pasado 21 y 22 de Febrero de 2013, dentro del marco del XV Congreso Internacional Avances en Medicina del Hospital Civil de Guadalajara, donde se generó un diálogo científico entre profesionales clínicos y quirúrgicos para la revisión de la evidencia existente acerca de la cirugía metabólica

La práctica y la investigación han demostrado que la Cirugía Bariátrica y Metabólica es un campo que a nivel nacional e internacional tiene suficiente reconocimiento y aceptación

La creación de programas de especialidad, en esta área lleva la tendencia de integrar la práctica bariátrica y metabólica lo cual resulta importante para que un programa de nuestra universidad sea considerado a la par de los programas de vanguardia a nivel internacional y sea factible el intercambio académico

ASPECTOS SOCIALES

Contexto socioeconómico y desarrollo de la Cirugía Bariátrica y Metabólica

La obesidad y sus trastornos metabólicos han representado para la medicina un reto extraordinario en las últimas décadas, aceptándose hoy como uno de los problemas emergentes de salud mundial. Actualmente la cirugía bariátrica y metabólica ha sido la única forma efectiva y duradera en el largo plazo para bajar de peso.

Este concepto vertido por la Sociedad de Cirugía Bariátrica Y Metabólica de los Estados Unidos de América es muy importante en el sentido que una sola operación permite ayudar a corregir varias enfermedades como hipertensión arterial, síndrome metabólico, diabetes mellitus II, apnea del sueño, incontinencia urinaria, estasis venosa, artropatías diversas, disfunción hepática entre otras.

La Estrategia Mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, adoptada por la Asamblea de la Salud en el 2004, describe las acciones necesarias para apoyar la adopción de dietas saludables y una actividad física regular. La estrategia pide a todas las partes interesadas que actúen a nivel mundial, regional y local, y tiene por objetivo lograr una reducción significativa de la prevalencia de las enfermedades crónicas y de sus factores de riesgo comunes, y en particular de las dietas poco saludables y de la inactividad física.

La historia de la cirugía bariátrica para el manejo de la obesidad mórbida nació en el año de 1954 con el cortocircuito yeyunoileal o bypass intestinal, con el propósito primordial de reducir peso en aquellos pacientes refractarios al tratamiento médico.

Kremen y Linner³ desarrollaron esta cirugía con el objetivo de disminuir la superficie de absorción intestinal dando inicio a los procedimientos quirúrgicos malabsortivos.

³ 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.

Como consecuencia de la modificación anatómica y funcional intestinal se lograba que los pacientes redujeran rápidamente de peso y la mayoría de ellos incluso, lo mantuvieran por largo tiempo, como lo demostraron los trabajos de Payne⁴ y de Scott⁵. Sin embargo, con el paso del tiempo, fueron apareciendo multitud de complicaciones como diarrea crónica asociada a pérdida de electrolitos, desnutrición, trastornos del metabolismo del calcio, síndrome de asa ciega por proliferación bacteriana, seudo-oclusión intestinal, poliartritis migratoria, colelitiasis, nefropatía con litiasis renouretal y, las más serias como insuficiencia hepática progresiva y cirrosis hepática. Los resultados a largo plazo obligaron a que un número de pacientes fuesen reconvertidos y mucho de ellos ya con daño hepático irreversible, por lo que disminuyó considerablemente la popularidad de la cirugía bariátrica.

Durante la década de los setenta, Scopinaro⁶ en Italia creó la segunda generación de técnicas de malabsorción conocida actualmente como la operación que lleva su nombre, que aunque sufrió varias modificaciones por él mismo, tenía como objetivo fundamental impedir que algún segmento intestinal quedara desfuncionalizado.

La operación incluye una resección gástrica distal, tipo Billroth II con dos corto circuitos, uno de ellos con una longitud de dos y medio metros para el alimento y el otro para las secreciones biliopancreáticas compartiendo un canal común en una longitud de cincuenta centímetros, impidiendo así la proliferación bacteriana en asas ciegas, considerada la principal causante de las complicaciones del bypass yeyuno-ileal. El acortamiento del intestino favorece la disminución de absorción de grasas y en menor proporción de proteínas sin alterar la absorción de carbohidratos.

En un intento por reducir los efectos colaterales de la derivación biliopancreática y permitir una mejor calidad de vida en cuanto a saciedad y mal absorción, Marceau⁷ y su grupo en Canadá modificaron la operación, la gastrectomía distal se convirtió en

⁴ Payne JH, Dewind LT. Surgical treatment of obesity. *Am J Surg* 1969;118:141-147.

⁵ Scott HW, Dean R, Shull HS, et al. Surgical treatment of morbid obesity: sixteen years of experience. *Arch Surg* 1973;106:432-436.

⁶ Scopinaro N, Gianetta E, Cravelli D. Biliopancreatic bypass for obesity II. Initial experiences in man. *Br J Surg* 1979;66:618-620.

⁷ Marceau P, Houli FS, Lebel S, et al. Malabsorptive Obesity Surgery. *Surg Clin N Am* 2001;5:1113-1127.

manga o tubo gástrico e incorporan una sustitución o switch duodenal que permite la continuidad del asa alimentaria, realizando una anastomosis al duodeno con una longitud total de dos metros y medio y al asa pancreatobiliar para formar un canal común a un metro de la válvula ileocecal. Para ese momento, Marceau consideraba que la derivación biliopancreática era la única forma efectiva de modificar la absorción intestinal, advirtiendo que podría encontrarse posteriormente una técnica ideal

Basado en la pérdida de peso observada en pacientes que habían sido sometidos a resecciones gástricas amplias, en el año 1966 Mason desarrolla la técnica de bypass gástrico con división pero sin resección gástrica, adicionado a una gastroyunostomía en asa como la técnica de Bilioth II, y publica sus primeros resultados en 1967⁸ Esta operación marca el inicio de los procedimientos restrictivos como tratamiento de la obesidad mórbida y cuyo objetivo es limitar la capacidad gástrica en un reservorio pequeño y obtener al mismo tiempo saciedad temprana. Múltiples modificaciones técnicas fueron apareciendo con el objeto de evitar las úlceras marginales y es así como Griffin⁹ en 1977 incorpora la Y de Roux para la derivación gastroyunal

También en 1977, Alden¹⁰ usando engrapadoras cierra el estomago pero sin dividirlo y realiza de igual manera la derivación gastroyunal. Los estudios de absorción intestinal y la cirugía en pacientes súper obesos, así como los bypass fallidos indujeron a la utilización de técnicas combinadas. restrictivas y de malabsorción utilizando un asa intestinal larga como lo realizaron Torres y Oca en 1987,¹¹ cinco años después popularizadas por Brolin¹² quien demostró que dependiendo de la longitud del asa intestinal, se obtenía una pérdida de peso mayor y más duradera

⁸ 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

⁹ Griffin WO Young VL Stevenson CC A prospective comparison of gastric and jejunoileal bypass procedures for morbid obesity Ann Surg 1977;186:500-509

¹⁰ 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

¹¹ Ibidem

¹² Ibidem

En el año 1971, Mason¹³ inició la gastroplastia o engrapado gástrico como procedimiento solamente restrictivo, fundamentado en tener un reservorio pequeño para obtener saciedad rápida y con una vía o canal estrecho para limitar el paso del bolo alimenticio, sin embargo se observaron malos resultados por dehiscencias de la línea de grapeo y dilatación del muñón gástrico, por lo que hubo que regresar a la técnica de división gástrica. Se plantearon modificaciones con el objeto de disminuir las fallas del procedimiento operatorio, usando el lado gástrico de la curvatura menor para evitar la dilatación del muñón o remanente, hecho observado con el uso del segmento de la curvatura mayor, y así controlar el calibre del estoma con el uso de anillos y bandas. Fobi¹⁴ en 1981 realiza la gastroplastia vertical y utiliza suturas para reforzar la línea de grapas. Laws¹⁵ y Linner¹⁶ introducen la técnica de refuerzo del estoma con anillo de silastic o banda del mismo material y finalmente con el uso de fascia para evitar la erosión producida por el silastic y mantener un diámetro predeterminado y duradero para el paso del alimento.

Luego Mason¹⁷ agrega a la gastroplastia vertical una envoltura con malla de polipropileno (marlex).

Posteriormente Fobi y colaboradores¹⁸ introducen la gastroplastia vertical con anillo de silastic y bypass gástrico. La llamada bolsa de Fobi consiste en seccionar el estómago y cubrir la línea de sutura con el asa yeyunal y colocar alrededor de la boca anastomótica un anillo para que el estoma sea de 12 mm.

La gastroplastia vertical anillada fue utilizada por vía laparoscópica por primera vez en el año 1994 por Hess,¹⁹ demostrando en múltiples publicaciones las ventajas de realizarla por esta vía, sin embargo, los resultados muy similares obtenidos en forma comparativa con la banda gástrica ajustable con una técnica quirúrgica más simple, han propiciado que dicho procedimiento esté cada vez más en desuso.

¹³ Mason EE, Ito C. Gastric bypass in obesity. Surg Clin N Am 1967;47:1345-1351.

¹⁴ Shuchleib Samuel, Chousleib Alberto, Shuchleib Ariel. Historia de la Cirugía Bariátrica en Cirugía Bariátrica Laparoscópica. Técnicas y Complicaciones. Editor Manolo Cortez, FACS. Primera edición, 2006. Bogotá, Colombia.

¹⁵ Ibidem

¹⁶ Ibidem

¹⁷ Ibidem

¹⁸ Ibidem

¹⁹ Ibidem

La banda gástrica fue introducida como opción de tratamiento quirúrgico en 1983 por Kusmack²⁰ quien reportó resultados muy favorables, y en 1986 modificó la misma agregándole un tambor subcutáneo que permite la punción percutánea para ajustar el calibre de la misma disminuyendo o aumentando el diámetro de la luz gástrica, como la conocemos actualmente con discretas variantes

Existen varios tipos de ellas en el mercado pero el funcionamiento es el mismo El concepto de realizar un pequeño reservorio gástrico y obtener saciedad temprana y sobre todo mantener intacta la función digestiva favoreció la utilización de bandas no inflables de distintos materiales, las que dejaron de utilizarse rápidamente por los problemas de erosión y estenosis Las bandas inflables han demostrado superioridad por las ventajas de ajustar con disminución o aumento el calibre del estoma de acuerdo a las necesidades del paciente Durante la era de la cirugía abierta tradicional, las bandas tuvieron muy poca aceptación, incluso fueron usadas de forma efímera para el manejo del reflujo gastroesofágico (Angelchik). sin embargo con el advenimiento de la laparoscopia encontraron su escenario ideal, al constituir una técnica más sencilla que el resto de las utilizadas, ser reversible, con pocas complicaciones intraoperatorias y con buenos resultados en cuanto a pérdida de peso En la siguiente línea del tiempo podemos apreciar algunos aspectos importantes de la historia de la formación en Cirugía Bariátrica. (ver figura 1) y los principales avances que han contribuido al gran prestigio del cual goza en la actualidad la cirugía bariátrica (ver tabla 1)

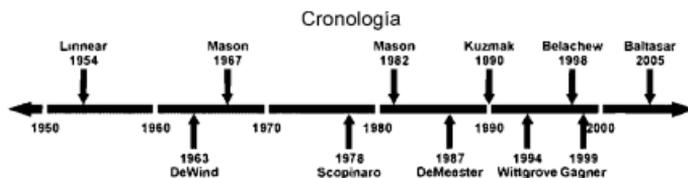


Figura 1 Historia de la formación en Cirugía Bariátrica

²⁰ Shuchleib Samuel Chouseib Alberto Shuchleib Ariel Historia de la Cirugía Bariátrica en Cirugía Bariátrica Laparoscópica Técnicas y Complicaciones Editor Manolo Cortez, FACS Primera edición, 2006 Bogotá Colombia

FECHAS Y ACTORES IMPORTANTES DE LA CIRUGIA BARIATRICA		
Fecha	Procedimiento	Autor
1954	Derivación Yeyunoileal	Dr John H Linneer
1963	Derivación Yeyunocólica	Dr Loren T DeWind
1967	Bypass Gástrico en "Y" de Roux	Dr Edward E Mason
1979	Derivación Biliopancreática	Dr Incola Scopinaro
1982	Gastroplastía Vertical con Banda	Dr Edward E Mason
1987	Derivación Biliopancreática con Switch Duodenal	Dr Tom R DeMeester
1990	Colocación de Banda Gástrica Ajustable	Dr Lubomyr Kuzmak
1994	Bypass Gástrico en "Y" de Roux Laparoscópico	Dr Alan Wittgrove
1998	Creación del Sistema Lap-Band	Dr Mitika Belachew
1999	Derivación Biliopancreática con Switch Duodenal Laparoscópico	Dr Michel Gagner
2005	Manga Gástrica Laparoscópica	Dr Aniceto Baltasar

Tabla 1 Fechas y Actores importantes de la Cirugía Bariátrica

Avances científicos y tecnológicos de la Cirugía Bariátrica y Metabólica

Los avances científicos y tecnológicos de la Cirugía Bariátrica y Metabólica se consolidaron con el advenimiento de la Cirugía Laparoscópica, que pronto se incorporó en este campo de acción. La Cirugía Bariátrica por laparoscopia se inició en Europa con Belachew y Cadier²¹ y después de los primeros reportes con buenos resultados a corto plazo favorecieron su uso extensivo en Australia y Latinoamérica. En los Estados Unidos de América fue aprobada hasta junio del 2001, y a partir de entonces se incrementó el número de este tipo de intervenciones en forma significativa. La familiaridad de trabajar el hiato por vía laparoscópica por los cirujanos generales, unida a la falta de adiestramiento de los cirujanos bariátricos, abrió las puertas para que un número importante de los primeros incursionara en el campo manejando esta técnica restrictiva. La imposibilidad de usar una sola técnica útil para todos los enfermos, los resultados y las complicaciones del uso de bandas y las reconversiones de otros procedimientos, obligaron a que estos grupos de cirujanos generales se adiestraran con otras técnicas y se incorporasen a los grupos de cirugía bariátrica que cada vez son más numerosos.

El bypass gástrico laparoscópico reportado por primera vez en 1994 por Wittgrove²² con el uso de engrapadoras circulares, marcó la diferencia entre la cirugía abierta y la laparoscópica, constituyendo el parte aguas entre aquellos que no aceptaban las técnicas de mínima invasión en la cirugía bariátrica. El procedimiento ha sido modificado de diversas maneras en la técnica de formación de la anastomosis gastroyeyunal y cada día se simplifica la misma, también se agregó un componente de malabsorción utilizando distintas longitudes de asa yeyunal, dependiendo de los índices de masa corporal.

²¹ 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.

²² Wittgrove AC, Clark GW, Tremblay LJ. Laparoscopic gastric bypass: Roux-en-Y: preliminary report of five cases. *Obes Surg* 1994;4:353-357.

En 1997 Rutledge desarrolló el llamado minigastric bypass en Estados Unidos de América, operación técnicamente más sencilla, criticada localmente por utilizar un asa no desfuncionalizada para la construcción de la gastroyeyunostomía y popularizada en España por Carbajo y García Caballero. Recientemente se está utilizando como procedimiento puramente restrictivo la creación del tubo gástrico o también llamada manga gástrica, que no es otra cosa más que el manejo del estómago usado en el procedimiento de la derivación biliopancreática con sustitución duodenal por Marceau²³ y utilizada como primera parte de la cirugía bariátrica laparoscópica en el súper obeso por el grupo de Gagner, quien consideró que la operación completa tendría demasiado riesgo, dejando para el segundo tiempo el bypass. La obtención de una respuesta favorable en cuanto a pérdida de peso, las ventajas de mantener intacta la vía digestiva, la técnica menos demandante y aparentemente la saciedad conseguida al disminuir la grelina ha motivado a que muchos grupos de cirugía bariátrica estén en fase de evaluación del procedimiento, especialmente en el control de peso a largo plazo.

El balón intragástrico endoscópico, como tratamiento definitivo de la obesidad se encuentra fuera de uso, por sus malos resultados. Actualmente se utiliza como una medida de preparación para la pérdida de peso preoperatoria y en la disminución de riesgos quirúrgicos. La observación experimental de cambios en la saciedad provocados por la estimulación eléctrica vagal ha llevado a investigación clínica la utilización de marcapasos gástricos. La implantación de un electrodo bipolar en el plano muscular a nivel de la incisura angularis de la curvatura menor provoca paresia gástrica y estimulación de las vías eferentes inductoras de saciedad.

Habrà que esperar resultados clínicos de su efectividad para valorar su posible utilidad, sin embargo su futuro parece prometedor.

La historia de la cirugía bariátrica se está escribiendo a diario, los cambios e innovaciones técnicas recientes, en ocasiones se remontan a solo meses. En los últimos 5 a 6 años, las estadísticas muestran que la mayor parte de pacientes que

²³ Marceau P, Hould FS, Lebel S, et al. Malabsorptive Obesity Surgery. Surg Clin N Am 2001;5:1113-1127

son sometidos a estos procedimientos quirúrgicos se encuentran en general satisfechos²⁴, El número de cirugías bariátricas reportadas por la Asociación Americana de Cirugía de la Obesidad aumentó de 40.000 procedimientos en el año 2001 a 120 000 para el 2003 El mismo fenómeno fue observado mundialmente Sin embargo las diferencias de reducción de peso en el largo plazo, las consecuencias metabólicas, la calidad de vida después de la cirugía, la posibilidad de realizarse por laparoscopia y los excelentes resultados reportados por muchos grupos hasta este momento, marcan al bypass gástrico laparoscópico como el procedimiento restrictivo preferido en la actualidad²⁵

La pandemia de la obesidad y el sinnúmero de enfermedades asociadas, la limitación del tratamiento médico y los resultados excelentes de la cirugía con índices de morbilidad cada día menores, han permitido un desarrollo explosivo en este campo

Hace no mucho tiempo en cualquier país del mundo, el número de servicios de cirugía bariátrica, así como de cirujanos dedicados al manejo de la obesidad mórbida eran unos cuantos y los congresos de cirugía general incluían pocos temas de obesidad En la actualidad ocupan una buena parte de cualquier congreso de cirugía general, además de reuniones científicas que tratan exclusivamente este problema Los centros especializados empiezan a clasificarse y tener la connotación de excelencia y reconocimiento por las organizaciones de salud de algunos países Las sociedades médicas para el manejo de la obesidad y enfermedades metabólicas cada día son más numerosas, contando incluso con una federación internacional, pero definitivamente en donde debemos avanzar cada día, es en la prevención y educación, sin lugar a dudas el método más simple de manejo de esta enfermedad de proporciones alarmantes

²⁴ Ruiz Moreno Modesto A Cambios Psicológicos tras la Cirugía Bariátrica en Personas con Obesidad Mórbida Rev Psicothema, Año 2002 Vol 14, No 3, pp 577-582

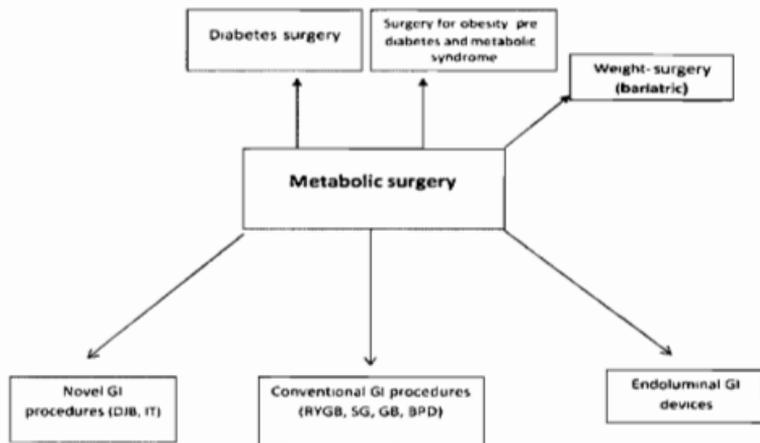
²⁵ Shuchleib Samuel Chousleb Alberto Shuchleib Ariel Historia de la Cirugía Bariátrica en Cirugía Bariátrica Laparoscópica Técnicas y Complicaciones. Editor Manolo Cortez, FACS. Primera edición, 2006 Bogotá Colombia

La comprensión a través del tiempo de los mecanismos y beneficios de la cirugía bariátrica dió pie a la reconsideración del nombre y los propósitos de la cirugía. En Roma 2007 un grupo de destacados académicos internacionales "At the 2007 Rome Diabetes Surgery Summit", *recomendaron la consideración de cirugía gastrointestinal para el tratamiento intencional de la diabetes tipo 2*

