

# Grand Master de Formación Permanente Obesidad y Cirugía Bariátrica





## Grand Master de Formación Permanente Obesidad y Cirugía Bariátrica

- » Modalidad: online
- » Duración: 15 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 120 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/grand-master/grand-master-obesidad-cirugia-bariatrica](http://www.techtitute.com/medicina/grand-master/grand-master-obesidad-cirugia-bariatrica)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 16*

04

Dirección del curso

---

*pág. 20*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 32*

06

Metodología

---

*pág. 44*

07

Titulación

---

*pág. 52*

# 01 Presentación

La obesidad es una grave problemática sanitaria a nivel mundial. De hecho, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año fallecen alrededor de 2,8 millones de personas por esta causa. Aunque la prevención es fundamental para evitar el sobrepeso, en determinados casos es indispensable aplicar las técnicas quirúrgicas más avanzadas. En este Grand Máster se ofrece la didáctica más actualizada y completa sobre obesidad y cirugía bariátrica para que el estudiante aplique todas estas técnicas en su labor diaria.





“

*Te ofrecemos una instrucción de calidad con la que poder ampliar tus competencias en el área sanitaria. Una capacitación de alto nivel para profesionales que buscan lograr el éxito laboral”*

La fisioterapia deportiva es una especialidad que se encarga de mejorar la condición muscular del deportista, por medio de masajes para descargar o tonificar, según lo que se necesite. El profesional puede trabajar en función a la prevención y posterior a una lesión. Por lo que se convierte en un elemento clave para garantizar la excelente salud de cualquier atleta. En este sentido, es importante mencionar que el deporte en general tiene un gran impacto a nivel mundial, convirtiéndose en un sector económico con un gran impacto en el PIB de muchos países.

En función de lo anterior, se hace indispensable que los profesionales especializados en este campo conozcan todas las áreas que impactan en el deporte, como lo son las finanzas, el derecho, el marketing, la comunicación entre otros. Por esta razón, se ha desarrollado un programa que se centra en estos aspectos para construir una visión lógica y ordenada. De esta forma, se diferencia del resto de programas por la relación entre las diferentes temáticas de los módulos a nivel teórico y práctico.

De manera análoga, el Máster cuenta con un contenido jurídico-deportivo, en donde se abordarán temas de interés como la corrupción, la violencia, las medidas cautelares, entre otros, que existen en deporte. Dejando un espacio para la interpretación y análisis de sobre ciertas prácticas perjudiciales para el atleta, como el dopaje y las apuestas.

Un Máster 100% online que aporta al alumno la facilidad de poder cursarlo cómodamente, dónde y cuándo quiera. Solo necesitará un dispositivo con acceso a internet para lanzar su carrera un paso más allá. Una modalidad acorde al tiempo actual con todas las garantías para posicionar al ingeniero en un sector altamente demandado. Además, los egresados tendrán la oportunidad de acceder a un conjunto exclusivo de 10 *Masterclasses* complementarias, impartidas por un reconocido docente de gran prestigio internacional en la Gestión de Asociaciones Corporativas, dentro del ámbito deportivo.

Este **Grand Master de Formación Permanente en Obesidad y Cirugía Bariátrica** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ La última tecnología en software de enseñanza online
- ♦ El sistema docente intensamente visual, apoyado en contenidos gráficos y esquemáticos de fácil asimilación y comprensión
- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en activo
- ♦ Los sistemas de vídeo interactivo de última generación
- ♦ La enseñanza apoyada en la telepráctica
- ♦ Los sistemas de actualización y reciclaje permanente
- ♦ El aprendizaje autorregulable: total compatibilidad con otras ocupaciones
- ♦ Los ejercicios prácticos de autoevaluación y constatación de aprendizaje
- ♦ Los grupos de apoyo y sinergias educativas: preguntas al experto, foros de discusión y conocimiento
- ♦ La comunicación con el docente y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Los bancos de documentación complementaria disponible permanentemente, incluso después de la capacitación



*Un cirujano bariátrico de talla internacional impartirá 10 rigurosas Masterclasses a lo largo de este completísimo itinerario académico*

“

*Una titulación de alto nivel científico, apoyada en un avanzado desarrollo tecnológico y en la experiencia docente de los mejores profesionales”*

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Una capacitación creada para profesionales que aspiran a la excelencia y que te permitirá adquirir nuevas competencias y estrategias de manera fluida y eficaz.*

*Contamos con la mejor metodología docente y multitud de casos simulados que te ayudarán a prepararte en situaciones reales.*



# 02 Objetivos

El objetivo de TECH es capacitar profesionales altamente cualificados para la experiencia laboral. Un objetivo que se complementa, además, de manera global, con el impulso de un desarrollo humano que siente las bases de una sociedad mejor. Este objetivo se materializa en conseguir ayudar a los profesionales a acceder a un nivel de competencia y control mucho mayor. Una meta que el estudiante podrá dar por adquirida, con una capacitación de alta intensidad y precisión.



“

*Si tu objetivo es mejorar en tu profesión,  
adquirir una cualificación que te habilite  
para competir entre los mejores, no busques  
más: Bienvenido a TECH”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Actualizar los conocimientos del médico en las nuevas tendencias en nutrición humana tanto en la salud como en situaciones patológicas a través de la medicina basada en la evidencia
- ♦ Promover estrategias de trabajo basadas en el conocimiento práctico de las nuevas corrientes en nutrición y su aplicación a las patologías tanto del niño como del adulto, donde ésta juega un papel primordial en la terapéutica de las mismas
- ♦ Favorecer la adquisición de habilidades y destrezas técnicas, mediante un sistema audiovisual potente, y posibilidad de desarrollo a través de talleres online de simulación y/o capacitación específica
- ♦ Incentivar el estímulo profesional mediante la capacitación continuada y la investigación
- ♦ Aprender los elementos clave de la cirugía de la Obesidad
- ♦ Realizar una revisión exhaustiva de la última evidencia científica disponible
- ♦ Describir y conocer las técnicas más avanzadas en CB
- ♦ Describir el marco teórico y la praxis de los equipos multidisciplinares de Obesidad
- ♦ Descripción de los aspectos de la gestión clínica
- ♦ Descripción de los aspectos de la gestión económica
- ♦ Descripción de los aspectos médico-legales de la actividad de la Cirugía Bariátrica



*Somos la mayor universidad online en habla hispana y queremos ayudarte a mejorar tu futuro”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Aspectos generales de la Obesidad

- ♦ Comprender en profundidad la Obesidad como condición clínica y su fisiopatología
- ♦ Evaluar correctamente a un paciente con Obesidad
- ♦ Aprender conocimientos prácticos avanzados sobre el tratamiento dietético, farmacológico y de educación del movimiento de la Obesidad

### Módulo 2. Fisiología del apetito y control de peso. Fisiopatología

- ♦ Profundizar en los principios básicos del balance energético
- ♦ Adquirir destreza en el cálculo del balance energético
- ♦ Analizar los distintos métodos de valoración del estado nutricional
- ♦ Revisar las nuevas vías, hormonales, metabólicas, etc. Que regulan la función neuroendocrina, la homeostasis de energía y el metabolismo en humanos
- ♦ Analizar el tejido adiposo subcutáneo y el papel del tejido adiposo disfuncional en el desarrollo de la Obesidad
- ♦ Explicar el papel del microbiota intestinal y sus implicaciones en las patologías
- ♦ Revisar las bases de una alimentación equilibrada

### **Módulo 3. Etiopatogenia de la Obesidad**

- ♦ Conocer en profundidad los factores genéticos de la obesidad monogénica y poligénica
- ♦ Adquirir conocimientos acerca de cómo la epigenética puede influir en el desarrollo de obesidad
- ♦ Enumerar las diferentes causas de obesidad secundaria en relación con endocrinopatías y a fármacos
- ♦ Analizar los avances en genómica nutricional tanto en nutrigénica como en nutrigénica
- ♦ Establecer la relación entre los factores ambientales y el desarrollo de obesidad
- ♦ Revisar y conocer los diversos disruptores endocrinos y su papel como agentes obesígenos
- ♦ Explicar la conexión entre obesidad y nivel de estatus económico
- ♦ Estudiar cómo las alteraciones del ritmo circadiano influyen en la expresión de enzimas y hormonas involucradas en el metabolismo

### **Módulo 4. Historia. Definición. Diagnóstico y clasificación. Epidemiología**

- ♦ Comprender en profundidad la obesidad como condición clínica y su evolución histórica
- ♦ Interpretar e integrar los datos antropométricos
- ♦ Conocer y poder interpretar las clasificaciones de obesidad basadas en repercusiones (ABCD) y el sistema de Edmonton
- ♦ Conocer la epidemiología de la obesidad en la infancia, edad adulta y de sus complicaciones
- ♦ Identificar que estamos más ante un síndrome clínico que requiere una exhaustiva caracterización fenotípica
- ♦ Evaluar correctamente a un paciente con obesidad, a lo largo de los diferentes periodos de la vida

### **Módulo 5. Las comorbilidades de la obesidad**

- ♦ Familiarizarse con el concepto de comorbilidad asociada a la obesidad
- ♦ Profundizar en la fisiopatología de estas comorbilidades.
- ♦ Estudiar las diferentes comorbilidades endocrino-metabólicas y cardiovasculares.
- ♦ Identificar la estrecha relación existente entre diabetes mellitus tipo 2 y obesidad ha propiciado la aparición del término "diabesidad", en el presente módulo se identifica esta relación y cómo la obesidad, fundamentalmente visceral, es causa de resistencia a la insulina, como la diabetes tipo 2 y el riesgo de padecerla, aumenta en proporción directa con la magnitud del sobrepeso corporal
- ♦ Identificar los mecanismos fisiopatológicos que relacionan hipertensión con obesidad.
- ♦ Reconocer la relación de alteración lipídica con obesidad y en especial la dislipemia aterogénica
- ♦ Especializarse en las comorbilidades no metabólicas ni cardiovasculares asociadas a la obesidad, en especial las respiratorias, digestivas, etc.
- ♦ Revisar los conceptos básicos sobre la evidencia científica disponible de estas patologías y en especial la relación entre obesidad y cáncer.

### **Módulo 6. Prevención de la obesidad y sus comorbilidades**

- ♦ Identificar la elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad en la infancia y su importancia por la asociación de otras enfermedades, como hipertensión y diabetes.
- ♦ Establecer recomendaciones de un estilo de vida más saludable que permita la prevención de sobrepeso y obesidad en la infancia.
- ♦ Analizar peculiaridades de obesidad en la mujer.
- ♦ Revisar los Costes de la obesidad en los diferentes países y las estrategias de Prevención de la obesidad en los Sistemas Sanitarios.
- ♦ Insistir en la interacción entre obesidad y diabetes mellitus tipo 2.
- ♦ Conocer de modo integral el planteamiento terapéutico, insistiendo en la importancia de un abordaje multidisciplinar.

**Módulo 7. Tratamiento dietético de la obesidad**

- ♦ Realizar una revisión acerca de la evidencia en cuanto al consumo de carbohidratos y proteínas en la prevención y tratamiento de la obesidad
- ♦ Profundizar en las bases de la relación entre la grasa alimentaria y la regulación del peso corporal
- ♦ Estudiar los patrones de alimentación y la dieta hipocalórica equilibrada como tratamiento dietético de la obesidad
- ♦ Adquirir conocimientos sobre las dietas de intercambio y como catalogar los diferentes alimentos genéricos
- ♦ Revisar la dieta mediterránea como modelo de prevención y tratamiento de la obesidad
- ♦ Familiarizarse con la historia y situación actual de las dietas milagro y su repercusión a nivel individual y en el conjunto de la sociedad
- ♦ Explicar la metodología de una dieta de mantenimiento del peso perdido
- ♦ Aprender nociones acerca de las dietas de muy bajo contenido calórico

**Módulo 8. Actividad física y obesidad**

- ♦ Conocer en profundidad los conceptos relacionados con la actividad física
- ♦ Realizar una valoración funcional en base a la evidencia científica
- ♦ Establecer un programa de actividad física basado en la valoración
- ♦ Comprender los distintos tipos de programas de actividad física adecuados por edad y condición física
- ♦ Establecer los ejercicios no lesivos para los pacientes obesos
- ♦ Entender la actividad física como hábito para prevenir la Obesidad
- ♦ Abordar la fisioterapia en las comorbilidades de la Obesidad y su trascendencia en el tratamiento de las mismas
- ♦ Profundizar en el trabajo de la fisioterapia en los abordajes quirúrgicos en la Obesidad (pre y postcirugía)