Después de este consenso emerge rápidamente el concepto de Cirugía Metabólica para indicar de una manera más amplia un enfoque quirúrgico destinado al control de enfermedades metabólicas y no solo al exceso de peso

Sociedades profesionales y divisiones de departamentos quirúrgicos han cambiado su nombre en consecuencia. Ejemplo *American Society for Metabolic and Bariatric Surgery, ASMBS.org*

Actualmente el término se está utilizando también para dar un enfoque prometedor e interesante (aún en estudio) de los pacientes diabéticos no obesos aunado a un conjunto de procedimientos nuevos tales como bypass duodeno yeyunal (DYG), DYG con manga gástrica, interposición ileal. El cambio del foco principal de cirugía para perder peso a cirugía de control metabólico de las enfermedades, puede tener gran impacto y ramificaciones en el tratamiento de pacientes con obesidad mórbida. El nombre y la implícita intención de la cirugía metabólica pueden influir en los motivos y la percepción de la cirugía en los pacientes, incrementando el número de los que la buscan por razones medicas. En el Hospital **Weill Cornell Medical Colegio presbiteriano de NY** existe un programa de **Gastrointestinal Metabolic Surgery Center** distinto del de cirugía bariátrica tradicional, en un esfuerzo para mejorar la práctica clínica de la diabetes y enfermedades metabólicas



El siguiente cuadro ejemplifica las diferencias y similitudes entre la cirugía bariátrica y la cirugía metabólica, que fueron publicadas en la revista de *Annals of Surgery* vol 00, 2012

Table 3. Bariatric Versus Metabolic Surgery

Categorative features	Bariatric Surgery	Metabolic Surgery
Conditions or diseases	Severe obesity	Metabolic obesity, T2DM, ¹ no metabolic syndrome
Primary aim	Weight reduction	Glycaemic and metabolic control, cardiometabolic risk reduction
Criteria for surgical indicator	Weight-centric (BMI)	Waist circumference and BMI, disease-specific parameters* responsiveness to alternative, conservative treatments; associated conditions that increase CVD risk and are potentially responsive to surgery (hypertension, dyslipidaemia, sleep apnoea etc.)
Procedures	RYGB, sleeve gastrectomy, gastric banding, biliopancreatic diversion, duodenal switch	RYGB, sleeve gastrectomy, gastric banding, biliopancreatic diversion, duodenal switch, investigational surgical procedures (obesional jejunal bypass, ileal interposition), device-based interventions ²
Measures of treatment success	Excess weight loss > 50%	Glycaemic control, lipid control, weight loss, reduction of CVD risk
Care team composition	Surgeon, nutritional psychologist	Surgeon, endocrinologist, cardiologist, obesity physician, diabetes educators, etc.
Putative mechanisms of action	Simple, primarily mechanical ³	Complex, neuroendocrine and/or metabolic in nature

*HbA_{1c}, C-peptide levels for T2DM, fasting levels of insulin and glucose; ¹Endoluminal limit, ²endoluminal limit, ³electrohydraulic GI devices, etc. ⁴Restriction and/or malabsorption of energy intake; ⁵Changes in GI hormones, changes in appetite and/or hunger signals, changes in GI nutrient sensing, microbiota, bile acids, etc. Abbreviations: CVD, cardiovascular disease; GI, gastrointestinal; RYGB, Roux-en-Y gastric bypass; T2DM, type 2 diabetes mellitus. Reprinted with permission from Rohlfen and Cummings.⁴

Como un ejemplo del estado de avance de la cirugía metabólica en México, tenemos la realización del Segundo Foro para el estudio de la Cirugía Metabólica en México en la ciudad de Guadalajara, Jalisco el pasado 21 y 22 de Febrero de 2013, dentro del marco del XV Congreso Internacional Avances en Medicina del Hospital Civil de Guadalajara, donde se generó un diálogo científico entre profesionales clínicos y quirúrgicos para la revisión de la evidencia existente acerca de la cirugía y la diabetes tipo 2

El objetivo de éste foro consistió en crear una fuerza de tarea para el estudio de la Cirugía Metabólica en México en colaboración con la fuerza Internacional para el estudio de la Cirugía de Diabetes. Actualmente la cirugía bariátrica y metabólica ha sido la única forma efectiva y sostenida a largo plazo para bajar de peso. Este concepto vertido por la Sociedad de Cirugía Bariátrica de los Estados Unidos de América²⁶ es muy importante en el sentido que una sola operación permite ayudar a corregir varias enfermedades como hipertensión arterial, hipocolesterolemia, diabetes mellitus, apnea del sueño, incontinencia urinaria, estasis venoso, artropatías diversas, disfunción hepática, entre otras.

Hoy, con los grandes avances tecnológicos y un mayor conocimiento de los efectos de la cirugía en el cuerpo humano, y con el advenimiento de la cirugía de mínima invasión y la robótica, la cirugía bariátrica y metabólica es segura, con un bajo riesgo de complicaciones y una mortalidad casi nula a pesar de tratar pacientes con diversas enfermedades y de muy alto riesgo.

²⁶ Ibidem

Necesidades sociales en salud, tratamiento de la Obesidad Mórbida mediante la Cirugía Bariátrica y Metabólica.

La labor de la OMS en materia de dieta y actividad física es parte del marco general de prevención y control de las enfermedades crónicas que tiene el Departamento de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, cuyos objetivos estratégicos consisten en fomentar la promoción de la salud y la prevención y control de las enfermedades crónicas, promover la salud, especialmente entre las poblaciones pobres y desfavorecidas, frenar e invertir las tendencias desfavorables de los factores de riesgo comunes de las enfermedades crónicas, y prevenir las muertes prematuras y las discapacidades evitables debidas a las principales enfermedades crónicas

Esta labor es complementada por la del Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo, cuyos objetivos estratégicos consisten en fomentar el consumo de dietas saludables y mejorar el estado nutricional de la población a lo largo de toda la vida, especialmente entre los más vulnerables. para lo cual proporciona apoyo a los países para que elaboren y apliquen programas y políticas nacionales intersectoriales de alimentación y nutrición que permitan hacer frente a la doble carga de enfermedades relacionadas con la nutrición y contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, por lo que la OMS establece la siguiente tabla de índices de masa corporal para diagnóstico y clasificación de bajo peso, sobrepeso y obesidad en el adulto (ver tabla 2)

CLASIFICACION	INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) (kg/m ²)	
	Puntos de corte principales	Puntos de corte adicionales
Bajo Peso	< 18.50	< 18.50
Desnutrición Severa	< 16.00	< 16.00
Desnutrición Moderada	16.00 – 16.99	16.00 – 16.99
Desnutrición Leve	17.00 – 18.49	17.00 – 18.49
Rango Normal	18.50 – 24.99	18.50 – 22.99
		23.00 – 24.99
Sobrepeso	≥ 25.00	≥ 25.00
Pre-Obeso	25.00 – 29.99	25.00 – 27.49
		27.50 – 29.99
Obeso	≥ 30.00	≥ 30.00
Obeso Clase I	30.00 – 34.99	30.00 – 32.49
		32.50 – 34.99
Obeso Clase II	35.00 – 39.99	35.00 – 37.49
		37.50 – 39.99
Obeso Clase III	≥ 40.00	≥ 40.00

Tabla 2. Índices de masa corporal para diagnóstico y clasificación de bajo peso, sobrepeso y obesidad en el adulto. Fuente: Adaptado de WHO, 1995; WHO 2000 y WHO 2004.

Los últimos cálculos de la OMS²⁷ indican que en 2005 había en todo el mundo (ver figura 2)

- 20 millones de menores de 5 años con sobrepeso
- Aproximadamente 1600 millones de adultos (mayores de 15 años) con sobrepeso
- Al menos 400 millones de adultos obesos



IMC Adultos Obesos (%) Mas reciente

	50.00
	40.00-50.00
	30.00-40.00
	20.00-30.00
	10.00-20.00
	5.00-10.00
	0.00-5.00
	No datos

Figura 2 Distribución de la población con sobrepeso a nivel mundial

Además, la OMS calcula que en 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. Aunque antes se

²⁷ Snucshieo Samuel, Chousteb Alberto, Shuchieib Anei. Historia de la Cirugía Bariátrica en Cirugía Bariátrica Laparoscópica. Técnicas y Complicaciones. Editor Manolo Cortez. FACS. Primera Edición. 2006. Bogotá Colombia.

consideraba un problema exclusivo de los países de altos ingresos, el sobrepeso y la obesidad están aumentando espectacularmente en los países de ingresos bajos y medios, sobre todo en el medio urbano. Esto es preocupante por la alta frecuencia de co-morbilidad y muerte provocada por la obesidad y el alto costo que representa el tratamiento de las co-morbilidades al sector salud.

El sobrepeso y la obesidad tienen graves consecuencias para la salud. El riesgo aumenta progresivamente a medida que lo hace el índice de masa corporal (IMC). El IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas, tales como:

- Las enfermedades cardiovasculares (especialmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales), que ya constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo, con 17 millones de muertes anuales.
- La diabetes, que se ha transformado rápidamente en una epidemia mundial. La OMS calcula que las muertes por diabetes aumentarán en todo el mundo en más de un 50% en los próximos 10 años.
- Las enfermedades del aparato locomotor, y en particular la artrosis.
- Algunos cánceres, como los de endometrio, mama y colon.
- La obesidad infantil se asocia a una mayor probabilidad de muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Muchos países de ingresos bajos y medios se enfrentan en la actualidad a una doble carga de morbilidad.
- Siguen teniendo el problema de las enfermedades infecciosas y la subnutrición, pero al mismo tiempo están sufriendo un rápido aumento de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas, tales como el sobrepeso y la obesidad, sobre todo en el medio urbano.
- No es raro que la subnutrición y la obesidad coexistan en un mismo país, una misma comunidad e incluso un mismo hogar.
- Esta doble carga de morbilidad es causada por una nutrición inadecuada durante el periodo prenatal, la lactancia y la primera infancia, seguida del

consumo de alimentos hipercalóricos ricos en grasas y con escasos micronutrientes, combinada con la falta de actividad física

México según datos de la OMS ocupa el segundo lugar a nivel mundial en incidencia de obesidad, Estados Unidos el primer lugar debido a que tiene el triple de habitantes que México, considerando lo anterior en porcentaje México estaría por arriba (Ver gráfico 1)

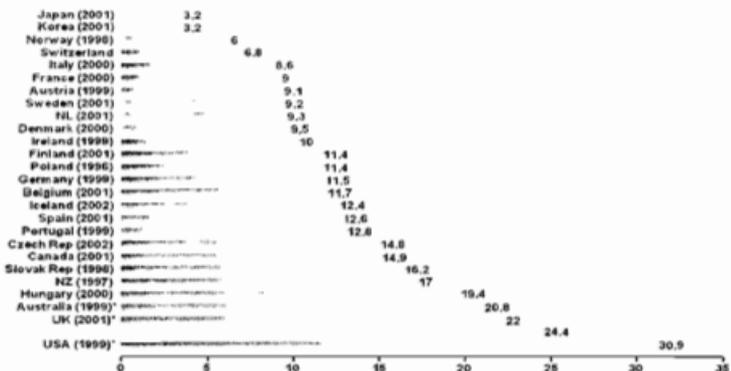


Gráfico 1 Prevalencia de obesidad

México está inmerso en un proceso de transición donde la población experimenta un aumento inusitado de IMC excesivo (sobrepeso y obesidad) que afecta a las zonas urbanas y rurales, a todas las edades y a las diferentes regiones

Los aumentos en las prevalencias de obesidad en México se encuentran entre los más rápidos documentados en el plano mundial. De 1988 a 2012, el sobrepeso en mujeres de 20 a 49 años de edad se incrementó de 25 a 35.3% y la obesidad de 9.5 a 35.2%. Afortunadamente en el último periodo de evaluación (de 2006 a 2012), la prevalencia agregada de sobrepeso y obesidad en adultos ha mostrado una reducción en la velocidad de aumento que era cercana al 2% anual (en el periodo 2000-2006) para ubicarse en un nivel inferior al 0.35% anual.

Después de aumentos rápidos en la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad, se ha observado una menor aceleración en el porcentaje relativo de aumento entre los años 2006 y 2012. A nivel mundial se han propuesto diversas explicaciones sobre este fenómeno.

Entre las principales destacan las siguientes:

- a) equilibrio de saturación: existe un porcentaje de población con alta susceptibilidad a desarrollar peso excesivo (por razones genéticas o de otra índole), que constituye el techo en la prevalencia, al que se está llegando ya en la población mexicana.
- b) efecto de intervenciones: los factores de riesgo inmediatos (ingestión de energía o actividad física) se han modificado como resultado de acciones gubernamentales de regulación o de educación, o del aumento en la conciencia colectiva o en ciertos grupos sociales sobre los efectos adversos de la obesidad o en las normas sociales como resultado de la socialización del problema mediante medios masivos de difusión o de campañas colectivas de concientización y educación. Para responder a estas interrogantes se requerirán análisis detallados de las encuestas de nutrición así como otros estudios actualmente en curso, y de evaluaciones rigurosas de las políticas de prevención de obesidad.

Aun cuando el aumento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los adultos mexicanos ha venido declinando en los últimos seis años, debe señalarse que estas prevalencias se encuentran entre las más altas del mundo. El que 7 de cada 10 adultos presenten sobrepeso y que de estos la mitad presenten obesidad constituye un serio problema de salud pública, por lo que es indispensable redoblar esfuerzos para disminuir estas prevalencias que están aumentando el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, con grandes costos directos e indirectos para el Estado.

Si bien la desnutrición es aún un problema de salud pública que requiere atención, actualmente es indispensable considerar a la obesidad como una de las principales prioridades en la agenda nacional.

El conocimiento de la presencia de factores de riesgo en la población, incluidos los factores ambientales que favorecen la obesidad, debe permitir planificar acciones y políticas para su prevención y control. Es fundamental fortalecer el Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria (ANSA), desarrollado por el Gobierno federal y cuyo objetivo es la prevención de la obesidad. El ANSA ha identificado 10 objetivos que, de ser incorporados a la agenda de prioridades en políticas públicas relacionadas con salud, podrían contribuir de forma efectiva a la contención y eventual reversión de la epidemia de obesidad que vive México. Es fundamental fortalecer este acuerdo y dotarlo de mecanismos de seguimiento y rendición de cuentas que permitan identificar fallas en la aplicación de compromisos y asegurar la participación de todos los niveles y sectores del Gobierno y la sociedad civil.

En el análisis de tendencias de las categorías de IMC en mujeres de 20 a 49 años de edad (gráfico 2), se observó que en el periodo de 1988 a 2006 la prevalencia de sobrepeso incrementó 41.2% y la de obesidad 270.5%. Si bien la tendencia de sobrepeso disminuyó 5.1% entre el año 2006 y 2012, la de obesidad aumentó únicamente 2.9%.

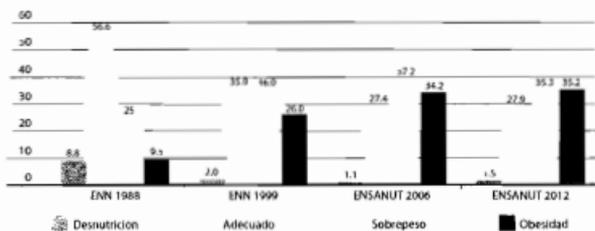


Gráfico 2 Comparación de las categorías de IMC en mujeres de 20 a 49 años de edad participantes en la ENN 88, ENN 99, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012. México ENSANUT 2012

En el caso de los hombres (gráfico 3) en el periodo de 2000 a 2012 la prevalencia de sobrepeso aumentó 3.1% y la de obesidad incrementó 38.1%. Al agrupar el sobrepeso y la obesidad, la prevalencia incrementó 14.3% entre la encuesta del año

2000 y la de 2012. Sin embargo la velocidad de incremento en el periodo 2006 a 2012 fue menor (sobrepeso=0.2% y obesidad=10.7%) que el observado en el periodo 2000-2006 (sobrepeso=2.9% y obesidad= 24.7%)

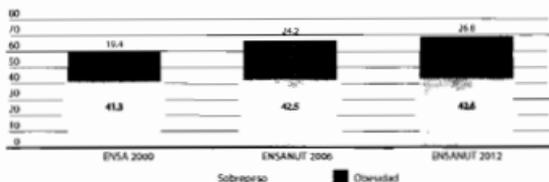


Gráfico 3 Comparación de las prevalencias de sobrepeso y obesidad en hombres mayores de 20 años de edad, participantes en la ENSA 2000, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012 México, ENSANUT 2012

En Jalisco la obesidad es un grave problema de salud pública, resulta de ingerir dietas de alimentos con alta densidad energética y bajos en fibra, y del consumo elevado de bebidas con aporte energético, en combinación con una escasa actividad física. Esta última se ha asociado a la urbanización, al crecimiento económico y a los cambios en la tecnología para la producción de bienes y servicios, así como a los actuales estilos de recreación²⁸

La prevalencia de peso excesivo en Jalisco fue 69% en adultos mayores de 20 años (73.3% mujeres y 63.8% hombres)

En las localidades urbanas la prevalencia de sobrepeso es mayor en hombres (41.9%) que en mujeres (35.9%) mientras que en las localidades rurales la tendencia se invierte 41.6% mujeres y 30.5% hombres

Aunada a las altas cifras de sobrepeso y obesidad, la prevalencia de circunferencia de cintura considerada como obesidad abdominal fue 78.7% en el estado, con una

²⁸ Encuesta Nacional de Salud 2006. Resultados por Entidad Federativa. Jalisco

marcada diferencia entre sexos 65% hombres y 88% mujeres, pero sin diferencia entre localidades urbanas (78.6%) y rurales (78.7%)

La prevalencia de desnutrición en adultos se ubicó en 2% en el ámbito estatal, 1.8% en localidades urbanas y 3.3% en localidades rurales (ver tabla 3)

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos en Jalisco se ubica ligeramente arriba del promedio nacional

Distribución porcentual del IMC (OMS) en población adulta (mayor de 20 años de edad) Jalisco, México

Condición	Masculino				Femenino				Ambos sexos				
	Total (miles)	Presentan la condición (miles)	Número	%	Total (miles)	Presentan la condición (miles)	Número	%	Total (miles)	Presentan la condición (miles)	Número	%	IC95%
Estado													
Desnutrición	1723.7	26.1	3	0.731	2176.7	51.3	24	10.553	3900.8	77.5	20	1.136	
Adecuado	1723.7	598.0	34.7	28.8413	2176.7	531.2	24.4	29.4290	3900.8	129.3	28.9	24.9334	
Sobrepeso	1723.7	693.7	40.2	34.4680	2176.7	795.7	36.5	31.0420	3900.8	489.4	38.2	33.9427	
Obesidad	1723.7	405.8	23.0	18.4244	2176.7	399.8	36.7	31.2426	3900.8	205.7	30.9	27.0351	
Sobrepeso+obesidad	1723.7	1099.6	62.8	57.1694	2176.7	595.5	73.3	66.6774	3900.8	2695.1	69.1	64.5733	
Obesidad abdominal	1442.4	942.5	65.7	59.4713	1781.1	777.7	88.2	43.665	2597.4	2720.7	8	14.3621	
Localidades urbanas													
Desnutrición	476.1	22.0	5	0.735	936.9	33.8	2.0	10.652	1415.0	61.3	4.8	09.51	
Adecuado	476.1	166.4	4.7	28.2408	936.9	493.1	25.1	20.6302	1415.0	44.3	29.1	24.8339	
Sobrepeso	476.1	183.6	41.1	25.4899	936.9	425.1	35.9	29.8425	1415.0	171.3	38.0	33.7435	
Obesidad	476.1	139.4	22.4	17.3284	936.9	71.7	31.9	70.444	1415.0	78.1	30.6	26.3350	
Sobrepeso+obesidad	476.1	329.0	64.5	54.8068	1936.4	416.8	42.8	37.773	1415.0	155.4	49.3	16.43735	
Obesidad abdominal	1216.7	888.8	64.6	57.9712	1781.1	568.4	28.1	81.2117	2597.4	2357.1	86.6	74.8251	
Localidades rurales													
Desnutrición	245.6	16	5	**	241.2	12.5	5.2	**	486.8	16	3.3	**	
Adecuado	245.6	94.7	37.3	**	241.2	12.3	7.9	**	486.8	134.9	27.7	**	
Sobrepeso	245.6	74.9	30.5	**	241.2	100.3	41.6	**	486.8	175.2	36.0	**	
Obesidad	245.6	75.4	30	**	241.2	81.1	35.3	**	486.8	160.0	33.0	**	
Sobrepeso+obesidad	245.6	150.3	61.2	**	241.2	185.4	76.9	**	486.8	135.7	69.0	**	
Obesidad abdominal	276.7	53.8	68.0	**	235.7	209.8	89.0	**	461.8	163.6	78.7	**	

Tabla 3 Distribución porcentual de IMC en población adulta Jalisco México

Siete de cada 10 adultos mayores de 20 años en Jalisco presentan exceso de peso (IMC>25) y 78% de este grupo de población tiene obesidad abdominal

El desarrollo del conocimiento en el manejo de la obesidad y la cirugía bariátrica y metabólica han representado para la medicina un reto extraordinario en las últimas décadas, aceptándose hoy como uno de los problemas emergentes de salud mundial. Para entender mejor la historia, el desarrollo y las múltiples modificaciones técnicas que se han gestado en corto tiempo, independientemente de su mecanismo de acción, conviene dividirlos de acuerdo a su funcionamiento.