**Módulo 9. Aspectos psicológicos y psiquiátricos de la obesidad**

- ♦ Obtener una visión general del incremento de las posibilidades de éxito en la intervención multidisciplinar en sobrepeso y obesidad
- ♦ Realizar un breve repaso histórico de las diferentes consideraciones sociales y culturales del fenómeno de la obesidad desde la prehistoria hasta la actualidad
- ♦ Reconocer los principales trastornos psiquiátricos comórbidos asociados con la obesidad y la psicopatología relacionada con los trastornos de la conducta alimentaria
- ♦ Profundizar en el conocimiento y manejo del trastorno por atracón y su relación con la obesidad y el sobrepeso
- ♦ Aprender técnicas que promuevan el cambio en los pacientes hacia estilos de vida más saludables
- ♦ Ampliar conocimientos sobre las exploraciones psicológicas previas y posteriores a las intervenciones de cirugía bariátrica
- ♦ Presentar el abordaje psicoterapéutico desde el enfoque de la terapia cognitivo conductual
- ♦ Incidir en la importancia de la detección precoz de las variables psicológicas y educativas que contribuyen al desarrollo de los trastornos de alimentación y la obesidad

**Módulo 10. Tratamiento farmacológico de la obesidad**

- ♦ Identificar el arsenal farmacológico disponible en la actualidad para tratar la obesidad
- ♦ Especializarse en el desarrollo de investigación clínica de los fármacos para el tratamiento de la obesidad comercializados en España
- ♦ Establecer las indicaciones de los fármacos antiobesidad en cada paciente.
- ♦ Analizar cómo se controla su efecto y los resultados que podemos esperar.
- ♦ Reconocer otros fármacos ya comercializados en otros países como Estados Unidos
- ♦ Presentar aquellos fármacos que producen pérdida ponderal, sin ser esta su principal motivo de empleo
- ♦ Se revisan fármacos milagro que se han venido utilizando en el tratamiento de la obesidad
- ♦ Conocer en profundidad las nuevas líneas de investigación en la Medicina de Precisión

### Módulo 11. Tratamiento quirúrgico de la obesidad

- ♦ Abordar de modo correcto las indicaciones y contraindicaciones de la cirugía bariátrica
- ♦ Establecer el protocolo preoperatorio, con la estratificación del riesgo quirúrgico
- ♦ Reconocer todas las técnicas de la cirugía bariátrica
- ♦ Conocer en profundidad las terapias endoscópicas de uso en la actualidad, sus indicaciones y su manejo clínico
- ♦ Saber indicar una cirugía metabólica
- ♦ Manejar postoperatoriamente el paciente operado
- ♦ Identificar los posibles motivos de urgencia tras cirugía bariátrica
- ♦ Familiarizarse en el seguimiento de una gestación tras cirugía bariátrica

### Módulo 12: Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad

- ♦ Conocer el marco histórico del nacimiento de cada una de las técnicas bariátricas.
- ♦ Describir paso a paso el desarrollo de las técnicas quirúrgicas.
- ♦ Establecer las bases fisiológicas y los mecanismos de actuación de estos procedimientos.
- ♦ Exponer las indicaciones más aceptadas para cada una de las intervenciones.
- ♦ Explicar las complicaciones postoperatorias derivadas de la realización de las diferentes técnicas quirúrgicas.





### **Módulo 13. Manejo perioperatorio**

- ♦ Analizar la labor de cada uno de los miembros integrantes del grupo multidisciplinar.
- ♦ Establecer la importancia de la información y participación del paciente en los cuidados perioperatorios.
- ♦ Evaluar la importancia de crear protocolos.
- ♦ Definir las medidas integrantes de los protocolos ERAS.
- ♦ Analizar las particularidades de los protocolos ERAS en cirugía bariátrica.
- ♦ Identificar problemas para la implementación de los protocolos.
- ♦ Desarrollar estrategias para fomentar su implantación universal.
- ♦ Establecer unas pautas y consejos para el reinicio de la actividad física tras la cirugía.
- ♦ Conocer los beneficios de la pérdida de peso y optimización nutricional y de comorbilidades de forma preoperatoria en la cirugía bariátrica.
- ♦ Conocer las pautas de tratamiento dietético tras la cirugía bariátrica, de acuerdo con el tipo de cirugía.
- ♦ Identificar los riesgos nutricionales específicos en el perioperatorio

### **Módulo 14. Urgencias del paciente con cirugía bariátrica**

- ♦ Analizar los hallazgos más importantes en la anamnesis y exploración física de los pacientes bariátricos, así como de la utilidad de cada uno de los métodos auxiliares de diagnóstico.
- ♦ Describir las complicaciones más importantes de los procedimientos endoscópicos terapéuticos de la obesidad, así como su diagnóstico y manejo.
- ♦ Estudiar los aspectos relativos a las fugas y fístulas tras los diferentes tipos de técnicas quirúrgicas, determinando el algoritmo más apropiado en el tratamiento de las mismas.
- ♦ Establecer las principales causas de obstrucción intestinal que aparecen en los pacientes intervenidos de cirugía bariátrica, su diagnóstico diferencial y tratamiento.
- ♦ Conocer los aspectos más importantes en el tratamiento y manejo de la hemorragia

digestiva y/o hemoperitoneo tras la cirugía bariátrica.

- ♦ Estudiar la etiología y manejo de la úlcera marginal, estenosis y cuadros digestivos abdominales en el paciente bariátrico.
- ♦ Analizar las complicaciones hepatobiliares secundarias a la malabsorción intestinal postquirúrgica y los cuadros de sobrecrecimiento bacteriano tras la cirugía.
- ♦ Establecer el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones endocrinas, cardíacas y renales en el postoperatorio de la cirugía bariátrica.
- ♦ Describir los déficits nutricionales o tóxicos más frecuentemente atendidos en las urgencias tras la cirugía de la obesidad.
- ♦ Estudiar la etiología y manejo del dolor crónico tras cirugía bariátrica.

### **Módulo 15: Cirugía de revisión**

- ♦ Describir las alternativas terapéuticas en la cirugía de revisión de técnicas en desuso.
- ♦ Estudiar las indicaciones, detalles técnicos y resultados tras la cirugía de revisión de la banda gástrica ajustable.
- ♦ Analizar las diferentes opciones técnicas de la cirugía de revisión tras gastrectomía vertical en función de si se ha producido una pérdida inadecuada de peso y/o reganancia del mismo, o por aparición de complicaciones.
- ♦ Determinar la etiología, diagnóstico y actitud terapéutica ante las complicaciones y la cirugía de revisión tras bypass gástrico.
- ♦ Describir las indicaciones, aspectos técnicos y resultados tras la cirugía de revisión del BAGUA.

- ♦ Analizar los aspectos más relevantes de la revisión quirúrgica por pérdida de peso insuficiente, reganancia de peso y/o complicaciones nutricionales tras la realización de un cruce duodenal.
- ♦ Examinar las indicaciones más frecuentes en la cirugía de revisión tras derivación biliopancreática.
- ♦ Establecer las opciones quirúrgicas más apropiadas en la cirugía de revisión ante la aparición de síndromes de malnutrición y complicaciones nutricionales severas tras la realización del SADI-S.
- ♦ Determinar el papel de la cirugía endoscópica en el manejo de complicaciones y reganancia ponderal tras cirugía bariátrica.

### **Módulo 16. Seguimiento postoperatorio y suplementación**

- ♦ Describir los parámetros a evaluar en una correcta evaluación nutricional.
- ♦ Definir pautas para realizar una adecuada educación nutricional.
- ♦ Analizar las necesidades nutricionales de los pacientes en relación con la intervención.
- ♦ Establecer un programa de monitorización del estado nutricional.
- ♦ Identificar el riesgo nutricional en el embarazo y la lactancia en mujeres con cirugía bariátrica previa
- ♦ Conocer los resultados materno-fetales de este tipo de gestaciones
- ♦ Identificar los riesgos específicos de cada tipo de cirugía
- ♦ Conocer las pautas de suplementación con micronutrientes durante la gestación y la lactancia
- ♦ Conocer las pautas de tratamiento nutricional durante la menopausia en mujeres con cirugía bariátrica previa
- ♦ Identificar la aparición de anemia, hipoproteinemia y alteraciones neurológicas

**Módulo 17. Fundamentos de la cirugía metabólica**

- ♦ Conocer la importancia de las longitudes de asas en cirugía bariátrica.
- ♦ Determinar la influencia de la microbiota en la cirugía bariátrica.
- ♦ Estudiar la relación existente entre la obesidad y el NASH.
- ♦ Exponer los efectos metabólicos de la manipulación de la disponibilidad de los ácidos biliares intestinales tras la cirugía bariátrica.
- ♦ Analizar la influencia de la cirugía bariátrica en el hipogonadismo y el síndrome de ovario poliquístico.
- ♦ Conocer los cambios de regeneración en el páncreas y el hiperinsulinismo tras la cirugía bariátrica.

**Módulo 18. Trasplante, pared abdominal y situaciones especiales en cirugía Bariátrica**

- ♦ Analizar la seguridad del tratamiento quirúrgico en pacientes con IMC < 35Kg/m<sup>2</sup>
- ♦ Evaluar las técnicas más apropiadas en pacientes obesos
- ♦ Describir las complicaciones de la pared abdominal tras la cirugía bariátrica
- ♦ Establecer indicaciones para la cirugía en pacientes candidatos a trasplante de órganos sólidos
- ♦ Interpretar el riesgo de las alteraciones del metabolismo óseo
- ♦ Evaluar el riesgo de desarrollo de sarcopenia
- ♦ Cuantificar la relación riesgo-beneficio de la cirugía ante la coexistencia de patología renal, cardiológica o psiquiátrica
- ♦ Comparar los resultados de diferentes técnicas quirúrgicas con el tratamiento conservador
- ♦ Diseñar líneas de trabajo futuras en pacientes superobesos
- ♦ Valorar el riesgo del embarazo en pacientes sometidas a cirugía bariátrica

**Módulo 19. Innovación, calidad de vida, formación y gestión clínica en cirugía bariátrica**

- ♦ Analizar el perfil psicológico del "paciente bariátrico" y sus dificultades de adaptación al proceso postquirúrgico
- ♦ Conocer el proceso de evaluación e intervención psicológica tras la cirugía cuyo objetivo es potenciar los beneficios de la cirugía y reducir el riesgo de reganancia ponderal
- ♦ Identificar áreas corporales más frecuentemente afectas por el exceso de grasa tras la pérdida de peso
- ♦ Conocer las técnicas quirúrgicas más relevantes utilizadas según el área afectada, para corregir los excesos de grasa
- ♦ Identificar los beneficios de la cirugía robótica y NOTES
- ♦ Establecer los criterios de priorización de la lista de espera quirúrgica
- ♦ Analizar la relación coste-beneficio de la cirugía bariátrica
- ♦ Establecer los estándares de calidad
- ♦ Valorar las ventajas e inconvenientes del turismo bariátrico
- ♦ Identificar parámetros indicadores de calidad de vida
- ♦ Sopesar pros y contras de los diferentes métodos de entrenamiento quirúrgico

# 03

# Competencias

Una vez estudiados todos los contenidos y alcanzados los objetivos del Grand Master de Formación Permanente en Obesidad y Cirugía Bariátrica, el profesional tendrá una superior competencia y desempeño en esta área. Un planteamiento completísimo, en una capacitación de alto nivel, que marca la diferencia.