Características y cobertura del programa.

La OMS calcula que en 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. Aunque antes se consideraba un problema exclusivo de los países de altos ingresos, el sobrepeso y la obesidad están aumentando espectacularmente en los países de ingresos bajos y medios, sobre todo en el medio urbano. Esto es preocupante por la alta frecuencia de co-morbilidad y muerte provocada por la obesidad y sus trastornos metabólicos y el alto costo que representa el tratamiento de las co-morbilidades al sector salud.

México según datos de la OMS ocupa el segundo lugar a nivel mundial en incidencia de obesidad. El sobrepeso y obesidad son problemas que afectan a cerca de 70% de la población (mujeres, 71.9%, hombres, 66.7%) entre los 30 y 60 años.

La prevalencia de obesidad en los adultos mexicanos ha ido incrementando con el tiempo. En 1993, resultados de la Encuesta Nacional de Enfermedades crónicas (ENEC 1993) mostraron que la prevalencia de obesidad en adultos era de 21.5% mientras que con datos de la ENSA 2000 se observó que 24% de los adultos en nuestro país la padecían y, actualmente, con mediciones obtenidas por la ENSANUT 2006, se encontró que alrededor de 30% de la población mayor de 20 años (mujeres, 34.5%, hombres, 24.2%) tiene obesidad.

En Jalisco la obesidad es un grave problema de salud pública. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos en Jalisco se ubica ligeramente arriba del promedio nacional.

La prevalencia de peso excesivo en Jalisco fue 69% en adultos mayores de 20 años (73.3% mujeres y 63.8% hombres). En las localidades urbanas la prevalencia de sobrepeso es mayor en hombres (41.9%) que en mujeres (35.9%), mientras que en las localidades rurales la tendencia se invierte: 41.6% mujeres y 30.5% hombres.

La pandemia de la obesidad y el sinnúmero de enfermedades asociadas, la limitación del tratamiento médico y los resultados excelentes de la cirugía con índices de morbilidad cada día menores, han permitido un desarrollo explosivo en este campo.

Actualmente la cirugía bariátrica y metabólica ha sido la única forma efectiva y sostenida a largo plazo para bajar de peso y tener un mejor control de los trastornos metabólicos como la diabetes tipo 2 y la hipertensión arterial. Este concepto vertido por la Sociedad de Cirugía Bariátrica y Metabólica de los Estados Unidos de América²⁹ es muy importante en el sentido que una sola operación permite ayudar a corregir varias enfermedades como hipertensión arterial, hipocolesterolemia, diabetes mellitus, apnea del sueño, incontinencia urinaria, estasis venosa, artropatías diversas, disfunción hepática, entre otras.

Hoy, con los grandes avances tecnológicos, un mayor conocimiento de los efectos de la cirugía en el cuerpo humano, y con el advenimiento de la cirugía de mínima invasión y la robótica, la cirugía bariátrica y metabólica es segura, con un bajo riesgo de complicaciones y una mortalidad casi nula, a pesar de tratar pacientes con diversas enfermedades y de muy alto riesgo.

²⁹ Ibidem

El mercado de trabajo para los egresados de la especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica será el resultado de la dinámica de un sistema de atención institucionalizado, que responde al marco económico del país.

El principal objetivo del programa de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica es formar 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 que requieran tratamientos quirúrgicos propios de la especialidad, con valores éticos, morales, y cumpliendo con las normas, reglas y regulaciones vigentes

El cirujano Bariatra y metabólico deberá abordar problemas emergentes en el campo de la obesidad. Lo anterior implica que debe ser competente profesionalmente. El programa de la especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica deberá también fortalecer la formación de recursos humanos especializados en este tipo de cirugía, la investigación y el desarrollo tecnológico en salud

Demanda estimada, campo de trabajo actual y potencial

En una aproximación diagnóstica y prospectiva del mercado laboral para los egresados se identifica que en México existen nuevas opciones de formación en salud en casi todos los niveles educativos, se muestra mayor igualdad de oportunidades y refleja las diversas necesidades de los diferentes contextos sociales. Es importante mencionar que en *ciencias de la salud*, la vinculación entre la educación superior y el mundo laboral es histórica y que por lo común los problemas no son por falta de vinculación, sino de las consecuencias que puede tener dicha vinculación³⁰

La relación entre la educación y el mercado de trabajo también modifica las expectativas. Hasta ahora se concibe el crecimiento económico de la sociedad como

³⁰ Vazquez Domingo, Cuevas Leobardo, Crocker Rene. La formación de personal de salud en México. 2005. p 16

la posibilidad de ampliar las oportunidades de acceso a la educación y traducir los logros académicos en seguridad económica. Actualmente el desempleo y subempleo son fenómenos constantes en las sociedades y éstos no necesariamente se asocian con falta de escolaridad.

Existen respuestas importantes de la educación en ciencias de la salud a las demandas de la sociedad, como ejemplo tenemos las reestructuraciones en la formación de profesionistas que se requieren en el país. Pero, muchos de los procesos están pensados para dar respuestas a las demandas inmediatas, y muy escasamente para formar recursos humanos que enfrenten condiciones específicas, como es el caso de la obesidad mórbida y sus trastornos metabólicos.

El mercado de trabajo en el área de la salud está condicionado por factores que influyen decisivamente en la práctica, como la estructura económica, las políticas del estado (economía laboral y de seguridad social, sanitaria, educativa), formas de organización (sindicales, empresariales, sectores políticos), instituciones sociales (asistenciales, educativas), y por último la cosmovisión que incide en la cultura de la atención en salud.³¹

Las intervenciones necesarias para conservar la salud de la población implican acciones que van mucho más allá de las necesarias para organizar médicos y hospitales o campañas de vacunación.³² Las necesidades del sector salud en cuanto al número de especialistas necesarios (y que serán contratados) no son datos conocidos para la mayoría de las especialidades, sin embargo, para otras como pediatría, cirugía pediátrica y gineco-obstetricia no habrá nuevas plazas a mediano y largo plazo.³³

Es importante valorar la distribución del recurso humano (cirujanos generales) en las diferentes regiones del país. Cuando intentamos hacer un análisis de la distribución

³¹ Ibidem, 2005, p.65

³² ³³ La Obesidad como problema de salud pública en México. Secretaria de Salud Dr. Córdova V. José Ángel. Conferencia presentada en el marco del Manejo Interdisciplinario de la Obesidad. Academia Mexicana de Cirugía. Guanajuato. Gto. 2009. La obesidad como problema de salud pública en México. Secretaria de Salud Dr. Córdova V. José Ángel.

de los especialistas egresados de Cirugía General en nuestro estado y a nivel nacional nos damos cuenta de una lamentable realidad las instituciones formadoras de este recurso no tienen un seguimiento de sus egresados, por lo cual encontramos verdaderamente difícil identificar la distribución de la práctica profesional de los cirujanos generales

Bajo este contexto, el mercado de trabajo para los egresados de la especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica será el resultado de la dinámica de un sistema de atención institucionalizado, que responde al marco económico del país

La Cirugía Bariátrica y Metabólica debe analizarse desde un punto de vista integral y amplio, incluyendo el ambiente familiar y social en el que se desarrollan los individuos, con la finalidad de abordar de manera integral la problemática de la obesidad mórbida y sus trastornos metabólicos.

Sin tener una referencia avalada por una investigación o estudio prospectivo sobre el mercado de trabajo para los egresados, actualmente sabemos que, las opciones laborales en las instituciones de salud pública son reducidas. Por tanto, a partir de ésta premisa podemos deducir que es necesaria la formación de nuevos cirujanos bariátricos y metabólicos como respuesta a las necesidades de salud de la sociedad. Finalmente es importante mencionar que a pesar de que la estimación de la OMS sobre la población obesa en el 2015, que será de 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad, no existe un estimado real de las necesidades de especialistas en el área de Cirugía bariátrica y metabólica

El cirujano Bariátrico y Metabólico aborda problemas emergentes en el campo de la obesidad y los trastornos metabólicos. Lo anterior implica que debe ser competente profesionalmente, fortalecer la formación de recursos humanos especializados en este tipo de cirugía. la investigación y el desarrollo tecnológico en salud. Con estos

finen en mente, en el Plan Nacional de Desarrollo al 2012 ³⁴ se proponen a futuro líneas de acción como

- Fortalecer una política nacional multisectorial y programas de acción para modificar el ambiente social y comercial de manera que facilite o habilite el desarrollo de comportamientos saludables
- Desarrollar e instrumentar las políticas públicas necesarias para modificar los hábitos alimentarios y de actividad física, a fin de lograr una mejor salud
- Incrementar la sensación de urgencia en relación con la epidemia de obesidad y diabetes tipo 2 mediante información, conocimiento y sensibilización intersectorial
- Desarrollar habilidades y competencias en las personas para desarrollar actividad física y poder elegir una alimentación saludable
- Mesa de trabajo conjuntas gobierno, sociedad e industria

Así mismo se realiza una propuesta de metas estratégicas al 2012

- 1 Revertir en niños de 2 a 5 años, el crecimiento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad.
- 2 Detener, en la población de 5 a 19 años, el avance en la prevalencia del sobrepeso y la obesidad
- 3 Desacelerar el crecimiento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en población adulta

Las nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones han constituido un apoyo invaluable para prestar servicios de salud, ya que las telecomunicaciones e informática hacen posible transmitir información, audio e imágenes a distancia en tiempo real y de forma interactiva. Lo anterior permitirá, en la medida de su incorporación, facilitar el diagnóstico, la oportunidad del tratamiento, el control del mismo

³⁴ LA OBESIDAD COMO PROBLEMA DE SALUD PUBLICA EN MEXICO. Secretaria de Salud Dr. Córdova V. José Angel. Conferencia presentada en el marco de Manejo interdisciplinario de la obesidad, Academia Mexicana de Cirugía. Guanajuato GTO 2009

Dentro de los aspectos de la práctica de la especialidad en la actualidad identificamos como dominantes la atención de la obesidad mórbida y sus trastornos metabólicos que debe ser abordada con un manejo integral, multidisciplinario donde deban participar el área quirúrgica con cirujanos bariátricos y metabólicos, anestesiólogos, psicólogos, nutriólogos, fisiatras, neumólogos, cardiólogos, endocrinólogos, terapeutas, enfermeras capacitados certificados, así mismo, como la institución hospitalaria la cual debe de contar con la infraestructura necesaria para el tratamiento de estos pacientes con obesidad mórbida con o sin trastornos metabólicos y que apoye la formación del cirujano bariátrico y metabólico, la investigación, la vinculación y coadyuve en la constitución de un centro de excelencia.

Acciones de orden federal a corto plazo³⁵

- Diseñar un Programa de Acción Específico de Alimentación, Actividad Física y Salud
- Transversalidad participación de diferentes áreas de gobierno
- Alfabetismo Nutricional y Alimentario
 - Bebidas azucaradas
 - Etiquetado accesible a toda la población
 - Contenidos educativos y guías para maestros
- Activación física
 - Fortalecer la regulación de la cantidad y calidad de clases de educación física, actividades deportivas extraescolares y recreo activos en las escuelas
 - Mejorar las áreas comunitarias para el deporte
- Regulación de los mercados
 - Actualizar el Marco Normativo
 - Cambios en la composición de alimentos

³⁵ LA OBESIDAD COMO PROBLEMA DE SALUD PUBLICA EN MEXICO. Secretaria de Salud Dr. Cordova V. José Ángel. Conferencia presentada en el marco de Manejo interdisciplinario de la obesidad, Academia Mexicana de Cirugía. Guanajuato Gto. 2009

- Establecer incentivos a los alimentos saludables
- Cambios en los tamaños de las porciones
- Actualizar el Reglamento de Cooperativas Escolares en cuanto a la Alimentación
- Asegurar la disponibilidad y acceso de productos saludables dentro de zonas marginadas y en desarrollo

Desempeño de egresados con niveles académicos similares.

Siendo este programa una propuesta de formación de recursos humanos en salud para el tratamiento de la obesidad mórbida y trastornos metabólicos, se hace referencia a algunos grupos quirúrgicos que se han destacado por su continuo aporte y dedicación a este tema son

- A) Instituto de la Nutrición Salvador Zubirán, en México, D F Dr Miguel Herrera Hernández formado en el mismo instituto y fundador del servicio de Cirugía Bariátrica y Metabólica También se encuentra el Dr Juan Pablo Pantoja
- B) Hospital San José, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey, en la ciudad de Monterrey, Nuevo León México con el Dr Pablo Zorrilla Blanco
- C) Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Ciudad de México se encuentra la Clínica de Manejo Multidisciplinario de la Obesidad del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE. encabezada por el Dr Jesús Montoya
- D) Hospital Dr Gea González con el Dr Mucio Moreno Portillo, jefe de la División de Cirugía General y Endoscopia
- E) Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI (CMN Siglo XXI, IMSS), Ciudad de México, con el Dr Jorge Armando Castillo González., egresado del mismo hospital y Jefe del Departamento de Gastrocirugía
- F) Hospital Angeles en Tijuana, Baja California con el Dr Juan Antonio López Corvalá, egresado del IMSS La Raza

G) Hospital Ruben Leñero en México, D.F con el Dr Francisco José Campos, Director de la Clínica de Obesidad

H) Hospital ABC en México, curso de postgrado en Cirugía Bariátrica con el Dr Miguel Herrera Hernández

En el caso de la propuesta de creación de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica de la Universidad de Guadalajara con sede en el Hospital Civil "Dr Juan I Menchaca", no se tienen egresados

Es importante consignar que el liderazgo de estos grupos no solo se basa en la cantidad de pacientes operados, sino que particularmente en la capacidad de generar conocimiento a través de la constante evaluación de sus resultados y de la investigación científica, lo que finalmente se traducen en publicaciones, las que permiten a otros miembros de la comunidad nutrirse de esos conocimientos y confrontar con los mismos sus propias experiencias. Por lo mismo no debiera ser sorpresa que la mayor parte de esta producción científica esté concentrada en los grupos universitarios

Si bien es claro que las universidades deben cumplir con su mandato de investigar y producir conocimientos, esto no debiera eximir ni excusar a quienes no estando bajo el alero universitario, pero que están activamente desarrollando esta área de la cirugía, en mayor o menor cuantía, a mostrar sus resultados y sus líneas de desarrollo y así permitir a sus pares y a toda la comunidad enriquecerse con ellos. Como experiencia antecedente tenemos el caso del Hospital Rubén Leñero, dependiente del Departamento del Distrito Federal el cual exponemos a continuación

En enero de 2010 la Secretaría de Salud del Distrito Federal convoca a los cirujanos interesados en realizar **"Curso de alta especialidad en Cirugía Bariátrica"** avalado por la **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**, teniendo

como sede el hospital "Dr Rubén Leñero" en el Departamento de Cirugía de Obesidad

La justificación de la oferta de formación de cirujanos obedece al hecho de que la Secretaría de Salud reconoce que en los 11 hospitales del Gobierno del Distrito Federal, tres de cada cuatro camas están ocupadas por pacientes con enfermedades derivadas del sobrepeso y la obesidad

De los 11 millones de habitantes que viven en la ciudad de México, capital, 5.1 millones sufren esos problemas. 2.3 millones son mujeres y 1.8 millones, hombres. A tres años de que se puso en marcha la clínica bariátrica y metabólica del Hospital Rubén Leñero (2008), 800 personas con obesidad mórbida se encuentran en lista de espera para ser intervenidos quirúrgicamente por este problema

De acuerdo con cifras de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, se tiene proyectado operar a 150 pacientes al año; es decir, algunos tendrán que esperar hasta cuatro años para ingresar al quirófano, y alrededor de 20% de los interesados se pierden en el proceso por diferentes causas

Actualmente este programa cuenta con la segunda generación de egresados integralmente capacitados para ofrecer atención de alta calidad a la población con obesidad mórbida y con síndrome metabólico del país

Existe una experiencia similar en una institución particular, el Hospital Ángeles del Pedregal en México, Distrito Federal con aval de la Universidad de la Salle. Dicho programa está diseñado para un año en formación a cirujanos interesados en el área de la Cirugía Bariátrica y Metabólica

Ambas experiencias demuestran la imperiosa necesidad de formar cirujanos bariátricos y metabólicos, expertos en el abordaje quirúrgico de la obesidad mórbida y sus trastornos metabólicos mediante la tecnología de la mínima invasión

ASPECTO INSTITUCIONAL

Estado actual de la docencia e investigación en Cirugía Bariátrica y Metabólica en la Universidad de Guadalajara y otras instituciones.

De acuerdo al Informe 2012 del CUCS, actualmente, el Centro Universitario cuenta en total con 93 programas con matrícula en su oferta educativa que se compone de la siguiente manera 13 programas de pregrado, 7 cursos pos básicos de enfermería y 73 programas de posgrado A la oferta educativa del Centro, se sumaron los programas de TSU en Terapia Física, las Especialidades en Medicina Paliativa y del Dolor en Dermatología Pediátrica, Oncología Ginecológica, Gastroenterología Pediátrica y Nutrición y el Doctorado en Ciencias Socio médicas, este último con fase de maestría Hoy se difunde la convocatoria para la primera promoción de las Maestrías en Ciencias de la Educación Física y del Deporte y en Gestión de la Calidad y Seguridad en los Servicios de Salud A partir del próximo ciclo, ofertaremos un TSU más el de Terapia Respiratoria Dictaminada por el Consejo del CUCS, está la Maestría de Enfermería con orientaciones Actualmente se encuentra en construcción el programa de Maestría en Deporte Adaptado con el apoyo del Instituto Superior del Deporte de Cuba, para ser sometido en breve a dictaminación y posiblemente su apertura a partir del 2013.

Se mantienen 7 programas educativos acreditados por COPAES, uno de ellos, Psicología, fue re-acreditado en el último año Programa que de acuerdo al artículo "Universitarios Las Mejores Universidades 2012", publicado por el Periódico Mural el día 26 de marzo 2012, la carrera de Psicología fue evaluada junto con otras Universidades de México y Guadalajara, y obtuvo el 2º lugar dentro de las 23 Instituciones de Educación Superior, públicas y privadas, en 43 Campus Uno más – la Licenciatura en Enfermería- se encuentra en proceso de re-acreditación para el presente año

Hasta hoy, 33 de los posgrados, están reconocidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC), de

los cuales, 4 son especialidades odontológicas, 21 especialidades médicas. 2 maestrías (una inter-centro CUCS-CUCBA) y 6 doctorados (uno más que el año anterior)

Con respecto a la población escolar del CUCS actualmente, la población estudiantil total es de 16,565 alumnos. de los cuales, 13,923 estudiantes cursan el pregrado (incluyendo a los 2,209 prestadores de servicio social), 2,473 en posgrado y 169 en cursos post-básicos de enfermería con lo anterior, se da cuenta de un incremento del 9.42% de la población escolar que es el reflejo en parte del aumento en la matrícula por diversificación de la oferta

El CUCS cuenta con 55 especialidades médicas que albergan la formación de 1,995 médicos residentes. 21 de estos programas están reconocidos por el CONACYT en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad y este año se someten a evaluación para incorporarse 4 nuevas especialidades. Reumatología del Hospital General de Occidente. tiene además reconocimiento de nivel internacional El índice de egreso de estos programas es prácticamente del 100%

La investigación es un importante vehículo de intercambio y colaboración académica tanto al interior del Centro, de la Universidad, con otras instituciones de educación superior, centros de investigación y con el sector productivo Se han realizado 467 publicaciones de las cuales 343 fueron artículos originales, 23 libros y 101 capítulos de libro Con respecto a los órganos de divulgación científica empleados, 342 artículos se publicaron en revistas indizadas o con arbitraje, 96 (28%) con registro en el Science Citation Index y 246 (71%) en índices iberoamericanos El número de artículos indizados representa un incremento del 13.34% con respecto al 2010

Como resultado del reconocimiento a la calidad de la investigación y del trabajo académico realizado en este Centro Universitario un importante número de académicos recibieron en total 52 premios o distinciones 20 institucionales. 17 estatales, 10 nacionales y 5 internacionales.

Especialidades médicas

El modelo educativo para la formación de médicos especialistas en nuestro país, está basado en una estrecha relación entre las instituciones de educación superior, las cuales forman recursos humanos en medicina y otorgan el aval y reconocimiento académico, a las instituciones del sistema de salud que, ofrecen sus instalaciones, campos clínicos, profesores, servicios de apoyo y becas. Ello conduce a una dualidad en la que nuestros estudiantes son al mismo tiempo alumnos de posgrado universitario y trabajadores en condiciones especiales del sistema de salud.

En este contexto, actualmente 46 especialidades médicas tienen programas congruentes con el Plan Único de Especialidades Médicas y con la propia Normatividad de la Universidad de Guadalajara, 21 de estos programas están reconocidos por el CONACyT en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).

Especialidades Médicas

No. Programas Educativos	Nivel Educativo	Hombres	Mujeres	Total	%
6	Especialidades Odontológicas	17	27	44	1.71
48	Especialidades Médicas	1,084	1,015	2,099	81.42
10*	Maestrías	87	148	235	9.11
8	Doctorados	89	111	200	7.76
72	Total alumnos de posgrado	1277	1301	2578	

Fuente: Coordinación de Planeación con base en datos proporcionados por coordinaciones Control Escolar, Especialidades Médicas y Odontológicas, Cursos Postbásicos en Enfermería y Posgrado y página Web www.siaau.udg.mx escolar febrero 2011.

*No incluye el programa (intercentro) en Ciencias de la Salud Ambiental.

Tabla 4. Especialidades Médicas

Las instituciones sedes de estos programas son el Centro de Rehabilitación Infantil Teletón, el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Instituto Mexicano

del Seguro Social (IMSS), el Organismo Público Descentralizado (OPD) Hospitales Civiles de Guadalajara, la Secretaría de Salud Jalisco, los Servicios Médicos Municipales Cruz Verde el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y el Hospital Ángeles del Carmen

La comunidad estudiantil de estos programas está conformada por 2,099 médicos (incluye 578 de primer ingreso), de los cuales. el 51.64% (1,084) son hombres y el 48.35% (1,015) son mujeres, distribuidos por institución de salud y sede según se muestra en la tabla 5

Instituciones Hospitalarias Sede de programas de Especialidades Médicas, 2010.

Instituciones Sede	Unidades Sedes de Programa	Hombres	Mujeres	Total
Centro de Rehabilitación Infantil Tetelón	CRIT Occidente			
Centro Universitario de Ciencias de la Salud U de G	Instituto de Oftalmología y Ciencias Visuales (IOCV)	5	0	5
	Instituto de Ciencias Forenses (ICF)			
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)	Hospital "Valentín Gómez Farfán" ISSSTE	121	72	193
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	Hospital de Especialidades, IMSS	448	520	968
	Hospital Civil "Juan I. Menchaca" (HCGJIM)	85	104	189
OPD Hospitales Civiles de Guadalajara	Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde" (HCGFAA)	293	184	477
	Instituto Jalisciense de Salud Mental (IJSM)	10	10	20
Secretaría de Salud Jalisco	Hospital General de Occidente (HGO)	53	77	130
	Instituto de Cirugía Reconstructiva (ICR)	32	9	41
	Instituto Dermatológico (ID)	6	13	19
	Enseñanza Oficina Central			
	Instituto Jalisciense de Alivio al Dolor y Cuidados Paliativos			
Servicios Médicos Municipales Cruz Verde	Cruz Verde "Delgado Araujo" (CV)	20	12	32
Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)	DIF Jalisco	2	10	12
Hospital Ángeles del Carmen	Hospital Ángeles del Carmen (HAC)	9	4	13
		1,084	1,015	2,099

Fuente: Coordinación de Planeación con base en datos proporcionados por la Coordinación de Especialidades Médicas enero 2011

Tabla 5. Instituciones Hospitalarias Sede de Programas de Especialidades Médicas 2010

La actividad de intercambio y la internacionalización de los residentes de las diferentes especialidades es el Coordinador de cada PE quien establece estrategias de intercambios con otras sedes, con otras universidades en el país y con programas similares en el extranjero

Entre los programas que se pueden citar en la realización de este tipo de acciones están los de Dermatología, Otorrinolaringología, Hemato-oncología Pediátrica, Infectología-Pediátrica, Retina, Cirugía Pediátrica, Geriátrica, y aspiramos que el programa de cirugía bariátrica y metabólica se sume a este grupo

Estado actual de la docencia, enseñanza e investigación en el Hospital Civil "Dr. Juan I. Menchaca".³⁶

Al no existir en México ofertado en ninguna Institución el programa educativo de Cirugía Bariátrica y Metabólica (solo se ofertan diplomados) la Universidad de Guadalajara sería la primer institución educativa en ofertar esta especialidad a nivel nacional. al igual que el Hospital Civil "Dr Juan I Menchaca" En el mismo sentido la Secretaria de Salud del Distrito Federal publica que instalara un programa de cirugía bariátrica, lamenta que en México aun no exista la residencia por lo que los cirujanos se capacitan en el extranjero ³⁷

Los programas de especialidad son avalados por la Universidad de Guadalajara, la Secretaría de Salud y el Posgrado Único de Especialidades Médicas (PUEM) Es importante resaltar que dentro de los programas de especialidad y subespecialidad se encuentran extranjeros de Colombia, El Salvador y España, entre otros, lo cual habla de la relevancia de los programas siguientes (tabla 6)

³⁶ Hospitales Civiles de Guadalajara <http://www.hcg.udg.mx>, Enseñanza e Investigación

³⁷ Universo Medico Boletín publicado el 2 de febrero del 2009

ESPECIALIDADES

1 - Anatomía Patológica
2.- Anestesiología
3.- Angiología y Cirugía Vascular
4.- Cardiología
5.- Cirugía Cardiorácica
6.- Cirugía General
7 - Cirugía Laparoscópica
8.- Cirugía Oncológica
9.- Cirugía Pediátrica
10.- Cirugía Plástica y Reconstructiva
11 - Coloproctología
12.- Dermatología
13.- Endocrinología
14.- Gastroenterología
15.- Geriátrica
16.- Ginecología y Obstetricia
17 - Hematología
18.- Infectología
19.- Infectología Pediátrica
20.- Medicina de Rehabilitación
21.- Medicina del Enfermo en Estado Crítico
22.- Medicina Interna
23.- Nefrología
24.- Neonatología
25.- Neurocirugía
26.- Neurología
27 - Oftalmología
28.- Oftalmología Médica
29.- Ortopedia y Traumatología
30.- Otorrinolaringología
31 - Pediatría
32.- Psiquiatría
33.- Radiología e Imagen
34.- Radio-oncología
35.- Reumatología
36.- Urgencias Médicas
37 - Urología

Tabla 6 Programas de Especialidad que ofrece el OPD Hospital Civil de Guadalajara, avalados por la Universidad de Guadalajara

Para propiciar que el trabajo de la salud se mantenga actualizado en conocimientos, técnicas y procedimientos clínicos, se desarrollan cursos avanzados de adiestramiento en las áreas de colposcopia, urología ginecológica, laparoscopia ginecológica, gastroendoscopia diagnóstico y terapéutica, coloproctología, clínica del dolor. ecosonografía gineco-obstétrica así como nutrición del paciente, quirúrgico y cirugía laparoscópica

Investigación

La investigación es una de las funciones sustantivas de un hospital escuela, junto a la enseñanza y el propio cuidado de los pacientes. Prácticamente, las dos Unidades Hospitalarias realizan, en mayor o menor grado, actividades de investigación, ya que se señala que ambos hospitales ofrecen un espacio sumamente fértil para el desarrollo de la investigación científica, sin que esto suponga que tengan que transformarse en un centro de investigación

La investigación en el OPD-Hospital Civil de Guadalajara ha repercutido a nivel nacional e internacional. en parte debido al apoyo proveniente de los fondos privados y de algunos de origen público, pero también es importante señalar que otros proyectos y sus resultados han tenido eco gracias al empuje de los propios núcleos de investigadores que trabajan en las dos Unidades Hospitalarias. El OPD-Hospital Civil de Guadalajara dispone de un reglamento del Fondo para el Fomento y Desarrollo de la Investigación en materia de salud que regula esta actividad. En ocasiones se tiene el apoyo económico por parte de la industria farmacéutica, sin embargo en la realidad "el realizar una de Guadalajara. También se considera pertinente contar con un listado actualizado de los investigadores, sus proyectos de investigación y el currículum de cada uno, así como el tipo de financiamiento que se tiene y si la investigación se considera personal, institucional o patrocinada por la industria químico farmacéutica. Se solicita por los investigadores dar aún mayor atención de la que ya tiene. al trabajo de la comisión de bioética

Proyectos de investigación

En ambas Unidades Hospitalarias se realizan una gran variedad de proyectos heterogéneos de investigación que van desde lo clínico, epidemiológico hasta lo educativo. Hay muchos problemas de importancia que sólo podrán ser resueltos mediante investigación clínica, epidemiológica o biomédica. Los investigadores creen que los directivos de las Unidades Hospitalarias deben asumir una función fundamental para impulsar la investigación científica en el hospital. También señalan que las actividades de investigación deben ser programadas formalmente, en base a la realidad propia de cada institución, a las prioridades de salud y en criterios objetivos. Se identificó como necesario promover un espacio para el ámbito de la investigación educativa, dada la naturaleza formativa que tiene en el OPD-Hospital Civil de Guadalajara.

Formación para la investigación

La investigación clínica se considera generalmente una actividad sobreañadida a la actividad asistencial lo que con frecuencia no permite dedicarse a fondo al estudio y formación para la investigación, no obstante en la política del Hospital Civil se considera importante favorecer e impulsar la formación de investigadores clínicos que utilicen métodos para el abordaje de problemas de esa naturaleza, lo que implica la enseñanza, capacitación y actualización en metodologías clínicas así como la realización de talleres de gestión, normatividad, asesoría técnica, formación y capacitación para la elaboración de proyectos basados en prioridades de investigación, bioética, buenas prácticas clínicas, herramientas informáticas y estadísticas. Es importante acudir a los antecedentes. Un hospital de tercer nivel es la aportación de vanguardia que se da en el conocimiento de frontera, cuando se habla solo de asistencia es un hospital de primer hospital. Un hospital líder debe generar investigación. Una situación importante es lograr la coordinación entre investigadores y servicios para clínicos del hospital, así como fomentar la investigación a través de los servicios, tratando de involucrar a diferentes

especialidades relacionados a los protocolos, igualmente impulsar sesiones en las que se presente los avances y resultados de investigación

No cabe duda de que la investigación clínica forma parte de los pilares básicos institucionales, ligados a la prestación de servicios médicos. Se desarrollan protocolos de investigación los cuales obedecen a las líneas de investigación institucionales que corresponden a las siguientes áreas de interés

- Atención neonatal y seguimiento longitudinal
- Prematuros y bajo peso al nacer
- Detección y tratamiento oportuno de cáncer cervico-uterino
- Infección nosocomial, perinatal y enfermedades de transmisión sexual
- Educación Médica
- Desnutrición
- Transplantes
- Enfermedades inmunológicas
- Diabetes
- Tuberculosis
- Cirrosis hepática
- VIH
- Enfermedades Reumáticas
- Hipertensión

Dichas líneas se desarrollan por el mismo cuerpo médico y se cuenta con el apoyo de 69 investigadores reconocidos por el sistema institucional de investigadores de la Secretaría de Salud y se cuenta con 13 investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores, es importante resaltar que algunas de las investigaciones reciben apoyos económicos directos de los programas CONACyT, SIMORELOS y FOMES. Destacando que todas las investigaciones que se realizan están debidamente registradas ante la Secretaría de Salud y cuentan con la aprobación de los comités que regulan la enseñanza e investigación de la unidad. Además algunas investigaciones han logrado obtener premios y menciones honoríficas cuando son presentadas en congresos.

Plano filosófico

En el plano filosófico se reconoce en el ideario institucional los valores de la institución de salud sede de la especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica, así como de la Universidad de Guadalajara

El Centro Universitario de Ciencias de la Salud se integró en torno a programas educativos de pregrado y técnico superior Asimismo, cuenta con diversos programas de posgrado a nivel tanto de especialidad, como de maestría y doctorado, los cuales están orientados al desarrollo de diferentes aspectos de la investigación y la práctica profesional especializada de lo que, en conjunto, se denominan como Ciencias de la Salud y responden a la misión y visión del centro universitario Las especialidades médicas por su profesionalización y el trabajo de atención médica, desarrollan el programa educativo de la especialidades en sedes hospitalarias, en este caso siendo el Hospital Civil "Juan I Menchaca", institución considerada como un baluarte en la formación de recursos humanos en salud tanto en el nivel de pregrado como en posgrado. ya que cuenta con amplios campos clínicos y de investigación y que se articula con las funciones sustantivas de la Universidad de Guadalajara Las líneas de trabajo que genera, están orientadas fundamentalmente para ofrecer una enseñanza de calidad a la altura de nuestros educandos. los recursos humanos que aquí se forman están de manera sistemática articulados con la asistencia, la docencia, la investigación y extensión

Modelo Académico

Los elementos que componen al modelo educativo de este Centro Universitario parten de una visión integral de la educación, sustentada en valores éticos y de compromiso social Tiene un enfoque teórico-metodológico inter y multidisciplinario en sus contenidos curriculares y estrategias de aprendizaje La educación está centrada en el aprendizaje. lo que contribuye significativamente al desarrollo de las competencias profesionales integradas Además, los planes de estudio son semiflexibles bajo una organización por créditos con el fin de facilitar la movilidad

intra e interinstitucional, así como las modalidades presencial y no presencial Por otra parte, los programas educativos están diseñados bajo este enfoque y adecuados a la normatividad y los principios institucionales de la Universidad de Guadalajara El Modelo Educativo del CUCS define la identidad universitaria, explicita los principios ideológicos filosóficos y pedagógicos que orientan la idea de formación y educación que aquí se ofrece, explica el tipo de organización y gestión que se lleva a cabo, sirve de marco de referencia para la actuación de todos los actores implicados en la vida académica del Centro profesores, investigadores, administradores, alumnos personal no docente y padres

La organización interna del CUCS responde a dos criterios fundamentales. las disciplinas y los campos profesionales en el área de la salud Se entiende por disciplina un campo de conocimiento científico, que responde al estudio de un objeto teórico específico (por ejemplo, la Fisiología, la Morfología, la Psicología, etc.) Se entiende por campo profesional un espacio en el que se realizan determinadas prácticas orientadas a la satisfacción de necesidades sociales De este modo, la estructura del CUCS se orienta por una parte, a la producción y reproducción de los conocimientos de las llamadas ciencias o disciplinas de la salud, y por otra, a la formación de recursos humanos que intervengan en diferentes campos profesionales para satisfacer las necesidades de salud de nuestra población

Definición de Ciencias de la Salud

La salud y la enfermedad pueden ser conceptualizadas como productos, como estados o como procesos

-En el primer caso, la salud es el resultado de las interacciones que el sujeto establece con su entorno durante su desarrollo, en un contexto sociocultural concreto.

-En el segundo caso, la salud como estado se refiere a la situación de satisfacción-insatisfacción y/o de bienestar-malestar de las personas evaluadas por procedimientos específicos

-Por último, la salud y la enfermedad pueden ser conceptualizadas como momentos de equilibrio o desequilibrio de un proceso determinado por las interacciones del sujeto con su entorno natural y social, mismo que puede expresarse en diversos niveles de organización de su actividad, el biológico, el psicológico o el social. En cualquier caso, la salud y la enfermedad pueden observarse como un conocimiento generado como consecuencia de la valoración que el sujeto hace de sí mismo, o que otro sujeto (especialista en el área de la salud) construye de él a través de la práctica profesional

Relación entre las disciplinas de la salud

La salud y la enfermedad son cualidades, relativamente definidas en tiempo y espacio, del proceso vital del sujeto, por ello, convierten a éste en "objeto" tanto de estudio como de la práctica profesional de otros sujetos

El abordaje científico de un determinado objeto de estudio puede hacerse desde múltiples perspectivas teóricas y metodológicas, lo que lo convierte en un objeto de estudio multidisciplinario. Por ejemplo, el problema del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) puede ser enfocado, para su estudio, desde la perspectiva de las ciencias biológicas, de la psicología, de la sociología, de la historia de la epidemiología, etc. esto es, desde una perspectiva multidisciplinaria.

En contraste un objeto de estudio puede ser abordado mediante la interacción de diversas ciencias que comparten enfoques técnicos y metodológicos, en ese caso, estamos hablando de una perspectiva de carácter interdisciplinario. Un ejemplo es el estudio de los procesos de transformación molecular de los seres vivos, que es posible por la interacción de la biología y la química en la interdisciplina denominada bioquímica.

Dado que existen diversas posibilidades de dividir la realidad con fines de estudio, para el proceso salud-enfermedad se requiere de un paradigma central que integre de nuevo estas diversas perspectivas y relaciones disciplinarias, multidisciplinarias e interdisciplinarias.

Misión de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica

Formar cirujanos especialistas en Cirugía Bariátrica y Metabólica, que respondan con eficiencia y calidad al manejo integral del paciente con trastornos metabólicos y obesidad mórbida fortaleciendo la prevención y control de las comorbilidades, efectuando adecuados procedimientos quirúrgicos y capacitándose en la prevención y tratamiento de las complicaciones en los diferentes escenarios de su práctica profesional con un alto grado de sentido humanístico y ético

Visión de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica

Ser un programa educativo de vanguardia con reconocimiento nacional e internacional con amplia identificación social de la salud , que se manifieste con una alta competitividad de sus egresados, en el tratamiento de trastornos metabólicos y obesidad mórbida , mediante procedimientos quirúrgicos y manejo multidisciplinario

Plano normativo

Aspectos generales

Las bases legales en la que se sustenta actualmente la práctica profesional de los especialistas, se describen en los siguientes documentos

Base legal general:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Artículo 3º, 5º y 123 Apartado A
- Ley Federal del Trabajo Título sexto- "Trabajos Especiales" Capítulo XVI, Artículo 353 A al I
- Ley General de Educación, Diario Oficial del 13 de julio de 1993, Capítulo I, Artículo 1, 2, 7, 8, 10 Capítulo II, Artículo 29 Capítulo III, Artículo 32 Capítulo IV, Artículo 37, 47, Capítulo VI, Artículo 60
- Ley General de Salud, Décimo Tercera Edición, 1996, Título Cuarto Artículo 78, 79, 81, 84, 87, 89, 90, 92, 94 y 95
- Ley del Seguro Social, Diario Oficial de la Federación 1997
- Plan Nacional de Desarrollo 2006-2001
- Manual de Organización de la Dirección de Prestaciones Médicas
- Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara
- Estatuto General de la Universidad de Guadalajara
- Estatuto General del Centro Universitario de Ciencias de la Salud
- Reglamento General de Planes y Programas de la Universidad de Guadalajara
- Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara
- Dictamen del Centro Universitario de Ciencias de la Salud para la creación al Plan Uniforme para Especialidades Médicas
- Dictamen del Consejo General Universitario donde se adopta el Plan Uniforme para Especialidades Médicas en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud

- Acuerdo por el que se crea la Comisión Interinstitucional de Investigación en Salud del Diario Oficial de la Federación, Secretaría de Salud, el 19 de Octubre de 1983
- Ley Estatal de Salud en Jalisco
- Los particulares de la institución sede
- Aspectos generales:³⁸
- Decreto de creación del Organismo Publico Descentralizado (OPD) Hospital Civil de Guadalajara
- Reglamento de la Ley del Organismo Publico Descentralizado Hospital Civil de Guadalajara.