“

*Acceder a la excelencia en cualquier profesión requiere esfuerzo y constancia. Pero, sobre todo, el apoyo de profesionales, que te aporten el impulso que te hace falta, con los medios y el soporte necesarios. En TECH ponemos a tu servicio todo lo que necesitas”*



## Competencias generales

---

- ♦ Favorecer la adquisición de habilidades y destrezas técnicas, mediante un sistema audiovisual potente, y posibilidad de desarrollo a través de talleres online de simulación y/o capacitación específica
- ♦ Incentivar el estímulo profesional mediante la capacitación continuada y la investigación
- ♦ Implantar los elementos más importantes del Equipo Multidisciplinar de Obesidad
- ♦ Crear o mejorar el EMO
- ♦ Dirigir las relaciones entre departamentos multidisciplinares asociados
- ♦ Reconocer las técnicas de intervención adecuadas a cada caso
- ♦ Manejar correctamente las técnicas de intervención existentes en CB
- ♦ Organizar todos los aspectos de una Unidad de Cirugía Bariátrica con efectividad real
- ♦ Incrementar el número de intervenciones realizadas



*Nuestro objetivo es muy sencillo: ofrecerte una capacitación de calidad con el mejor sistema docente del momento, para que puedas alcanzar la excelencia en tu profesión”*



## Competencias específicas

---

- ♦ Analizar los distintos métodos de valoración del estado nutricional
- ♦ Explicar el papel del microbiota intestinal y sus implicaciones en las patologías
- ♦ Enumerar las diferentes causas de Obesidad secundaria en relación con endocrinopatías y a fármacos
- ♦ Analizar los avances en genómica nutricional tanto en nutrigenética como en nutrigenómica
- ♦ Comprender en profundidad la Obesidad como condición clínica y su evolución histórica
- ♦ Evaluar correctamente a un paciente con Obesidad, a lo largo de los diferentes períodos de la vida
- ♦ Identificar los mecanismos fisiopatológicos que relacionan hipertensión con Obesidad
- ♦ Reconocer la relación de alteración lipídica con Obesidad y en especial la dislipemia aterogénica
- ♦ Analizar peculiaridades de Obesidad en la mujer
- ♦ Insistir en la interacción entre Obesidad y diabetes mellitus tipo 2
- ♦ Realizar una revisión acerca de la evidencia en cuanto al consumo de carbohidratos y proteínas en la prevención y tratamiento de la Obesidad
- ♦ Explicar la metodología de una dieta de mantenimiento del peso perdido
- ♦ Realizar una valoración funcional en base a la evidencia científica
- ♦ Establecer los ejercicios no lesivos para los pacientes obesos

- ♦ Obtener una visión general de las aportaciones desde el área psicológica dirigidas al incremento de las posibilidades de éxito en la intervención multidisciplinar en sobrepeso y Obesidad
- ♦ Reconocer los principales trastornos psiquiátricos comórbidos asociados con la Obesidad y la psicopatología relacionada con los trastornos de la conducta alimentaria
- ♦ Analizar cómo se controla su efecto y los resultados que podemos esperar
- ♦ Identificar la técnica adecuada a cada paciente
- ♦ Identificar los posibles motivos de urgencia tras Cirugía Bariátrica
- ♦ Manejar con seguridad las indicaciones de tratamiento endoscópico y quirúrgico
- ♦ Saber preparar al paciente para la Cirugía Bariátrica, así como seleccionar con criterio la técnica quirúrgica
- ♦ Manejar los protocolos que permitirán a los profesionales del EMO desarrollar su actividad con seguridad, tomando decisiones correctas de acuerdo con la mejor evidencia y praxis médica
- ♦ Saber cómo utilizar las técnicas endoscópicas
- ♦ Conocer sus indicaciones y su manejo clínico con agilidad y seguridad
- ♦ Ejecutar la implantación y retirada de los elementos endoscópicos con seguridad (médicos endoscopistas, gastroenterólogos o cirujanos)
- ♦ Elegir la mejor técnica bariátrica para cada paciente
- ♦ Elaborar un protocolo realista, de calidad y enfocado a las necesidades del paciente y a las posibilidades de su entorno
- ♦ Diagnosticar precozmente
- ♦ Manejar las complicaciones que surjan en esta cirugía con seguridad y efectividad
- ♦ Evaluar un paciente operado de bariátrica "en fallo", con seguridad
- ♦ Determinar la causa del fallo y trazar el mejor plan, quirúrgico o no, para su tratamiento
- ♦ Evaluar con seguridad al paciente DMT2
- ♦ Determinar si tiene indicación de cirugía
- ♦ Definir la expectativa de resultados del paciente y elegir la mejor técnica para él
- ♦ Precisar qué elementos son clave (y cuáles no) para la transmisión del conocimiento en la actividad bariátrica
- ♦ Iniciar su actividad científica con un volumen de casos inferior al de otros equipos, que no dispongan de estos conocimientos
- ♦ Diseñar un EMO con una estructura de plan de negocio viable y sostenible
- ♦ Especificar en el plan de negocio los elementos clave para que sea rentable
- ♦ Ejercer su actividad con seguridad legal
- ♦ Hacer frente antes, durante y después a cualquier contingencia legal

# 04

## Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en Obesidad y Cirugía Bariátrica, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo. Además, participan en su diseño y elaboración otros especialistas de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar.





“

*Contamos con un excelente equipo de profesionales que se ha unido para enseñarte los últimos avances en la materia, con el objetivo de que estés más capacitado en tu labor diaria”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Alec Beekley es una eminencia internacional de la **Cirugía Bariátrica y Metabólica**. A lo largo de su carrera, este especialista ha conseguido dominar las herramientas y procedimientos más disruptivos para intervenir a pacientes con **patologías** como **Obesidad Mórbida, Diabetes**, entre otras. Gracias a su dilatada experiencia y continua actualización, ha llegado a ejercer como **Director del programa quirúrgico**, centrado en esta área, del Hospital Universitario Thomas Jefferson de Estados Unidos.

Al mismo tiempo, el experto mantiene un estrecho vínculo con el **Servicio de Trauma y Cuidados Intensivos** de la propia institución sanitaria. A través de esa labor ha desarrollado operaciones a personas en condiciones graves o agudas y, a su vez, supervisa los progresos de residentes e internos a su cargo. Además, es **instructor de Soporte Vital Avanzado** en Traumatismos.

De igual modo, su trayectoria investigativa ha estado ligada a proyectos de análisis clínicos. En concreto, el Doctor Beekley ha abordado en profundidad el manejo de la técnica del **bypass gástrico en Y de Roux** y sus resultados posteriores como la pérdida de peso y la ulceración. Asimismo, es **revisor científico** para múltiples publicaciones especializadas como las revistas *Surgery for Obesity and Related Diseases* y *Journal of Trauma*.

Por otro lado, este especialista dispone de una dilatada trayectoria en el contexto **médico-bélico**. Sus comienzos en el marco de la **cirugía militar** han estado ligados a combates y situaciones extremas como las guerras de Afganistán e Iraq. Dados sus méritos en este complejo ámbito, ha recibido disímiles reconocimientos como las **Medallas de Bronce** y **al Servicio Meritorio** que otorga el ejército de su país.

También, el Doctor Beekley ha sido miembro activo de **diversas sociedades y comités científicos**. De ese modo, a través de su intensa gestión asistencial, se ha convertido en un verdadero referente de la Medicina mundial.



## Dr. Beekley, Alec

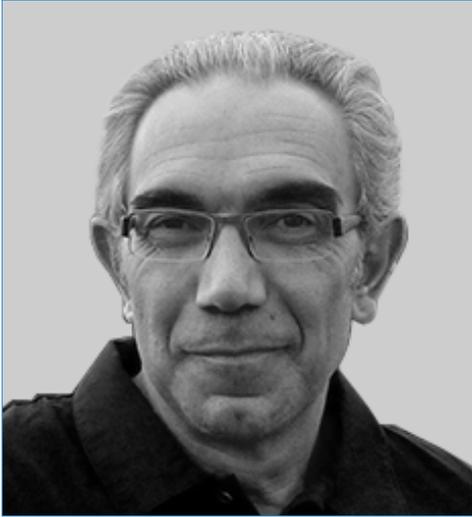
---

- Director de Cirugía Bariátrica y Metabólica del Hospital Thomas Jefferson, Philadelphia, EE. UU.
- Instructor de Soporte Vital Avanzado en el Servicio de Trauma y Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Thomas Jefferson
- Director del Equipo de investigación de Bajas en Combate en el 28.º Hospital de apoyo al combate en Bagdad, Irak
- Cirujano General de Estado Mayor en el 102.º Equipo Quirúrgico Avanzado de Kandahar, Afganistán
- Cirujano General en el Centro Médico del Ejército Madigan, Tacoma
- Cirujano General en el Hospital Comunitario Blanchfield del Ejército en Kentucky
- Licenciado en Medicina por la Universidad Case Western Reserve



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dr. Puigdevall Gallego, Víctor

- ♦ Médico Adjunto de Endocrinología y Nutrición en el Servicio de Medicina Interna del Complejo Hospitalario de Soria
- ♦ Médico Especialista en Endocrinología y Nutrición en el Centro Médico Asistencial de ASISA
- ♦ Autor de numerosas publicaciones nacionales e internacionales
- ♦ Ponente en más de 70 congresos de ámbito mundial
- ♦ Docente en más de 100 conferencias y cursos formativos
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Docente asociado en la Universidad de Valladolid
- ♦ Miembro: Grupo de Investigación del Estudio del Yodo de la Sociedad de Endocrinología, Diabetes y Nutrición de Castilla y León y Grupo de Diabetes de la Sociedad de Endocrinología, Diabetes y Nutrición de Castilla y León



### **Dr. Priego Jiménez, Pablo**

- ♦ Cirujano de la Unidad de Cirugía Laparoscópica en el Hospital Viamed Virgen de la Paloma. Madrid
- ♦ Jefe Clínico de Cirugía General de la Unidad de Cirugía Bariátrica y Metabólica en el Hospital Universitario Viamed Virgen de la Paloma. Madrid
- ♦ Especialista en Cirugía en el Servicio de Cirugía General, Unidad de Cirugía Esofagogástrica y Bariátrica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Especialista en Cirugía en el Servicio de Cirugía General, Unidad de Cirugía Esofagogástrica, Hepatobiliopancreática y Torácica en el Hospital General Universitario de Castellón
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Maestría en Cirugía Laparoscópica Avanzada por la Universidad de Alcalá
- ♦ Miembro: Asociación Española de Cirujanos, Sección de Cirugía Esofagogástrica y de la Sección de Cirugía Mínimamente Invasiva e Innovación Tecnológica de la AEC, Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad (SECO), International Federation for the Surgery of Obesity (IFSO), European Association of Endoscopic Surgery (EAES), Sociedad Paraguaya de Cirugía Endoscópica y Asociación Madrileña de Cirujanos



### Dr. Ruiz-Tovar Polo, Jaime

- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo
- ♦ Responsable de Neuroestimulación en la Clínica Garcilaso
- ♦ Cirujano Bariátrico en el Centro de Excelencia para el Estudio y Tratamiento de la Obesidad en la Unidad de Cirugía Bariátrica. Valladolid
- ♦ Facultativo Especialista en la Unidad de Cirugía Bariátrica en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Coordinador de la Unidad de Cirugía Bariátrica en el Hospital General Universitario de Elche
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Cirugía Laparoscópica Avanzada por la Universidad de Alcalá

## Profesores

### **Dra. Laudo Pardos, Consuelo**

- ♦ Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria
- ♦ Médico Adjunta en Medicina Familiar y Comunitaria
- ♦ Investigadora principal y colaboradora en diversos proyectos
- ♦ Autora de numerosas publicaciones científicas
- ♦ Docente en estudios universitarios y de posgrado en Medicina
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Máster Universitario en Dietética y Nutrición por la Universidad de Cádiz

### **Dra. Serrano Valles, Cristina**

- ♦ Médico Especialista en Endocrinología y Nutrición en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía
- ♦ Investigadora en el Centro de Investigación de Endocrinología y Nutrición de la Universidad de Valladolid
- ♦ Autora de múltiples artículos especializados en el ámbito nacional

### **Dra. Torres Alemán, Ana**

- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital Universitario HLA Moncloa
- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Licenciada y Doctora en Medicina y Cirugía
- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo
- ♦ Diploma SECO de Cirujano Bariátrico y Metabólico

### **Dr. Ortega Sánchez, Higinio**

- ♦ Médico Especialista en Endocrinología y Nutrición en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEE) y Colegio Oficial de Médicos de Soria

### **Dña. García Lázaro, Sandra**

- ♦ Fisioterapeuta Deportiva
- ♦ Fisioterapeuta en la Federación Peruana de Judo
- ♦ Fisioterapeuta en el Gimnasio Soria Squash
- ♦ Fisioterapeuta en Mutua Universal
- ♦ Grado en Fisioterapia por la Universidad de Valladolid
- ♦ Máster en Fisioterapia del Tórax por la Escuela Universitaria Gimbernat