Base legal específica:

- Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA-3-2007 Para el Tratamiento Integral del Sobrepeso y la Obesidad, Las Guías de práctica Clínica, Tratamiento Quirúrgico del paciente adulto con Obesidad Mórbida y la de Tratamiento Quirúrgico del adolescente con Obesidad Mórbida
- Norma Oficial Mexicana NOM-090-SSA1-1994 Para la Organización y Funcionamiento de Residencias Médicas, Diario Oficial del 22 de Septiembre de 1994
- NORMA Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad
- PROY NOM-008-SSA3-2007 Para el tratamiento integral del sobrepeso y obesidad
- NOM-008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente
- NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico
- Guía de Práctica Clínica Tratamiento Quirúrgico del Paciente con Obesidad Mórbida Gobierno Federal Consejo de salubridad General

³⁸ Hospitales Civiles de Guadalajara <http://www.hcg.uoa.mx/> Marco Legal

- Guía de Práctica Clínica Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad Mórbida en el Adolescente Gobierno Federal Consejo de Salubridad General
- Contrato Colectivo de Trabajo, Reglamento de Médicos Residentes en período de adiestramiento en una especialidad
- Los particulares de la institución sede

Aspectos generales

- Decreto de creación del Organismo Público Descentralizado (OPD) Hospital Civil de Guadalajara
- Reglamento de la Ley del Organismo Público Descentralizado Hospital Civil de Guadalajara

Análisis comparativo de ofertas educativas similares:

Para la elaboración de esta propuesta, se analizaron los siguientes programas similares o iguales, en donde podemos observar las tendencias nacionales e internacionales en cuanto a los estudios de posgrado en el área de la cirugía bariátrica

Institucion	Perfil de Ingreso	Perfil de Egreso	Duración en años	No. de Asignaturas	Total de Horas		Total de Créditos	
					Teóricas	Prácticas	Teóricas	Prácticas
University of California, Davis School of Medicine	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
University of Miami Leonard M. Miller School of Medicine	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Cleveland Clinic in Florida, Advanced Laparoscopic Fellowship Program	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Gastrointestinal Minimally Invasive Surgery Fellowship-Jacksonville Fla Mayo Clinic College of Medicine	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Minimally Invasive Surgery/Bariatric Fellowship Program University of Minnesota Medical School	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
University of Louisville Advanced Laparoscopic Surgery Fellowship	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
MIS Laparoscopy Fellowship University of Maryland School of Medicine	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Minimally Invasive Surgery (MIS/Laparoscopic) Fellowship, State University of New York Upstate Medical University	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
East Carolina University Bariatric Surgery and Minimally Invasive Fellowship	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
University of North Carolina School of Medicine, Fellowship in Laparoscopy and Advanced GI Surgery	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Minimally Invasive Surgery, University of Texas Medical School at Houston	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD

PROGRAMA DE ESPECIALIDAD EN CIRUGIA BARIATRICA Y METABOLICA 2013

Institución	Perfil de Ingreso	Perfil de Egreso	Duración en años	No. de Asignaturas	Total de Horas		Total de Créditos	
					Teóricas	Prácticas	Teóricas	Prácticas
Minimally Invasive Surgery, University of Texas Medical School at Houston	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Virginia Commonwealth University School of Medicine Laparoscopic Surgery Fellowship Program	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
West Virginia University School of Medicine Bariatric and Non-Invasive Surgery	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Medical College of Wisconsin Bariatric & Foregut Surgery	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Pontificia Universidad Católica de Chile	SI	SI	1	12	X	X	110	40
Hospital San Camilo Sao Paulo, Brasil	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubiran" México, D.F	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Hospital San José Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey Monterrey Nuevo León México	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS Ciudad de México, D.F	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Hospital Ángeles de Tijuana Baja California Norte México	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Hospital Star Médica Ciudad Juárez Chihuahua, México	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Hospital Ruben Leñero	SI	SI	1	8 Módulos 8 Semanas (Oct-Dic) 50 horas semanales	SD	SD	240	SD

Tabla 7 Análisis comparativo de ofertas Nacionales e Internacionales en Cirugía Bariátrica

El programa de Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica en cuanto a la planeación de contenidos de enseñanza-aprendizaje presenta similitud con el programa de formación en Cirugía Bariátrica Y Metabólica de la Universidad Pontificia de Chile, la similitud con otros programas encontrados no puede

apreciarse debido a que no contamos, con los programas desarrollados en su totalidad, solo tenemos conocimiento de su existencia a través de publicaciones o de la presentación de los mismos en la página de internet de la universidad o el centro médico al que corresponden

En relación al programa de la Universidad Pontificia de Chile, respecto a la duración del curso el programa que nosotros presentamos tiene una duración de dos años, y el programa de Chile dura solamente 12 meses En cuanto a la selección del candidato, nuestro programa acepta dos alumnos cada dos años y el de Chile acepta un alumno cada año Ambos programas concuerdan en que el aspirante debe reunir como requisitos de ingreso conocimientos de cirugía de mínima invasión y cirugía avanzada del tracto digestivo superior El contenido del programa de Chile tiene tres áreas conceptual, procedimental y actitudinal, el de nosotros la básica y la especializante aunque en sus contenidos son similares a excepción que ellos fortalecen la práctica endoscópica por el cirujano y en nuestro programa lo realiza un endoscopista Ellos tienen un total de 150 créditos y el nuestro 360 créditos Ambos mantenemos un balance entre la teoría y la práctica Ellos no señalan los ejes curriculares En nuestro programa ha prevalecido en las consideraciones para el diseño del Plan de Estudios, la intención de fundamentar los conocimientos en la investigación de alto nivel además de fundar la práctica clínica en cirugía bariátrica y metabólica basada evidencia siendo simultánea su aplicación, no separando la teoría de la práctica

Algunos otros rubros tales como el costo de los programas número y tipo de unidades de aprendizaje y requisitos de permanencia no se pueden comparar por que no existen datos suficientes para hacerlo

Recursos materiales y humanos que se disponen para la implementación del Programa Educativo.

Recursos Materiales del Centro Universitario

El Centro Universitario cuenta con una Biblioteca del Centro Universitario denominada CEDOSI con 45,933, además se cuenta con la Hemeroteca en donde se encuentran múltiples publicaciones, mismas que soportan el acervo bibliográfico necesario para los requerimientos de la de las asignaturas de área Metodológica así como las de la áreas Básica y Especializante, desde un enfoque multidisciplinario e integral

- o Bancos y servicios de información Medline Current Contents. Research Information Systems Science Citation Index
- o Ciber-terrazas, ubicadas en este Centro Universitario y las clínicas en donde los alumnos de la Maestría pueden tener acceso a internet, para usos múltiples

Recursos Materiales Unidad Sede

La propuesta del Programa de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica tendrá su sede en el Hospital Civil de Guadalajara Juan I Menchaca Para llevar a cabo las funciones administrativas y de coordinación, el programa tiene asignado un espacio físico en el edificio Anexo del Hospital Civil "Dr Juan I Menchaca"

La infraestructura del Hospital Civil Juan I Menchaca, como institución sede, es suficiente para desarrollar satisfactoriamente el programa, acorde con el perfil y sus objetivos La unidad de Cirugía Bariátrica y Metabólica está equipada con tecnología de vanguardia y cuenta con

- o 1 oficina,
- o 5 consultorios
- o 1 área de exploración física
- o aula, tiene características específicas para videoconferencias
- o sala de espera
- o 1 área de almacén y archivo
- o quirófano para entrenamiento

El Hospital, para el desarrollo de la especialidad cuenta con

- cuenta con 3 auditorios dentro del Hospital
- 6 aulas de enseñanza
- equipo de proyección y de computo.
- biblioteca
- acceso a Internet
- Oficina de enlace internacional

Unidad Hospitalaria “Dr. Juan I. Menchaca”

Especialidades

- Anatomía patológica
- Anestesiología
- Cirugía general
- Cirugía maxilofacial
- Epidemiología
- Ginecología y obstetricia
- Genética médica
- Hemato-oncología pediátrica
- Materno fetal
- Medicina interna
- Neonatología
- Pediatría médica
- Radiología e imagen
- Neurocirugía

Subespecialidades

- Cirugía Laparoscópica
- Neonatología, Hemato-Oncología Pediátrica y Materno Fetal
- Cirugía Maxilofacial

El área de hospitalización (atención al paciente) cuenta con

- Unidad de cuidados intensivos.
- 17 quirófanos
- Camas censables

Cuenta además con el apoyo de los siguientes servicios y departamentos

Unidad de cuidados intensivos

Servicio de nutrición y dietética

Servicio de psicología

Servicio de neumología

Servicio de cardiología

Servicio de medicina interna

Servicio de endocrinología

Servicio de anestesiología

Servicio de neurología

Servicio de neurocirugía

Servicio de traumatología y ortopedia

Servicio urgencias

Servicio de urología

Servicio de ginecología y obstetricia

Servicio de infectología

Servicio de colon y recto

Servicio de pediatría

Servicio de gastroenterología

Servicio de radiología

Servicio laboratorio clínico y banco de sangre

Departamento de trabajo social

Departamento de enfermería

Archivo clínico

Asistencia secretarial

Subdirección de enseñanza e investigación

Departamento de camillería
 Servicio de mantenimiento
 Departamento de informática
 Departamento de apoyo biomédico
 Servicio de otorrinolaringología
 Servicio de tórax y cardiovascular
 Departamento de epidemiología y estadística
 Departamento jurídico

El registro de actividades promedio por día en el Hospital Civil de Guadalajara, es:

ACTIVIDAD POR DÍA	INDICADOR
294	Egresos Hospitalarios
37	Recién Nacidos Vivos
13	Nacimientos por Cesárea
24	Nacimientos por Partos
6.6	Promedio de Días Estancia al Año
103	Intervenciones Quirúrgicas Electivas y de Urgencia
24	Cirugías Ambulatorias
2,435	Consultas a Niños y Adultos
396	Atenciones en Urgencias
120	Urgencias Calificadas
19,125	Estudios de Laboratorio
186	Hemoderivados Transfundidos
148	Estudios de Patología
765	Estudios de Rayos X

Tabla 8 Actividades promedio por día en el OPD Hospital Civil de Guadalajara

DISTRIBUCIÓN POR UNIDAD HOSPITALARIA								
CAMAS CENSABLES POR DIVISION		FRAY ANTONIO ALCALDE				DR. JUAN I. M.		TOTAL OPD
		ÁREA ANTIGUA	TORRE ESP	CINANEM	FAA	JIM		
CAMAS	MEDICINA	162	112	-	274	96		370
	CIRUGIA	224	67	-	291	90		381
	PEDIATRIA	-	168	-	168	226		394
	GINECOOBSTETRICIA	30	-	80	110	89		199
	CAMAS CENSABLES	416	347	80	843	501		1,344
	CAMAS NO CENSABLES	32	32	57	121	244		365
TOTAL DE CAMAS		448	379	137	964	745		1,709

CINANEM = Centro Integral para la Atención del Neonato y la Mujer

Tabla 9 Distribucion de camas censables en el OPD Hospital Civil de Guadalajara

Recursos Humanos

Nombre del Docente	Horas por semana dedicado a la especialidad		Trabajo tutorial	Ultimo grado	Experiencia profesional (años)	Líneas de investigación en las que participa	Relación laboral con la Universidad
	Gestión	Teoría					
Carlos Rene López Lizarraga				Especialidad		Relación Costo-Beneficio de la Cirugía Bariátrica y Metabólica Resultados de Cirugía Bariátrica en pacientes adolescentes	Profesor de Tiempo Completo
Martna Patricia Sánchez Muñoz				Doctorado en Investigación Clínica	21	Manejo quirúrgico de la Diabetes tipo II ¿Una realidad? Justificación de la Cirugía Bariátrica para pacientes con IMC de 32 a 35 kg/m² Cirugía de Conversión ¿Se justifica?	Profesor e Investigador Asociado 'B' Medio Tiempo
Victor Manuel Navarro Navarro				Especialidad	16	Incidencia de Complicaciones posoperatorias de Cirugía Bariátrica en el HCGJIM Gastroplicatura en pacientes de bajos recursos con Obesidad mórbida en el HCGJIM	Técnico Académico Titular 'A' Medio Tiempo
Soledad Aldana Aguiraga				Doctorado en Psicología	18	Intervención de Psicología en Obesidad Instrumentos Psicológicos para la evaluación de la obesidad mórbida	Ninguna

PROGRAMA DE ESPECIALIDAD EN CIRUGIA BARIATRICA Y METABOLICA 2013

					Personalidad y obesidad Tratamiento Cognitivo Conductual en Pacientes con obesidad Adherencia terapéutica y calidad de vida en Pacientes postquirúrgicos de Cirugía Bariátrica	
Ana Cecilia Perez Ochoa				Licenciatura	Impacto de la asesoría nutricional preoperatoria en pacientes con obesidad mórbida Apego al plan nutricional en la pérdida de peso preoperatoria de pacientes con obesidad mórbida Manejo de la anemia posoperatoria relacionada con los procedimientos malabsortivos Implicaciones clínicas de la ingesta inadecuada de suplementos de proteínas en el posoperatorio de Bypass gástrico Influye la calidad de la proteína en la mejoría de la anemia posoperatoria	Ninguna
Raul Ortiz Peregrina				Maestría	Implicación de la Apnea del sueño como factor de riesgo en la Cirugía Bariátrica Obesidad y su relación con asma e hiperreactividad bronquial Restricción pulmonar implicaciones clínicas en pacientes con obesidad mórbida	Profesor
Daniel Rodríguez				Especialidad en Medicina Interna	Relación entre Trombo embolismo Pulmonar y Obesidad Mórbida Sobrevida en la UCI en pacientes obesos con complicaciones perioperatorias	
Enrique Romero					Diabetes hipertensión y obesidad mórbida en el paciente adolescente	
Liuba Marina					Maduración ósea lenta en cirugía Bariátrica en el adolescente	

PROGRAMA DE ESPECIALIDAD EN CIRUGIA BARIATRICA Y METABOLICA 2013

						Hipotiroidismo y obesidad en el paciente adolescente	
Benjamin Cárdenas Galván			Medico especialista gastro endoscopia	36 AÑOS		Efectividad del balón intragástrico como coadyuvante en el manejo preoperatorio de cirugía Bariátrica Prevalencia de Helicobacter Pylon en pacientes con obesidad mórbida	Profesor asignatura de clínicas quirúrgicas Profesor de postgrado en enfermería
Alojando Villarruel			Especialista en Anestesiología	24		Complicaciones anestésicas en pacientes con obesidad mórbida Consecuencias clínicas de la selección del método anestésico	
Sandra Santos Zárate			Medico Especialista en Anestesiología	22		Morbimortalidad en área de recuperación postoperatoria en pacientes con cirugía Bariátrica	Ninguno
Leticia Sanchez Michel			Endocrinología	20		Evaluación de pacientes diabéticos de difícil control en el postoperatorio de Cirugía Bariátrica	
Gabriel Ramos			Especialidad en Medicina Interna y Cardiología	22		Profilaxis antitrombótica en el paciente obeso morbo como y cuando	Profesor Investigador Titular A
Juan Lopez Taylor			Especialidad en Medicina del Deporte	40		Implicaciones de la Actividad física para mantener la pérdida de peso en pacientes con cirugía Bariátrica Pérdida de peso preoperatorio y actividad física	
Francisco Nápoles			Especialidad en Epidemiología	30		Incidencia de incapacidad laboral en Trabajadores del HCGJIM y su relación con el sobrepeso y obesidad	
Julio Bustos			Especialidad en Radiología	25		Detección de fugas en el posoperatorio de cirugía Bariátrica mediante estudio por imágenes	
Jose Luis Cabralos			Especialidad en Radiología	30		Radiología intervencionista en complicaciones posoperatorias de cirugía Bariátrica	
Juan Jose Morales Reyes			Especialidad en Medicina Interna	20		Hígado graso, cirrosis y obesidad mórbida Insuficiencia renal como consecuencia de Obesidad mórbida	
Enrique Romero Velarde			Especialidad en Pediatría	15			

Tabla 10 Núcleo académico

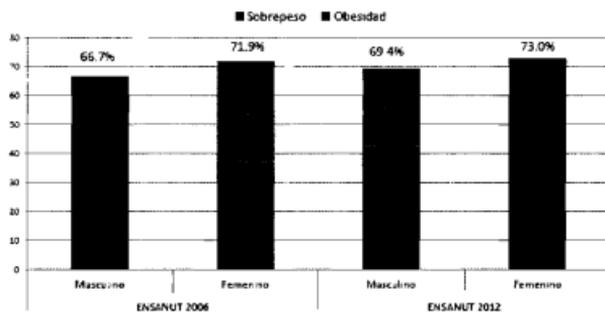
Estudios de pertinencia y factibilidad

La necesidad de crear la especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica se fundamenta en la prevalencia de obesos, diabéticos tipo 2, hipertensos y demás trastornos metabólicos a nivel local, nacional e internacional que muestra una tendencia creciente (gráficos 4 y 5) lo cual implica la pertinencia de preparar a Cirujanos Bariátricos y Metabólicos que hagan frente a esta epidemia que está ocasionando incrementos en la demanda de atención por las comorbilidades asociadas que conducen a muertes tempranas

La factibilidad tanto del recurso económico como del recurso humano, se puede sustentar, ya que al disminuir la incidencia de comorbilidades asociadas a la obesidad y trastornos metabólicos, un porcentaje del recurso económico del PIB que actualmente se destina al tratamiento de estas comorbilidades, puede ser rescatado y canalizado a la Cirugía Bariátrica y Metabólica



Prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población adulta (20 años y más) por sexo México ENSANUT 2012



Los campos profesionales en el área de la salud

De la misma manera como el conjunto de objetos de estudio de una disciplina perfila el campo científico de la misma, el conjunto de objetos de una práctica profesional define sus campos profesionales

Las prácticas profesionales son los problemas de la realidad con los cuales interactúa el profesional (profesionista) con el propósito de entenderlos, explicarlos enfrentarlos y resolverlos. En otras palabras, son los aspectos de realidad que el estudiante y futuro profesionista debe contribuir a transformar con la aplicación directa del conocimiento científico de profesión, por la vía de la práctica y en el marco de su propia experiencia y formación educativa.

Estos objetos de práctica profesional, es decir, los problemas a resolver, están definidos por los objetivos de sus trabajos profesionales y contemplados en el perfil de cada profesión (médico, odontólogo, psicólogo, enfermera, nutriólogo, etc.)

En este sentido, la parte de la realidad abordada por una ciencia, o un conjunto de ciencias, puede ser simultáneamente un objeto de estudio (si los procedimientos utilizados están dirigidos a la obtención de conocimiento científico) o un objeto de práctica profesional (si los procedimientos permiten la aplicación de los conocimientos para la transformación de esa realidad)

Por tanto, en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud partimos de las siguientes premisas

- a) Las Ciencias de la Salud pueden ser abordadas en diferentes niveles disciplinario, multidisciplinario e interdisciplinario
- b) En sus espacios formativos confluyen dos perspectivas la disciplinar, que se encarga de la producción y difusión del conocimiento, y la profesional, que se encarga de la formación de profesionistas capaces de desarrollar y aplicar sus conocimientos para la intervención en problemas de salud-enfermedad

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Objetivo General del programa

Formar 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 trastornos metabólicos y obesidad mórbida requieran para su tratamiento de procedimientos medico-quirúrgicos propios de la especialidad, con valores éticos y morales cumpliendo con las normas, reglas y regulaciones vigentes

Objetivos Específicos

- Promover el desarrollo profesional especializado de la Cirugía Bariátrica y Metabólica con sentido crítico ante los problemas de la obesidad mórbida y sus trastornos metabólicos, a partir de su fundamentación científica y técnica de la disciplina para su resolución pertinente y oportuna
- Desarrollar en el alumno un pensamiento crítico, reflexivo y humanista para la comprensión del proceso salud-enfermedad, como un fenómeno integral determinado por las condiciones individuales y sociales
- Estimular el análisis de las condiciones sociales e institucionales en las que realiza la formación especializada en Cirugía Bariátrica y Metabólica
- Propiciar la relación e interacción entre la Cirugía Bariátrica y Metabólica y otras especialidades quirúrgicas y médicas
- Fomentar el análisis crítico de la literatura de la obesidad mórbida y trastornos metabólicos pertinente al ámbito de la Cirugía Bariátrica y Metabólica para su aplicación reflexiva y crítica en el trabajo clínico

Criterios para la selección de alumnos.