### **Dr. Serrano Jiménez, Andrés**

- ♦ Jefe de Endoscopias del Hospital Universitario HLA La Vega
- ♦ Responsable de la Unidad de Aparato digestivo y de Endoscopia Digestiva del Hospital HLA La Vega de Murcia
- ♦ Adjunto del Servicio de Aparato Digestivo en el Hospital General Universitario Virgen de la Arrixaca
- ♦ Especialista en Gastroenterología y Endoscopias
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Murcia
- ♦ Miembro de La Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED), Grupo Español de Trabajo sobre el Tratamiento Endoscópico del Metabolismo y la Obesidad (GETTEMO)

#### **Dra. León Téllez, Marta**

- ♦ Directora del Área de Hospitalización y Medicina Interna de la Gerencia de Asistencia de Soria
- ♦ Coordinadora del Servicio de Medicina Interna del Complejo Hospitalario de Soria
- ♦ Máster en Enfermedad Tromboembólica Venosa por la Universidad de Navarra
- ♦ Máster en Enfermedad Cardiovascular por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster en Gestión Clínica por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo

#### **Dr. Fernández Fernández, Luis**

- ♦ Médico Especialista en el Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo en el Complejo Hospitalario Asistencial de Soria
- ♦ Médico Especialista en el Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo en el Centro
- ♦ Médico Asistencial de ASISA
- ♦ Autor de más 100 publicaciones en revistas nacionales e internacionales
- ♦ Ponente en más de 200 congresos, conferencias, ponencias y seminarios
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Barcelona
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Miembro de la: Unidad del Cáncer Colorrectal del Hospital General de Soria

#### **Dr. Bordallo Cortina, Alberto**

- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital San Carlos. Denia, España
- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital Vistahermosa. Alicante, España
- ♦ Cirujano Jefe de IntraObes. Denia, España
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía
- ♦ Diploma SECO en Cirugía Bariátrica y Metabólica

#### **Dr. Carda Abella, Pedro**

- ♦ Médico Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo
- ♦ Jefe del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario HLA Moncloa
- ♦ Jefe de Sección en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Investigador asociado a la Universidad de Alcalá
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid

#### **Dr. Pacheco Becerra, Javier Gerardo**

- ♦ Médico Especialista en Cirugía General y Aparato Digestivo en el Hospital Vithas Valencia 9 de Octubre. España
- ♦ Especialista en Cirugía General y Aparato Digestivo en el Hospital Vithas Valencia Consuelo. España
- ♦ Asesor colaborador del Equipo IntraObes
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de los Andes
- ♦ Especialización en Cirugía General por el Hospital Universitario Charité de la Universidad de Humboldt
- ♦ Diplomado SECO como Cirujano Bariátrico y Metabólico
- ♦ Miembro de SECO

#### **Dña. Garrote Gimeno, Ana Celeste**

- ♦ Psicóloga Clínica y Deportiva
- ♦ Psicóloga en consulta privada
- ♦ Máster en Psicología General Sanitaria por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Experto Universitario en Ansiedad y Depresión por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- ♦ Grado en Psicología por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

**Dr. Resa Bienzobas, José Joaquín**

- ♦ Coordinador y Jefe del Servicio de la Unidad de Cirugía Laparoscópica de la Obesidad y el Metabolismo en la Clínica Montpellier. Zaragoza, España
- ♦ Cirujano General y del Aparato Digestivo en el Hospital Royo Villanova de Zaragoza
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Doctor en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo
- ♦ Certificado de Médico Generalista en el Sistema Nacional de la Salud Español y en los países de la CEE, expedido por el Ministerio de Sanidad
- ♦ Experto SECO en Cirugía Bariátrica y Metabólica

**Dr. Valía Vera, Juan Carlos**

- ♦ Jefe del Servicio de Anestesiología del Hospital IMED Valencia. Valencia, España
- ♦ Director del Bloque Quirúrgico del Hospital IMED Valencia. Valencia, España
- ♦ Coordinador de Trasplantes del Hospital IMED Valencia. Valencia, España
- ♦ Licenciado y Doctor en Medicina y Cirugía
- ♦ Especialista en Anestesiología y Reanimación

**Dr. Camuñez Alonso, Fernando**

- ♦ Jefe de la Unidad de Radiología Vascolar Intervencionista de HM Hospitales
- ♦ Médico Especialista en Radiología Intervencionista en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Médico Especialista en Radiología Intervencionista en el Hospital HLA Universitario Moncloa
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía de la Universidad Complutense de Madrid

**Dña. Ana Belén Cepero Andrés**

- ♦ Facultativa Especialista en Psicología Clínica en el Centro de Salud Mental de Soria
- ♦ Facultativa Especialista en el Área de Rehabilitación Psiquiátrica en la SACYL
- ♦ Facultativa Especialista en el Área de Psicología Clínica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Facultativa Especialista en el Área de Psicología Clínica en el Complejo Hospitalario de Soria
- ♦ Directora del Centro de Atención a Drogodependientes de la Cruz Roja Española. Soria, España
- ♦ Licenciada en Psicología por la Universidad de Salamanca
- ♦ Especialista en Neuropsicología por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- ♦ Especialista en Psicología Clínica por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialista en Terapia Cognitivo-Conductual en la Infancia y la Adolescencia por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- ♦ Especialista en Psicoterapia por la Federación Europea de Asociaciones de Psicólogos
- ♦ Máster Universitario en Cuidados Paliativos por la Universidad de Valladolid
- ♦ Máster en Psicopatología y Salud por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- ♦ Máster en Drogodependencias por la Universidad de Valladolid
- ♦ Miembro de Comité de Ética Asistencial del Área de Salud de Soria (SACYL)

**Dr. Hernández Alonso, Enrique**

- ♦ Médico especialista en Endocrinología
- ♦ Facultativo especialista en Consulta Privada en Cartagena, León
- ♦ Endocrinólogo del Hospital Universitario HLA La Vega