De acuerdo al Artículo 51³⁹ y 52 del Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara, para la selección y admisión de alumnos se consideraran los siguientes aspectos

- I. Capacidad académica del solicitante acreditada a través de los criterios de Selección establecida en el dictamen del programa
- II. El cupo fijado por la autoridad competente
- III. Los resultados de las evaluaciones que haya determinado la Junta Académica para el posgrado respectivo, que son
 - I. Entrevista
 - II. Curso propedéutico (Anexo XX)
 - III. Evaluación curricular

Ponderación:

I. Entrevista	40 %
II. Curso propedéutico	30 %
III. Evaluación curricular	30 %

Requisitos de Ingreso

El ingreso de alumnos de posgrado se sujetará a lo establecido en el Reglamento General de Ingreso de Alumnos a la Universidad de Guadalajara, salvo lo dispuesto en el artículo 50 del Reglamento General de Posgrado

- I Diploma de Especialidad en Cirugía General o acta de titulación.
- II Constancia de haber cursado Diplomado en Cirugía Laparoscópica
- III Carta de exposición de motivos para cursar el programa
- IV. Dos cartas de recomendación expedidas por dos profesionales, del área Quirúrgica

³⁹ Este artículo se adicionó con Dictamen num. IV/2009/205 aprobado por el H. Consejo General Universitario en sesión del 30 de octubre de 2009

- V Presentar currículum vitae con documentos probatorios
- VI Carta de aceptación expedida por el Coordinador del Programa
- VII Presentar constancia de lecto comprensión de un idioma extranjero, de preferencia inglés (TOEFL 800 puntos)
- VIII Aprobar el curso propedéutico con mínimo de ochenta puntos
- IX Realizar una entrevista con académicos de la Junta Académica o los miembros designados por ella

Perfil de ingreso.

Nivel académico: Especialidad Médica en Cirugía General

Experiencia profesional: Entrenamiento en procedimientos de cirugía laparoscópica básica

Tiempo disponible: Tiempo completo

Aprobar todos los procesos de ingreso establecidos por la normatividad de la Universidad de Guadalajara y los particulares de la Unidad Sede

Competencias Profesionales que debe de poseer

Conocimientos

- Conocimiento básico de la fisiopatología de la obesidad y síndrome metabólico
- Conocimientos en procedimientos de cirugía general y laparoscópica
- Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita
- Conocer las TIC's
- Conocer técnicas de relaciones interpersonales y trabajo en equipo
- Conocer el idioma inglés oral y escrito en un 90%

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 general y laparoscópica
- 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
- Hablar, leer y escribir inglés en un 90%
- 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

Cupo fijado por la autoridad competente:

La junta académica propondrá al Rector del Centro Universitario el número mínimo de DOS y máximo TRES alumnos por promoción anual de acuerdo a los criterios académicos y de calidad

Perfil profesional de egreso

El egresado de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y metabólica es un profesionista experto de vanguardia, poseedor de capacidades para resolver los problemas médico-quirúrgicos relacionados con la obesidad mórbida y trastornos metabólicos y participar en los procesos de gestión y educación en el ámbito de su competencia

Posee saberes práctico-teóricos y formativos para el manejo óptimo del paciente con obesidad mórbida y trastornos metabólicos que requiere de una intervención

quirúrgica, así como habilidad para el desarrollo de contribuciones originales en las áreas de desarrollo profesional, investigación básica, dominio de procesos educativos de su competencia profesional y ser reconocido como líder en la comunidad o en las sociedades académicas médicas

Competencias profesionales integradas al egreso

Las competencias medulares que debe poseer, las agrupamos en

- Competencias médico-quirúrgicas propias de la especialidad,
- Competencias de comunicación, investigación y educación
- Identifica al paciente como ser humano y domina en forma profunda el campo del conocimiento del paciente con trastornos metabólicos y obesidad mórbida y demuestra habilidad técnica para proveer cuidados apropiados y efectivos
- Orienta su práctica profesional hacia la promoción de la salud y cuidados preventivos
- Comprende tanto los aspectos humanos como los aspectos científicos de la medicina y mostrará empatía y trato ético con sus pacientes y los familiares de éstos para explicar detalladamente el plan de tratamiento y sus posibles consecuencias
- Demuestra en la práctica cotidiana su compromiso con el aprendizaje y el análisis crítico de la información de las ciencias biomédicas, clínicas, epidemiológicas, sociales y de la conducta y su aplicación al cuidado del paciente trastornos metabólicos y obesidad mórbida candidato a procedimientos quirúrgicos
- Es respetuoso de la diversidad de características, culturas y preferencias de sus pacientes y su entorno en el cumplimiento de sus principios éticos
- Actúa con respeto a las normas institucionales en su práctica profesional
- Investiga y evalúa los resultados de su propia práctica de la medicina, incorporando nueva evidencia científica y avances en el cuidado del paciente con trastornos metabólicos y obesidad mórbida como parte de su práctica profesional

- Disposición para el trabajo multidisciplinario e identifica la necesidad de asistencia de otros profesionales de la salud, para complementar las limitaciones de su propia práctica
- Posee habilidades para la comunicación formal e informal que le permita el intercambio efectivo y respetuoso con los pacientes y sus familiares, así como, en las relaciones productivas con otros profesionales de la salud
- Desarrolla competencias en la comunicación para la socialización de la producción científica
- Posee competencias para participar responsablemente en los procesos de educación en la formación de nuevas generaciones en grupos interdisciplinario
- Competencias Profesionales Integradas que le permiten al egresado de esta Especialidad ser altamente competitivo en el ámbito nacional e internacional
- Competencias Profesionales Integradas para promover, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar los problemas propios de los pacientes con trastornos metabólicos y obesidad mórbida candidatos a cirugía bariátrica y/o metabólica

Posee los saberes teóricos prácticos y formativos para la toma de decisiones oportunas para cada caso, en la atención integral del paciente con trastornos metabólicos y obesidad mórbida como parte de su práctica profesional

- Comprende la funcionalidad de los sistemas Digestivo, Endocrino, Cardiovascular, Respiratorio, reconoce la normalidad y sus alteraciones funcionales en el paciente quirúrgico con trastornos metabólicos y obesidad mórbida
- o Realiza diagnóstico apropiado de la discapacidad parcial o total, transitoria o permanente, de origen Digestivo, Endocrino, Cardiovascular, Respiratorio y establece la terapéutica correcta en cada caso

- Detecta las repercusiones funcionales y psicosociales que producen los trastornos metabólicos y la obesidad mórbida e interactúa con otros profesionales para ofrecer al enfermo una atención integral
- Comprende los métodos, técnicas y modalidades de la cirugía bariátrica y metabólica para favorecer la reintegración del paciente a sus actividades normales
- Comprende y aplica los conocimientos adquiridos de las diferentes disciplinas especializantes en cirugía bariátrica y metabólica para la atención del paciente con trastornos metabólicos y obesidad mórbida, brindando atención e información al individuo y su familia, con ética, sentido de responsabilidad y compromiso, para la integración del individuo a su entorno biopsicosocial mejorando su calidad de vida
- Detecta factores de riesgo para la cirugía bariátrica y metabólica en pacientes con trastornos metabólicos y obesidad mórbida e implementa acciones de prevención en sus espacios de práctica profesional con trascendencia individual, familiar y colectiva
- Comprende y aplica la Metodología de Investigación Científica en el campo de la cirugía bariátrica y metabólica mejorando sus conocimientos, destrezas y capacidades para la realización de proyectos de investigación que le permitan sustentar nuevas propuestas de atención aplicables en el campo de la cirugía bariátrica y metabólica en pacientes con trastornos metabólicos y obesidad mórbida, con un sentido de responsabilidad y honestidad comprometiéndose con un constante crecimiento profesional en beneficio de su sociedad
- Define claramente sus limitaciones profesionales para apoyarse en otros profesionales para la atención integral del paciente con trastornos metabólicos y obesidad mórbida que requiere cirugía bariátrica y/o metabólica
- Es un experto en la elaboración de historias clínicas como base imprescindible en el manejo asertivo del paciente con trastornos

metabólicos y obesidad mórbida que requiere cirugía bariátrica y/o metabólica

Competencias Profesionales Integradas para participar en los procesos de gestión y educación

- Comprende y aplica los saberes teórico-prácticos de la administración de las Instituciones de Salud, respetando los principios ético-normativos que impactan en el ejercicio profesional donde participa en el diseño organizacional para incrementar la calidad y eficiencia de los servicios que presta a los individuos con discapacidad
- Diseñar, realizar o colaborar en programas educacionales dirigidos a su propio desarrollo profesional, al equipo de salud del que forma parte y a los pacientes a su cargo y sus familiares
- Es un profesional interesado en los procesos de investigación para la búsqueda permanente del nuevo conocimiento para innovar en forma permanente su práctica profesional
- Participa y se involucra con responsabilidad en los procesos educativos formales e informales en la educación del individuo, familia y comunidad, así como, en la formación de nuevos profesionistas del área de las ciencias de la salud

Estas competencias le facilitaran la movilidad profesional en el ámbito nacional e internacional en la búsqueda permanente de la perfección de su ejercicio profesional en el campo de la Cirugía Bariátrica y Metabólica (Ver tabla 11)

Competencias Prácticas	Competencias Cognitivas	Competencias Formativas
<p>Demuestra destreza habilidad y eficiencia en</p> <p>El diagnóstico oportuno, y diferencial de la obesidad y los trastornos metabólicos</p> <p>Los procedimientos propios del tratamiento quirúrgico de los trastornos metabólicos y la obesidad</p> <p>El manejo multidisciplinario peri operatorio</p> <p>En la prevención de complicaciones y rehabilitación postoperatoria</p>	<p>Especialista en cirugía general actualizado</p> <p>Sub-especialidad en cirugía laparoscópica avanzada</p> <p>Competencia en procedimientos quirúrgicos bariátricos y metabólicos</p> <p>Metodología de la investigación</p>	<p>Respeto a la diversidad cultural</p> <p>Capacidad para el trabajo interinstitucional colaborativo e interdisciplinario</p> <p>Manejo y respeto de los aspectos ético normativos de las diferentes instituciones que se involucran con el programa educativo</p> <p>Disposición para la actualización permanente de acuerdo a los cambios que exige el avance científico-tecnológico que se presenten</p> <p>Capacidad de liderazgo</p>

Tabla 11- Competencias Profesionales

Requisitos de titulación y obtención de diploma

Haber cubierto los requisitos de permanencia

Cubrir la totalidad de los créditos del correspondiente plan de estudios

Obtener la aprobación del trabajo de Investigación o tesis

Para obtener el diploma de Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica se requiere de la los siguientes requisitos

- Haber concluido el programa de Especialización correspondiente.
- Haber cumplido con los requisitos señalados en el respectivo plan de estudios,
- Presentar y aprobar el trabajo correspondiente.
- Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control

- Escolar del Centro Universitario, y
- Cubrir los aranceles correspondientes

Requisitos de Permanencia

Aprobar avances semestrales de su trabajo de investigación por las instancias establecidas en cada unidad sede

Presentar y aprobar examen anual de conocimientos aplicado por el Centro Universitario de Ciencias de la Salud a través de la Junta Académica de la especialidad

Tener un promedio mínimo de 80 por ciclo [Cap III en el art 65 De la Evaluación y Calificación, del Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara]

Cumplimiento de la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-090-SSA1-1994 Norma Oficial Mexicana Para la Organización y Funcionamiento de Residencias Médicas De acuerdo al Artículo 63 del Reglamento de Posgrado de la Universidad de Guadalajara, la calidad de alumno de posgrado se pierde por las causas establecidas en el artículo 32 del Estatuto General, además de las siguientes

- I Por no inscribirse o reinscribirse a un período escolar, sin solicitar licencia,
- II Por no lograr la acreditación de un curso de conformidad con este Reglamento,
- III Por no mantener promedio mínimo de 80 de calificación por ciclo escolar,
- IV. Por no haber cumplido con los tiempos máximos para obtener el grado o diploma correspondiente

Requisitos de Baja

Los que marca la normatividad de la Universidad de Guadalajara y de la Institución sede

Metodología empleada para el diseño curricular.

Uno de los grandes retos de la educación superior es lograr en los procesos de formación de recursos humanos, una suficiente y adecuada integración entre la teoría y la práctica. Esto plantea, en consecuencia, la necesidad de formar recursos humanos altamente competentes para realizar intervenciones eficaces, integrales y exitosas de las problemáticas que demandan solución en cada campo profesional. Se plantea una formación profesional acorde con las necesidades sociales, el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la problemática y necesidades de los mercados ocupacionales. Se plantea igualmente la necesidad de planes de estudio más flexibles y centrados en las necesidades de aprendizaje del estudiante, que contemplen menos horas presenciales y que fomenten las competencias profesionales en las especialidades médicas y hagan énfasis en las competencias finales para que los egresados se desempeñen exitosamente en sus diferentes ámbitos de práctica profesional⁴⁰.

Uno de los grandes retos de la educación superior es lograr en los procesos de formación de recursos humanos, una suficiente y adecuada integración entre la teoría y la práctica. Esto plantea, en consecuencia, la necesidad de formar recursos humanos altamente competentes para realizar intervenciones eficaces, integrales y exitosas de las problemáticas que demandan solución en cada campo profesional.

Se plantea una formación profesional acorde con las necesidades sociales, el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la problemática y necesidades de los mercados ocupacionales. Se plantea igualmente la necesidad de planes de estudio más flexibles y centrados en las necesidades de aprendizaje del estudiante, que contemplen menos horas presenciales, y que fomenten las competencias profesionales en las especialidades médicas y hagan énfasis en las competencias finales para que los egresados se desempeñen exitosamente en sus ámbitos profesionales.

⁴⁰ Resumen elaborado por Mercedes González Gutiérrez, Responsable del Programa de Desarrollo Curricular del CUCS, 2003.

El currículum⁴¹ constituye un nexo entre la (s) teoría (s) educativa (s) y la práctica pedagógica

Para el siglo XXI se plantean retos que implican una nueva forma de generar modelos educativos que incluyan los avances científicos y tecnológicos, así, en el informe de la UNESCO⁴² se plantea que la misión de la Educación *"deberá de transmitir, masiva y eficazmente, un volumen cada vez mayor de conocimientos teóricos y técnicos evolutivos, adaptados a la civilización cognitiva, porque son base de las competencias del futuro"*

Para cumplir el conjunto de las misiones que le son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento

- **Aprender a conocer**, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión Aprender para conocer supone, en primer termino, aprender a aprender, ejerciendo la atención, la memoria y el pensamiento
- **Aprender a hacer**, para poder influir sobre el propio entorno Cada vez se exige más que un profesional tenga un conjunto de competencias específicas donde se conjuguen su acción con la formación profesional, las actitudes y aptitudes para trabajar en equipo, la capacidad para asumir riesgos y tomar decisiones Todo lo anterior combinado con los conocimientos teóricos

⁴¹ Es el proyecto que preside las actividades educativas escolares, precisa sus intenciones y proporciona guías de acción útiles y adecuadas para los profesores que tienen la responsabilidad directa de su desarrollo y ejecución. A través del currículum se traducen y concretan una serie de principios ideológicos, pedagógicos, psicopedagógicos etc. Que en su conjunto, muestran la orientación general del educativo de una comunidad. Su finalidad es la de convertirse en un instrumento útil y eficaz para la práctica pedagógica

El currículum debe ser considerado como aspecto fundamental en la definición y funcionamiento de la estructura académica-administrativa de las instituciones y derivarse del modelo educativo adoptado por la institución. Es decir debe traducir su misión, sus fines y la concepción de las relaciones con la sociedad el conocimiento la enseñanza y el aprendizaje Sánchez Soler Dolores *"Modelos Académicos"* ANUIES México 1995 Pp 6

⁴² 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

- **Aprender a vivir juntos.** para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas
- **Aprender a ser,** un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores

Con estos principios básicos que deben ser el eje de la formación educativa es que se propone un Currículum Integrado en donde el egresado de ciencias de la salud sea capaz de responder de manera satisfactoria a las demandas que la sociedad requiere

El diseño curricular tradicional se estructura fundamentalmente con base en el desarrollo de la disciplina o disciplinas que confluyen en un campo profesional determinado. [en el caso que nos ocupa será el de cada especialidad médica] así como en la lógica en la que se sustenta el proceso de enseñanza Una forma alterna de estructurar la currícula es atendiendo a los requerimientos de los mercados ocupacionales, pero no sólo eso, sino también recuperando los avances científicos y tecnológicos, las demandas y problemáticas sociales de la región y las características de la profesión en cuestión

Un enfoque complementario a ésta última alternativa para estructurar un currículum formativo es el enfoque basado en la formación con base en competencias profesionales. La principal característica de la capacitación por competencias es su orientación a la práctica por una parte y la posibilidad de una inserción casi natural y continúa en la vida productiva de las personas

El hecho de que la competencia significa resolver problemas de la realidad y alcanzar resultados convierte al currículum en una enseñanza integral Articula en los conocimientos generales, los conocimientos profesionales y las experiencias en el trabajo, áreas que tradicionalmente estaban separadas⁴³ Se convierte en una estrategia enfocada a la resolución de problemas

⁴³ Gonczy, Andrew y Athanasou James "Instrumentación de la educación basada en competencias." Perspectivas de la teoría y la práctica en Australia. En Arguëlles, Antonio (Compilador) "Competencia laboral y educación basada en normas de competencia" Ed LIMUSA, SEP CNCL CONALEP México 1996

Las ventajas de un currículum aplicado a la resolución de problemas son los siguientes

- Toma en cuenta cómo se aprende
- Se concentra en actividades auténticas cuando se requiere un aprendizaje profundo
- Concede mayor importancia a enseñar cómo aprender que a la asimilación de conocimientos
- Es más flexible que otros métodos
- Trabajar por problemas permite desarrollar la motivación, la creatividad, la iniciativa y la capacidad de toma de decisiones en la práctica de formación y posteriormente en la práctica profesional
- Exige aprender a discutir y a trabajar en grupo
- Interacción continúa para la mejora de los servicios que se proporcionan

El enfoque de enseñanza por problemas se combina muy bien con la formación por alternancia, que propone ir y venir entre aula y práctica. Otra característica es la posibilidad de una enseñanza individualizada y el avance por objetos de transformación, lo que permite al individuo acoplar mejor sus atributos y capacidades personales con las necesidades de formación. Por lo tanto, las problemáticas señaladas por el contexto, agrupadas como objetos de transformación, contemplarían una construcción sistematizada de la realidad.

Desde este enfoque podríamos decir que las ciencias de la salud abordan las necesidades y requerimientos de la sociedad desde una perspectiva dinámica por lo que se requiere que se consideren las realidades complejas por áreas de aplicación del conocimiento y su articulación con lo educativo a través del Construccinismo Social, según el cual la construcción de la realidad objetiva se desarrolla a través de la acción humana en interacción simbólica con su entorno⁴⁴

Bajo este supuesto encontramos que el hombre es activo, y su característica de reflexividad (capacidad de tomar en cuenta los valores, intenciones, motivaciones)

⁴⁴Berger P y Luckmann I. Construcción social de la realidad. Amaduro Editores. Buenos Aires 1994. p.69

se logra a través de la apropiación del conocimiento de manera crítica, al asumir su propio punto de vista y en comparación con el de los demás

Se busca que el profesional de ciencias de la salud analice e influya en su entorno social e histórico y que sea capaz de construir teorías, métodos y técnicas que incidan en su transformación a través de un proceso de interpretación y relación interdisciplinar

Por lo que se requiere que el profesional de ciencias de la salud se forme a través de competencias integradas⁴⁵ ⁴⁶ y que participe cada vez más en la ubicación de sus valores y conocimientos profesionales en un entorno social amplio, en lugar de heredar, reproducir y distribuir un legado cultural

Gonczi en 1994 acuñó el enfoque de *competencia integral u holística*, al que define como una compleja estructura de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) necesarios para el desempeño en situaciones específicas Este enfoque es holístico e integra y relaciona atributos y tareas, permite que ocurran varias acciones intencionales simultáneas, toma en cuenta el contexto y la cultura del lugar de trabajo donde tiene lugar la acción Asimismo, incorpora la ética y los valores como elementos del desempeño competente

Hager y Beckett⁴⁷ consideran que las competencias integradas van más allá de la lista de tareas de lo que se hace en un puesto cuando se agregan dos dimensiones holísticas los atributos del profesional experto (valor agregado al desempeñarse en el trabajo) y las características del contexto o situación (donde se desempeña el trabajo)

Por tanto, la formación cultural constituye un enfoque esclarecedor del ejercicio profesional óptimo porque se relaciona central y holísticamente con las complejidades y la dinámica de los valores (tanto individuales como sociales) que constituyen juicios epistemológicos y ontológicos para profesionales

⁴⁵ 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. Situación Actual y Perspectivas" CINTERFOR/OIT México 1997

⁴⁶ 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 CNCL CONALEP Mexico, 1996

⁴⁷ Ibidem

Las competencias integradas en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud se sustentan en el enfoque holístico y constructorista. Este enfoque articula los conocimientos científicos disciplinares con las acciones profesionales. Estas acciones profesionales se articulan con la realidad objetiva, lo que permite estructurar atributos y tareas propias para la inserción de los egresados en el mercado laboral y su entorno social.

Las competencias integradas se desarrollan a través de una compleja estructura de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) necesarios para el desempeño de acciones profesionales, a través de las cuales pone en juego juicios de valor ante determinada situación específica. Así mismo, la cultura y el contexto son predominantes para el desarrollo holístico de la práctica profesional.

Estructura del plan de estudios

Áreas de formación:

Identificación y definición de unidades de aprendizaje

- a) *Básico Particular Obligatoria* incluye el quehacer de Investigación y Educación Médica. Se basa en las estrategias para la búsqueda y producción de nuevos conocimientos a través de la aplicación de los criterios del método científico como base para hacer propuestas de proyectos de intervención en forma continua para mejorar la práctica médica del especialista. Además se sientan las bases para interpretar la formación del médico como un fenómeno individual y social, que le permita al especialista la participación activa en la formación de las nuevas generaciones de recursos en salud con una visión *constructivista* del proceso enseñanza aprendizaje para desarrollar competencias profesionales de excelencia (tablas 12, 13 y 14-A)
- b) *Especializante obligatoria*: incluye todo el quehacer de la Atención y trabajo Médico, permea toda la formación del especialista cumpliendo la función de eje integrador para un manejo óptimo de los métodos y técnicas de la atención médica especializada con una práctica en el campo de aplicación profesional altamente humanista, que profundiza en el conocimiento multidisciplinario del objeto de estudio de la especialidad con alto sentido de responsabilidad de Medicina Interna en el análisis de criterios éticos y humanistas que norman en el presente y futuro la práctica profesional del especialista (tablas 12, 13 y 14-B)

Total de créditos, total de horas teoría, total de horas practica

ÁREAS DE FORMACIÓN	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS POR SEMANA	DISTRIBUCIÓN DE HORAS**			
			Teoría	Práctica c/tutor	Práctica s/tutor	Total horas
ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA Atención Médica	55	3.43	3.83	31.1	6.25	38.18
BASICO PARTICULAR OBLIGATORIA	12	0.75	3.10	2.89	7	12
TOTALES	60	4.18	6.93	34	13.25	188.18

Total de créditos por año 180

242
118
360

*La carga horaria semanal correspondiente a la atención médica sera la misma para todas las especialidades 55 horas a la semana. El Trabajo de Educación Médica (TDM) y el de Investigación Médica (TIM) podrá tener diferente distribución de hrs de acuerdo a las necesidades del programa y en congruencia con la Norma 0905SA de las Residencias Médicas

** Teoría Correspondientes a sesión y clase

Practica con Tutor corresponde a la actividad asistencial supervisada directamente por un supervisor

Práctica sin tutor corresponde a las actividades desarrolladas durante las guardias sin la supervisión directa de un profesor

Tabla 12. Distribucion de horas y creditos por area de formacion

Créditos por año en la especialidad de Cirugía Bariátrica y Metabólica

Duración	Créditos por Año		Total de créditos
	1	2	
Especialidad de dos años	180	180	360

Tabla 13. Número de Créditos por año de especialidad

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

Área de Formación: BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Unidades De Aprendizaje	Tipo De Curso	Total De Horas	Total De Horas BCA		TOTAL DE HORAS AMI	Créditos
			Teóricas	Prácticas		
				C/T	S/T	
Historia de La Cirugía Bariátrica y Cirugía Metabólica	C	32	32	0	0	2
Fisiopatología de La Obesidad y los trastornos metabólicos	CT	224	56	88	80	14
Genética de La Obesidad y trastornos metabólicos	CT	112	56	32	24	7
Epidemiología de La Obesidad y trastornos metabólicos	CT	112	56	32	24	7
Psicología Bariátrica I	CT	128	64	32	32	8
Psicología Bariátrica II	CT	128	64	32	32	8
Nutrición Bariátrica I	CT	128	64	32	32	8
Nutrición Bariátrica II	CT	128	64	32	32	8
Deontología de la investigación médica	CT	96	24	40	32	6
Comunicación de la investigación médica	CT	96	24	40	32	6
Educación I Diseños de programas de educación para la salud	S	128	48	40	40	8
Educación II Ejecución y evaluación de programas de educación para la salud	S	96	32	32	32	6
Metodología de la investigación médica	CT	160	48	56	56	10
Protocolo de investigación médica	CT	160	48	56	56	10
Teorías y modelos educativos	C	96	0	0	0	6
Habilidades, estrategias de aprendizaje y manejo de grupos	CT	64	16	24	24	4
Total		1888	696	568	528	118

Tabla 14-A Distribución de horas y créditos del área de formación Básica Particular Obligatoria

Área de Formación: ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

Unidades De Aprendizaje	Tipo De Curso	Total De Horas	Total De Horas BGA		TOTAL DE HORAS AMI	Créditos
			Teóricas	Prácticas		
				C/T	S/T	
Clasificación de la obesidad y trastornos metabólicos Historia Clínica	C	128	48	40	40	8
Impacto De Las Comorbilidades	C	288	80	120	88	18
Indicaciones Quirúrgicas de la Cirugía Bariátrica y Metabólica	N	128	48	40	40	8
Evaluación Preoperatoria En Cirugía Bariátrica y Metabólica	N	224	88	104	32	14
Tratamiento farmacológico de la Obesidad y trastornos metabólicos	CT	64	16	24	24	4
Ejercicio físico en la obesidad y trastornos metabólicos	CT	32	16	16	0	2
Instrumental Quirúrgico en Cirugía Bariátrica y Metabólica	CT	96	24	40	32	6
Tipos y Bases Fisiopatológicas De La Cirugía Bariátrica y Metabólica	CT	192	88	72	32	12
Endoscopia en cirugía bariátrica y metabólica	CT	96	24	40	32	6
Balon Intra gástrico	N	96	24	40	32	6
Banda Gástrica	N	96	24	40	32	6
Manga Gástrica	N	160	48	96	16	10
Bypass Gástrico	N	256	72	120	64	16
Derivación biliar pancreática/ Cruce Duodenal	N	64	16	24	24	4
Falla de los procedimientos Quirúrgicos en Cirugía Bariátrica y Metabólica	N	160	48	96	16	10
Manejo Postquirúrgico en Cirugía Bariátrica y Metabólica	N	160	48	96	16	10
Cirugía de Revisión	N	192	56	112	24	12
Cirugía en el Adolescente	N	128	40	64	24	8
Procedimientos en Cirugía Metabólica	N	160	48	96	16	10
Cirugía Robótica	CT	48	24	12	12	3
Diagnóstico Radiológico de las Complicaciones	N	32	16	8	8	2
Declaraciones de Consentimiento	C	48	32	16	0	4

PROGRAMA DE ESPECIALIDAD EN CIRUGIA BARIATRICA Y METABOLICA 2013

Unidades De Aprendizaje	Tipo De Curso	Total De Horas	Total De Horas BCA		TOTAL DE HORAS AMI	Créditos
Trabajo De Atención Médica I	N	512	32	400	80	32
Trabajo de Atención Médica II	N	512	32	400	80	32
Total		3872	992	2116	764	242

Tabla 14-B Distribución de horas y créditos del área de formación Especializante Obligatoria

Unidades de aprendizaje que lo integran

Los programas de estudio de las unidades de aprendizaje se elaboran considerando los requerimientos normativos de la Universidad de Guadalajara y de acuerdo al formato oficial del CUCS. Cada programa de estudio contiene datos de identificación: Centro Universitario, Departamento, Instituciones Sede y USP, Nombre de unidad de aprendizaje, Clave de la unidad de aprendizaje, Horas teoría, horas práctica, horas independientes y horas totales, valor en créditos, Tipo de curso, Área de formación, autores y fecha de elaboración/actualización. Además, incluirá los siguientes elementos: presentación, unidad de competencia de la asignatura, atributos o saberes (prácticos, teóricos, y formativo), saberes teóricos prácticos (temas y subtemas), tareas o acciones (estrategias de aprendizaje), evaluación del desempeño y (evidencias de desempeño, criterios de desempeño profesional y campo de aplicación, criterios de acreditación: bibliografía básica y complementaria (completa y actualizada).

Los programas en extenso, de las unidades de aprendizaje de la especialidad en traumatología y ortopedia, se presentan en el Anexo IX. De igual manera, en este anexo se presenta el desglose de los contenidos correspondiente a cada unidad de aprendizaje.



Figura 3 Representación del Mapa Curricular

Ubicación de Unidades de Aprendizaje por Ejes Transversales		
Ejes Transversales	Áreas de Formación	
	Básica Particular Obligatoria	Especializante Obligatoria
Científico (epistemológico-metodológico)	Historia de La Cirugía Bariátrica y Metabólica Fisiopatología de La Obesidad y trastornos metabólicos Genética de La Obesidad y trastornos metabólicos Epidemiología de La Obesidad trastornos metabólicos Metodología de la Investigación Médica Teorías y Modelos Educativos Deontología de la Investigación Médica	Clasificación de la Obesidad trastornos metabólicos Historia Clínica Impacto de las comorbilidades Indicaciones quirúrgicas de la cirugía bariátrica y metabólica Evaluación preoperatoria en cirugía bariátrica y metabólica Tratamiento farmacológico de la obesidad y trastornos metabólicos Ejercicio físico en la obesidad y trastornos metabólicos Instrumental quirúrgico en cirugía bariátrica y metabólica Tipos de cirugía bariátrica y metabólica sus bases fisiopatológicas Trabajo de Atención Médica I Balón Intra gástrico Banda Gástrica Manga Gástrica Bypass Gástrico Derivación Biliopancreática/ Cruce Duodenal Falla de los Procedimientos Quirúrgicos Manejo Post quirúrgico de la Cirugía Bariátrica y metabólica Cirugía de Revisión Cirugía en el Adolescente Procedimientos en Cirugía Metabólica Robótica en Cirugía Bariátrica Diagnóstico Radiológico de las Complicaciones en Cirugía Bariátrica y metabólica Declaraciones de Consenso Trabajo de Atención Médica II Manejo endoscópico de las complicaciones en Cirugía Bariátrica y metabólica Psicología Bariátrica Nutrición Bariátrica
Educación y comunicación social e intercultural	Educación I Diseños de programas de educación para la salud Educación II Ejecución y evaluación de programas de educación para la salud Comunicación de la Investigación Médica	
Gestión de Proyectos	Protocolo de Investigación	

(profesional laboral y de vida)	Médica Habilidades Estrategias de aprendizaje y Manejo de Grupos	
---------------------------------	---	--

Tabla 16 Ubicación de Unidades de Aprendizaje por Ejes Transversales

Modalidad en que se impartirá:

Presencial tutorial por competencias profesionales integradas

Criterios para su implementación:

El coordinador de la especialidad y los docentes que participan en el desarrollo de este programa definen los siguientes criterios para implementar sus propuestas curriculares

Elaboración de los programas académicos de las unidades de aprendizaje (asignaturas)

De acuerdo al análisis de las necesidades de formación diagnosticadas los formatos de elaboración de unidades de aprendizaje se distribuyen entre los académicos y adscritos al servicio de Cirugía Bariátrica y Metabólica y desarrollan los saberes y contenidos de cada uno

Selección de las áreas donde el alumno realizará sus prácticas de aplicación de competencias profesionales

El residente asumirá el rol, de guardias diseñado en este caso para el servicio de Cirugía Bariátrica y Metabólica

El implementar el Programa de Tutorías Académicas y Orientación Profesional con base en el proyecto general de tutorías del CUCS y la normatividad existente al respecto, se apoyara la especialidad con el Representante de Tutorías del Departamento de Clínicas Quirúrgicas

Estrategias de operación del programa:	
Total de horas crédito a cubrir	360
Total de horas	5760
Dirigido a	Médicos especialistas
Duración	2 años
Ingreso	Anual Ciclo "A"
Tutorías académicas	Si
Propedéutico	Si
Requisitos de ingreso	Los establecido en el perfil de ingreso
Requisitos para la obtencion de grado	Lo normado en el reglamento general de posgrado y lo estipulado en este documento en el punto
Sistema de titulacion	Lo normado en el reglamento general de posgrado y lo estipulado en este documento en el punto
Costo matricula	Lo establecido en la Universidad de Guadalajara
Propuesta de transición entre planes de estudio	No aplica
Duración del programa	2 años
Mínimo y máximo de alumnos requeridos para abrir una promoción del programa	Los autorizados por la institución sede
Criterios particulares de la especialidad para el ingreso y selección adicionales a los establecidos en el programa nacional de residencias médicas	Examen de selección Examen psicométrico Entrevista con el coordinador de enseñanza y jefe de servicio

Tabla 17 Estrategias de Operacion del Programa

Propuesta de transición entre planes de estudio.

No aplica, inicia con nueva convocatoria

En caso de alumnos rezagados o que hayan pedido licencia y se integren a este plan de estudios la junta académica resolverá lo conducente en cuanto a la equivalencia de materias y créditos

Funcionamiento integrado y en Red:

Es programa único en la Red Universitaria

Tutorías:

En el programa de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica, se implementa un sistema tutorial, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional 2010 -2030 puesta a punto de la Red Universitaria, el cual menciona en el segundo objetivo estratégico de Innovación Educativa:

“Constituir y operar un modelo de aprendizaje centrado en el estudiante que sea innovador, flexible, multimodal y que integre las dimensiones ética, estética, científica y humanista”

En este contexto, la incorporación de la tutoría a las actividades académicas, requiere de la construcción de un sistema institucional de tutoría Para ello se requiere precisar su definición, objetivos y modelos de intervención

La formación en el posgrado tiene como una de sus características principales ser personalizada ya que por las particularidades mismas del alumnado, sus condiciones laborales, sus expectativas de formación, etc., se debe brindar una atención que satisfaga sus requerimientos y necesidades, los procedimientos de tutoría y asesoría se visualizan como la mejor forma de concretar esta premisa así como el desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos de los ámbitos disciplinarios y para la investigación

Acrescentando el rendimiento académico y disminuyendo la deserción además de mejorar la eficiencia Terminal en el tiempo previsto

Las funciones de la tutoría y asesoría académica pueden recaer en una misma persona, o ser desempeñadas por dos académicos distintos. Uno de ellos se encarga de la formación académica y el acompañamiento durante la estadía en el posgrado y el otro se encarga de la asesoría en el área del trabajo de investigación que terminará en una tesis.

Debe identificarse el perfil de cada profesor que se desempeñará como tutor para asignarle a los estudiantes que mejor se adapte con ese perfil para que la tutoría sea lo más productiva posible durante los años del posgrado.

Es importante realizar la tutoría con una programación durante todo el ciclo escolar y que tanto el profesor como el alumno se comprometan a realizarla.

Es deseable que los profesores del núcleo básico se desempeñen como los tutores de tesis y que los profesores que participan en el posgrado de forma parcial o algún otro profesor se desempeñen como el tutor de acompañamiento.

La tutoría se define como:

Proceso de acompañamiento de tipo personal y académico a lo largo de un proceso formativo, para mejorar el rendimiento académico, solucionar problemas escolares, desarrollar hábitos de estudio, trabajo, reflexión y convivencia social.

En este tipo de programas deben existir debido a los altos índices de deserción y rezagos, atribuidos a la falta de apoyo a los alumnos, insuficiente atención a la formación integral de los estudiantes y a la escasa preocupación de los docentes en los problemas de rezago y deserción.

La tutoría tiene como propósito fundamental orientar, guiar, conducir, apoyar y dar seguimiento al desarrollo del estudiante de la especialidad. Se pretende priorizar los aspectos cognoscitivos y afectivos del aprendizaje, con la intención de generar las capacidades críticas, reflexivas, innovadoras y creadoras, dirigidas a la mejora del desempeño académico.

Los objetivos de este sistema de tutorías son:

1. Orientar y apoyar a los alumnos en los problemas escolares y/o personales que surjan en el proceso formativo (dificultades en el aprendizaje, relaciones maestro-alumno, relaciones entre alumnos etc.) y, en su caso canalizarlo a instancias especializadas para su atención.

2. Apoyar al alumno en el proceso de toma de decisiones relativa a la construcción de su trayectoria formativa, de acuerdo a su vocación, intereses y capacidades
- 3 Apoyar al alumno en el desarrollo de una metodología apropiada de estudio y trabajo adecuado para la exigencia de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica
- 4 Dar seguimiento al alumnado, en el proceso de aprendizaje y trabajo académico, para determinar dificultades y necesidades especiales a fin de provocar, las respuestas educativas adecuadas y los oportunos asesoramientos y apoyos
- 5 Señalar y sugerir actividades extracurriculares para favorecer un desarrollo profesional integral del estudiante
- 6 Propiciar las condiciones para establecer una relación de confianza que permita conocer aspectos, de la vida personal del alumno, que influyan directa o indirectamente en su desempeño académico
7. Apoyar o en su defecto sugerir temas de tesis de acuerdo a las LGAC, en la cual participará en forma directa, para la realización del protocolo, desarrollo del protocolo, desarrollo del estudio, análisis de los resultados, realización del documento final de tesis, preparación del documento presentación en congresos y para su publicación

Las acciones implicadas de ésta actividad son

- a) Capacitación del tutor
- b) Recibir la asignación de alumnos para su atención individualizada (serán máximo tres alumnos por tutor)
- c) Establecer contacto con el alumno
- d) Enterarse de los problemas que afectan el desempeño del alumno
- e) Identificar problemas no evidentes

Este sistema tendrá la modalidad individualizada, en la que el alumno tendrá un tutor asignado, desde su ingreso a la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica. Dicho tutor será nombrado por el coordinador del programa en coordinación con el Comité Tutorial del CUCS

Líneas de investigación

Las líneas de investigación serán siempre coherentes en la búsqueda de soluciones a los problemas de salud más frecuentes de acuerdo al perfil epidemiológico que involucra trastornos metabólicos y obesidad mórbida

Para el desarrollo de las líneas de investigación se cuenta con la co-participación de investigadores externos que según el momento fungen como asesores y co-directores de tesis o como profesores huéspedes para la disertación de temas de alta especialidad. Esto permite participar en las diversas opciones de intercambio académico e internacionalización, tanto para profesores como para los alumnos. Las limitaciones para llevar a cabo esto último, básicamente es el factor económico, lo que nos impulsa y motiva a buscar fuentes alternas de financiamiento

Las líneas de investigación que genera la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica son varias y se refieren a las áreas básicas y clínicas

Dentro de las líneas de aplicación y generación del conocimiento se desarrollan varios temas referentes a la Cirugía Bariátrica y Metabólica, en correlación con otras especialidades

Estas líneas de investigación pretenden generar conocimiento para los alumnos y profesores además de producir artículos científicos para publicación, presentación de poster en congresos y el intercambio y movilidad entre académicos y alumnos de otras universidades para la realización de proyectos conjuntos de investigación

En éste contexto las líneas de investigación son

- 1. Tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida.**
- 2. Manejo quirúrgico de la Diabetes tipo II.**
- 3. Interdisciplinariedad en el tratamiento integral del paciente con trastornos metabólicos y obesidad mórbida.**

Plan de Evaluación y seguimiento del programa educativo

La evaluación del Programa Educativo (PE) de la Especialidad estará con apego a al artículo 19 del Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara, el 19 establece once criterios de calidad que garantizan la excelencia del desarrollo del PE, este artículo menciona once criterios que se mencionan a continuación

- I Valoración general
- II Operación del programa de posgrado
- III Plan de estudios
- IV Evaluación (Anexo 10)
- V. Planta académica
- VI Número mínimo y máximo de alumnos en la sede
- VII Seguimiento de la trayectoria escolar de los estudiantes y egresados
- VIII Productos académicos de la planta docente
- IX Infraestructura
- X Vinculación
- XI Recursos financieros para la operación del programa.

Estos criterios responden a lo establecido en el Manual para la Evaluación de los programas de posgrado del CONACYT que incluye las tablas con los indicadores para el registro al Padrón Nacional de Posgrado

Estrategia de implementación⁴⁸

La coordinación del proceso de evaluación y seguimiento de la currícula debe estar a cargo de una instancia técnico-científica, tanto interna como externa, que realice evaluaciones periódicas, utilizando elementos de las Ciencias de la Educación y en lo pedagógico y de la especialidad, relacionadas con el campo de las Ciencias de la Salud. En lo posible esta instancia debe estar formada por un equipo multi- e interdisciplinar, dadas las distintas variables que permean este diseño curricular.

La evaluación de la currícula utilizará el marco teórico metodológico basado en el modelo de competencias profesionales integradas⁴⁹ y que a continuación se describen:

- 1) Debe ser un proceso científico, en donde se apliquen la teoría y la metodología curricular en la que se basó la construcción del diseño curricular y no caer en acciones improvisadas.
- 2) Debe ser un proceso continuo y permanente, con corte evaluativos transversales, lo que permitirá la actualización del diseño curricular, de acuerdo a las modificaciones de los factores internos y externos que lo determinan. Este concepto debe basarse en los conceptos de la currícula y desarrollo curricular de los que se partió en la reforma.
- 3) Se utilizará la metodología de evaluación participativa, en donde la Junta académica y autoridades académico-administrativas, participen democráticamente en su evaluación.

De acuerdo a los niveles de evaluación, algunos factores que se proponen para evaluar son:

Factores externos

- ♦ Análisis de los cambios socio-económicos y políticos del estado mexicano y su vinculación con la situación de salud-enfermedad de la población y las políticas de salud.

⁴⁸ Rene Crocker Sagastume, Leobardo Cuevas Alvarez, Raul Vargas Lopez, Claudia Munot Alexander, Mercedes Gonzalez Gutiérrez. *Desarrollo Curricular por Competencias Profesionales Integradas: el caso del Centro Universitario de Ciencias de la Salud*, Universidad de Guadalajara, 2005.

⁴⁹ Alvarez Cuevas et al. *Ibidem*.

- ◆ Evolución del saber disciplinar en Cirugía Bariátrica y Metabólica, con relación a las transformaciones científico-tecnológicas en este campo del conocimiento
- ◆ Evaluación longitudinal de la práctica profesional y el empleo de los egresados y su relación con el mercado de trabajo, a través de cortes transversales periódicos.
- ◆ Análisis de las competencias profesionales que son necesarias de acuerdo al mercado de trabajo y a las necesidades de la población
- ◆ Análisis de las políticas del estado mexicano en educación superior y su vinculación con las políticas educativas de la Universidad de Guadalajara en particular

Factores internos

- ◆ *La práctica docente y su relación con las tendencias actuales* en la formación de especialistas en Cirugía Bariátrica y Metabólica Implica la aplicación de metodologías etnográficas para observar el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando por maestros-alumnos en el espacio áulico las prácticas de campo y la evaluación del rendimiento escolar
- ◆ *La profesionalización de la docencia* Evaluar la formación docente y disciplinar de los académicos, su incorporación al proceso de investigación educativa y disciplinar de especialistas en Cirugía Bariátrica y Metabólica así como a la extensión universitaria, todo lo anterior en relación a la homologación y ascensos salariales
- ◆ *Análisis de la estructura del plan de estudio* Los elementos que se evaluarán son.
 - 1 *Las competencias profesionales.* Los conocimientos, habilidades, destrezas en relación mercados de trabajo flexibles
 - 2 *El perfil profesional* Aspectos formativos (filosóficos) e informativos (técnico-científicos) del plan de estudios y su pertinencia con los factores externos e internos
 - 3 *Los objetivos curriculares* su coherencia con los factores externos y con los objetivos de los programas académicos de cada disciplina

- 4 *El mapa curricular* Analizar si las unidades de aprendizaje son coherentes con los factores externos, con el perfil profesional y los objetivos curriculares, así como su integración vertical y horizontal
- 5 *Los programas académicos de las unidades de aprendizaje* Se analizarán y evaluarán los objetivos, contenidos y metodología de cada disciplina en relación con los factores externos, con el perfil profesional, los objetivos curriculares y el modelo pedagógico definido
- 6 *El sistema de evaluación y promoción de alumnos* Analizar el rendimiento escolar así como el grado de eficiencia terminal de la especialistas en Cirugía Bariátrica y Metabólica
- 7 *Análisis del sistema de créditos* Debe ser actualizado de acuerdo a las modificaciones en el mapa curricular y los programas académicos

Acciones de evaluación y seguimiento del currículum

Las acciones de evaluación se concretarán en diversas investigaciones que en su conjunto a corto, mediano y largo plazo permitan

- a Conocer en que medida se cumplen los objetivos del proyecto, perfil profesional y los objetivos de aprendizaje
- b Considerar el dinámico contexto regional y nacional que permita la permanente vinculación de la especialidad en general, y el proyecto en particular, con las problemáticas y necesidades sociales que sean de la competencia del ámbito profesional del especialista en Cirugía Bariátrica y Metabólica
- c Conocer los avances científico-disciplinares tanto en el campo de la Cirugía Bariátrica y Metabólica como en relación a otras disciplinas vinculadas directamente con ella
- d Identificar las necesidades de modificación y actualización curricular que permitan a la propuesta, responder a los requerimientos sociales e incorporar los avances del conocimiento
- e La evaluación se realizará durante y/o al final de cada ciclo escolar, a través de la Junta Académica y Los docentes Las instancias correspondientes definirán la metodología y elaborarán y aplicarán los instrumentos pertinentes

Para el caso de la evaluación externa, esta es responsabilidad primordial del las instancias externas (CIEES, PROMEP, ANUIES, CONACYT, SEP), quien definirá los referentes teórico-conceptuales y metodológico-técnicos para realizar investigaciones en torno a la práctica profesional, mercado laboral real y potencial, problemas y necesidades sociales vinculados con la profesión, competencias profesionales avance científico-disciplinar, etc

Realizar estudios de seguimiento de egresados será fundamental, se sugiere iniciarlo al año de egresada la primer promoción, y posteriormente, dependiendo de los recursos y condiciones, cada año

Estrategias y Apoyos Metodológicos

Se definirán ampliamente los criterios de evaluación de las evidencias de aprendizaje

Se trabajará en la mayoría de los casos con evidencia multidimensionales

Contar con tutores directos en cada una de las sedes que apoyen procesos específicos de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica

Instrumentos que orientan la evaluación por alumno (anexo instrumento de evaluación por competencias)

Tipo de programa:

Profesionalizante/científico-práctico

Duración del programa

Dos años, de 48 semanas cada uno con 360 créditos

Planta académica y perfil de los profesores incluyendo las líneas de investigación en las que participan (ver tabla 10).

Estrategia de adecuación y organización de la plantilla académica.

Se organizará con el personal académico existente en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud y en el Servicio de Cirugía Bariátrica y Metabólica, ya que cuenta con la diversidad de perfiles adecuados para este programa

Ingreso por curso propedéutico para selección de residentes por la Institución sede:

Para llevar a cabo los cursos propedéuticos se cobrará una cuota de 4 salarios Mínimos mensuales (vigentes) área geográfica "B", estos ingresos permitirán la compra de los insumos de papelería, propaganda etc

Ingreso por orden de pago:

Lo establecido en la Normatividad Universitaria correspondiente

Recursos materiales y humanos que se disponen para la implementación del Programa Educativo.

Recursos Materiales del Centro Universitario

El Centro Universitario cuenta con una Biblioteca del Centro Universitario denominada CEDOSI con 45.933, además se cuenta con la Hemeroteca en donde se encuentran múltiples publicaciones, mismas que soportan el acervo bibliográfico necesario para los requerimientos de la de las asignaturas de área Metodológica así como las de las áreas Básica y Especializante, desde un enfoque multidisciplinario e integral

- Bancos y servicios de información Medline, Current Contents, Research Information Systems, Science Citation Index
- Ciber-terrazas, ubicadas en este Centro Universitario y las clínicas en donde los alumnos de la Maestría pueden tener acceso a internet, para usos múltiples

Recursos Materiales de la Unidad Sede

La propuesta del Programa de la Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica tendrá su sede en el Hospital Civil de Guadalajara Juan I Menchaca Para llevar a cabo las funciones administrativas y de coordinación, el programa tiene asignado un espacio físico en el edificio Anexo del Hospital Civil "Dr Juan I. Menchaca"

La infraestructura del Hospital Civil Juan I Menchaca como institución sede, es suficiente para desarrollar satisfactoriamente el programa acorde con el perfil y sus objetivos La unidad de Cirugía Bariátrica y Metabólica está equipada con tecnología de vanguardia y cuenta con

- 1 oficina
- 5 consultorios
- 1 área de exploración física
- aula, tiene características específicas para videoconferencias
- sala de espera

- 1 área de almacén y archivo
- quirófano para entrenamiento

El Hospital, para el desarrollo de la especialidad cuenta con

- cuenta con 3 auditorios dentro del Hospital
- 6 aulas de enseñanza
- equipo de proyección y de computo.
- biblioteca
- acceso a Internet
- Oficina de enlace internacional

El área de hospitalización (atención al paciente) cuenta con

- Unidad de cuidados intensivos
 - 17 quirófanos
 - Camas censables
- Cuenta además con el apoyo de los siguientes servicios y departamentos

Unidad de cuidados intensivos

Servicio de nutrición y dietética

Servicio de psicología

Servicio de neumología

Servicio de cardiología

Servicio de medicina interna

Servicio de endocrinología

Servicio de anestesiología

Servicio de neurología

Servicio de neurocirugía

Servicio de traumatología y ortopedia

Servicio urgencias

Servicio de urología

Servicio de ginecología y obstetricia

Servicio de Infectología

Servicio de colon y recto
Servicio de pediatría
Servicio de gastroenterología
Servicio de radiología
Servicio laboratorio clínico y banco de sangre
Departamento de trabajo social
Departamento de enfermería
Archivo clínico
Asistencia secretanal
Subdirección de enseñanza e investigación
Departamento de camellería
Servicio de mantenimiento
Departamento de informática
Departamento de apoyo biomédico
Servicio de otorrinolaringología
Servicio de tórax y cardiovascular
Departamento de epidemiología y estadística
Departamento jurídico

Se necesita crear una dependencia para la implantación del programa educativo.

No se necesita por la existencia de los recursos antes mencionados

Se apoyan en los recursos de la propia institución sede y posibles apoyos externos para mantener la calidad del programa

Recursos financieros para su operación

Los asignados por las instituciones sede y la coordinación de posgrado del Centro Universitario de Ciencias de la Salud En primera instancia se cuenta con el apoyo e infraestructura de la institución El origen de los recursos económicos (ingresos) para el pago de profesores son aportados por la Universidad de Guadalajara, y el

Hospital Civil Juan I Menchaca, como Unidad Hospitalaria Sede Este programa tiene la característica de ser autofinanciable Los recursos financieros con los que va operar serán

-En algunos casos el apoyo Institucional de la propia Universidad de Guadalajara para generar el pago de plantilla de profesores, desarrollo de Investigación, docencia, extensión y equipamiento Lo cual se gestionara mediante el departamento que corresponda y las coordinaciones de posgrado del Centro Universitario

-Gestión de recursos externos a programas de financiamiento para el desarrollo del conocimiento, proyectos de Investigación, programas de vinculación y difusión

-Recuperación ingresos por concepto de las matriculas de los alumnos que se inscriban a este programa lo cual se destinara principalmente a gastos operacionales del programa

Los recursos generados por estos conceptos se canalizarán al programa académico Se integrará un Programa Operativo Anual de recursos propios para su gestión

Convenios

Además de los convenios generales y específicos con los que cuenta la Universidad de Guadalajara (Anexo XVI y XVII) se puede realizar movilidad de alumnos y profesores con las siguientes instituciones

- Gastro-Obeso Center, Sao Paulo, Brasil
- Instituto Nacional de la Nutrición y Ciencias Médicas Salvador Zubirán
- Hospital Ángeles, Tijuana Baja California Norte
- Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile
- Centro de Entrenamiento de COVIDIAN
- Centro de Entrenamiento de Jhonson y Jonson

BIBLIOGRAFÍA POR ORDEN ALFABETICO:

1. AACE/TOS/ASMBBS Bariatric Surgery Guidelines, *Endocr Pract* 2008. 14 (supply 1)
2. Aayad C, Anderesen T Long term efficacy of dietary treatment of obesity a sistematic 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 cirugia *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 Bariatric Surgery Worldwide 2003 *Obes Surg* 2004.14 1157-1164
7. Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodrguez 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. Encuesta Nacional de Salud 2006, Resultados por Entidad Federativa Jalisco
15. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 Resultados por Entidad Federativa, Jalisco Primera Edición, Diciembre 2007
16. Eric J DeMaia, 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
17. 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
18. 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)
19. 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
20. Fobi MAL, Lee H, Igwe D Jr, et al Revision of failed gastric bypass to distal Roux en Y gastric bypass: a review of 65 cases *Obes Surg* 2001 11 190-5
21. Ganesh R, Rao A D, Baladas H G, Leese T, The Bioentenc® Intragastic 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
22. Gonczi, Andrew y Athanasou James "Instrumentación de la educación basada en competencias". Perspectivas de la teoría y la práctica en Australia. en Arguelles Antonio (Compilador) "Competencia laboral y educación basada en normas de competencia" Ed LIMUSA, SEP, CNCCL CONALEP, México, 1996
23. Gonczi, Andrew "Problemas asociados con la implementación de la educación basada en la competencia de lo atomístico a lo holístico En "Seminaro Internacional sobre Formación basada en la competencia laboral Situación Actual y Perspectivas" CINTERFOR/OIT México, 1997.
24. 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

25. 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
26. Griffen WO, Young VL, Stevenson CC A prospective comparison of gastric and jejunoileal bypass procedures for morbid obesity *Ann Surg* 1977;186:500-509
27. Hager, Paul y Beckett, David "Bases filosóficas del concepto integrado de competencia" en Arguelles (compilador) "Competencia Laboral y educación basada en normas de competencia" Ed LIMUSA SEP, CNCCL CONALEP, México, 1996
28. 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
29. 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
30. Hospitales Civiles de Guadalajara <http://www.hcg.udg.mx> Marco Legal
31. Housman 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 *J Am Coll Surg* vol 2008, No 2, February 2009
32. 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
35. 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
36. 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
37. Larrad A, Esquifino AL, Álvarez MP et Al Bases fisiopatológicas de la regulación de peso y control del apetito *Kirurgia* 2005, No1.
38. 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

39. Ley General de Salud México DF Editorial SISTSA SA de CV, 1994
40. Lisley Valdellamar. Moises Rodriguez, Valmor Bermúdes, et al Tratamiento farmacológico de la obesidad presente, pasado y futuro. Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica, año/vol26 número 001
41. Livingston EH Procedure incidence and-hospital complication rates of bariatric surgery in the United States *Am J Surg*. 2004. 199 543-551
42. 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
43. Marceau P, Hould FS. Lebel S, et al Malabsorptive Obesity Surgery *Surg Clin N Am* 2001;5:1113-1127
44. Martín Duce A., Díez del Val I, Guías clínicas de la Asociación española de cirujanos cirugía de obesidad mórbida Ediciones ARAN
45. Martín LF The evolution of surgery for morbid obesity En Martín LF editor Obesity surgery. New Cork Mc Graw- Hill comp, 2004 P 15-48
46. 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 Gastrntest Surg* 1997, 213-220.
48. 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
49. 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
51. Neary NM. Goldstone AP, Bloom SR Appetite regulation from the gut hypothalamus *Clin Endocrinol* 2004. 60:153-60
52. Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998. Para el manejo integral de la obesidad
53. NS Laparoscopic surgery for morbid obesity *Surg Clin North Am* 2001, 81 1145-1179
54. 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
55. 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

56. 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
59. Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara Agosto de 2004
60. Rubio Herrera MA, Manual de Obesidad Mórbida, Editorial Médica Panamericana, 2006
61. Rubio, M.A., Martínez, C., Vidal, O., Larrad, A., Salas-Salvado, J et al (2004) Documento de consenso sobre cirugía de la obesidad *Revista Española de Obesidad*. 4,223-249
62. 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
63. SAGES Guidelines Committee Society of American Gastrointestinal Endoscopic surgeons March 2008
64. Sánchez Bohórquez Jorge Espinós Jesús Turró Manel Da Costa Meritxell Mañer, Tratamiento y seguimiento nutricional en pacientes con balón intragástrico, Manbel Unidad de Endoscopias y Pruebas Funcionales Digestivas Centro Médico Teknon Barcelona, Rev Esp Nutr Comunitaria 2005, 11(3)-152-155
65. Sauerland S, Angrisani L, Belachew M, et al Evidence based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery Surg Endosc 2005;19:200-221
66. Schauer PR, Ikramuddin 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*
67. Schauer PR, Ikramuddin S Laparoscopic surgery for morbid obesity Surg Clin North Am 2001, 81 1145-1179
68. 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)
69. Scopinaro N, Adamı AF, Marinani GM y cols Biliopancreatic diversión World J Surg, 1998, 22:936-946. Scopinaro N, Gianetta E, Civaleri D Biliopancreatic bypass for obesity II Initial experiences in man Br J Surg 1979;66:618-620
70. Scott HW, Dean R, Shull HS, et al Surgical treatment of morbid obesity sixteen years of experience Arch Surg 1973,106 432-438

71. Segundo Informe Técnico CUCS 2008 Mtro Víctor Manuel Ramírez Anguano
72. SEP/CONACYT Programa Integral de Fortalecimiento del Postgrado Lineamientos para su formulación y presentación
73. 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
74. 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
75. 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
76. 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
77. 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
78. Universo Medico Boletín publicado el 2 de febrero del 2009
79. Vance PL, De Lange EF, Shaffer HA, Schimer B Gastric outlet obstruction following sujeri for morbid obesity efficacy of fluoroscopically guided balloon dilation *Radiology* 2002, 222 70-2
80. Vázquez Domingo, Cuevas Leobardo, Crocker René La formación de personal de salud en México, 2005, p 16
81. 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
82. Weber M, Muller M Bucher T Laparoscopic gastric banding for treatment of morbid obesity *Annals of Surgery* 2004, 240:975-983
83. 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
85. Wittgrove AC, Clark GW, Tremblay LJ Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y preliminary report of five cases *Obes Surg* 1994.4.353-357
86. 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

87. Rubino Francesco MD y cols Bariatric metabolic. and diabetes surgery Annals of surgery no 00 Number 00 2012
88. Rubino F. Cummings DE The coming of age of metabolic surgery Nat Rev Endocrinol 2012;8 702-704
89. Miguel A Rubio, Cándido Martínez, Ovidio Vidal, Álvaro Larrad, Jordi Salas-Salvado, 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)
90. 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
92. 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
93. 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
94. García CM Cirugía de la Diabetes Tipo II el gran descubrimiento de la cirugía bariátrica *Nutri.Hosp* 2010, 25(5):693-694
95. Buchwald, H Oien DM Metabolic/Bariatric Surgery Worldwide 2008 *Obes Surg Review* 2009
96. Alpana P S., Rubino, F and cols Surgical treatment of type 2 Diabetes The surgeon perspective *Endocrin* 2011 40:151-161
97. Rubino F , Alpana, S Bariatric, metabolic, and Diabetes Surgery Whats in a name? *Ann of Surgery* 2012 00:1-6
98. Rubino F Metabolic Surgery The role of the gastrointestinal tract in Diabetes Mellitus *Nat Rev Endocrinol* 2010 February 6(2):102-109
99. 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
100. Laferrère 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
101. 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
102. 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
103. 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
 104. Fried M, Ribanc 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
 105. Lee WJ, Hur KY, Lakdawala M, et al. Gastrointestinal metabolic surgery for the treatment of diabetic patients: a multi-institutional international study *J Gastrointest Surg* 2012;16:45–51
 106. Pinkney JH, Johnson AB, Gale EA. The big fat bariatric bandwagon *Diabetologia*. 2010;53:1815–1822
 107. 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
 108. 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
 110. 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;7:691–696
 111. 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. Pones WJ, Dohm LG, Mansfield CJ. Beyond the BMI: the search for better guidelines for bariatric surgery *Obesity (Silver Spring)* 2010;18:865–871
 113. Buchwald H, Varco RL. *Metabolic Surgery*. New York: Grunne & Stratton, 1978
 114. 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