**Dña. Escudero Pallardó, Lluch**

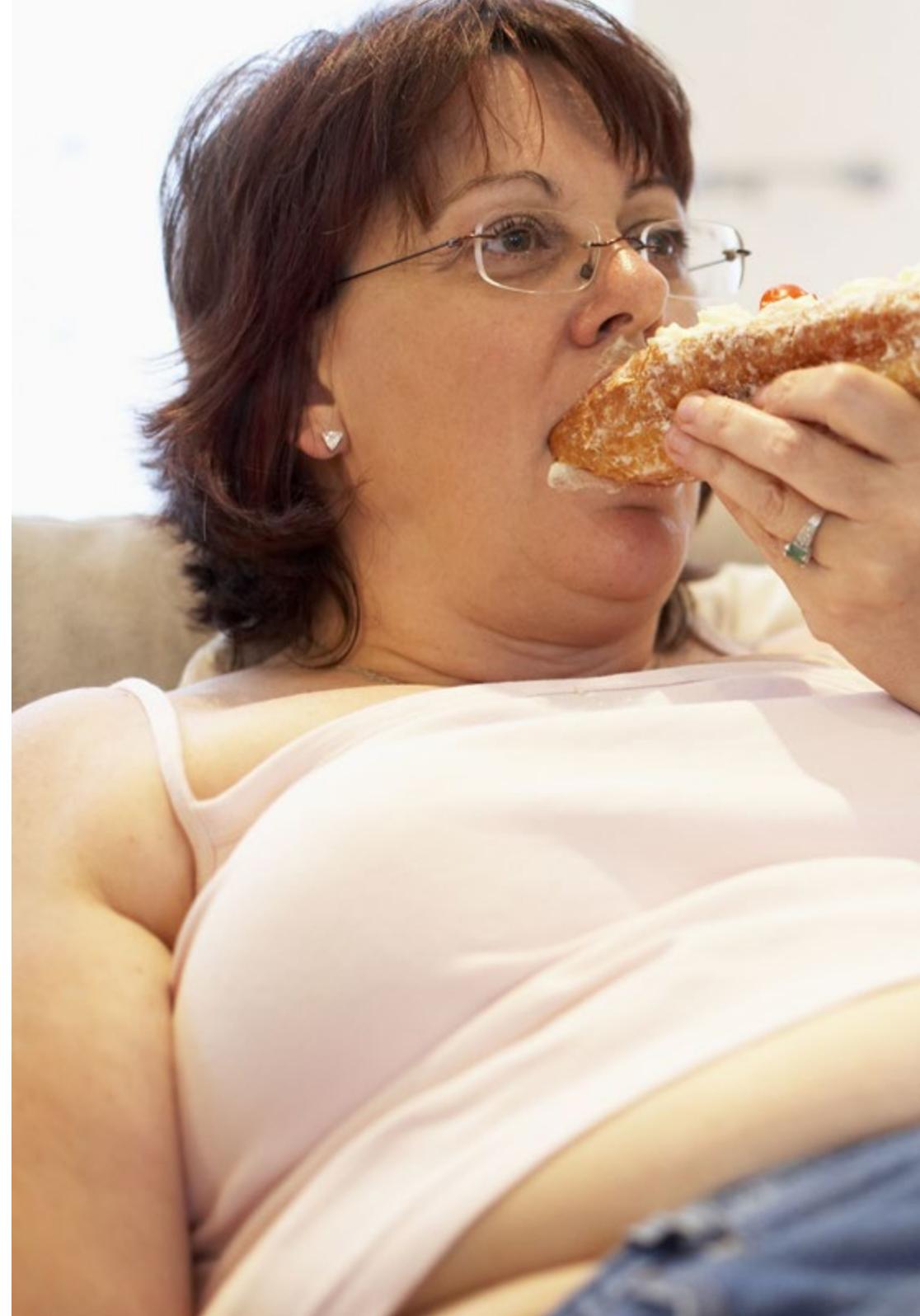
- ♦ Responsable del Área de Nutrición del Equipo IntraObes
- ♦ Nutricionista en Centro Mediterráneo
- ♦ Investigadora en el Hospital General de Valencia
- ♦ Doctorada en Ciencias de la Alimentación
- ♦ Grado en Nutrición y Dietética por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster Nutrición Personalizada y Comunitaria por la Universidad de Valencia

**Dña. Aspas Montal, Sonia**

- ♦ Psicóloga en Consulta Propia
- ♦ Responsable del Área de Psicología del Equipo IntraObes
- ♦ Grado en Psicología por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster en Psicología General Sanitaria por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Máster en Neuropsicología por la Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
- ♦ Miembro del: Grupo de Neuropsicología del Colegio Oficial de Psicólogos de Valencia

**D. Fornes Vivas, Carlos**

- ♦ Socio y Director de Fornes Abogados
- ♦ Fundador y Presidente de la Asociación de Derecho Sanitario de la Comunidad Valenciana
- ♦ Abogado Especialista en Derecho Sanitario
- ♦ Licenciado en Derecho por la Universidad Literaria de Valencia
- ♦ Máster en Derecho Sanitario por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Presidente de la Asociación de Derecho Sanitario de la Comunidad Valenciana



#### **Dr. Ruiz Tomás, Alberto**

- ◆ Abogado y Economista
- ◆ Socio y Director de Legal Notes. Abogados y Economistas
- ◆ Profesor de Derecho y Relaciones Internacionales en la Universidad Europea de Valencia
- ◆ Director del Máster en Derecho y Empresa Marítima de la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir
- ◆ Doctor en Derecho por la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir
- ◆ MBA por IE Business School
- ◆ Experto en Desarrollo de Negocio e Internacionalización

#### **Dr. Escartí Usó, Miguel Ángel**

- ◆ Director Médico de IntraObes
- ◆ Área de Cirugía Bariátrica de los Hospitales Universitarios HLA Moncloa (Madrid) y HLA-La Vega (Murcia)
- ◆ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo
- ◆ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia
- ◆ Doctor en Medicina por la Universidad de Valencia
- ◆ Máster en Cirugía de Urgencias
- ◆ Diploma de Competencia de la Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad Nivel Completo
- ◆ Acreditación para Cirugía Robótica de la Obesidad

# 05

## Estructura y contenido

Los contenidos de esta especialización han sido desarrollados por los diferentes profesores de este programa, con una finalidad clara: conseguir que nuestro alumnado adquiera todas y cada una de las habilidades necesarias para convertirse en verdaderos expertos en esta materia. El contenido de este programa le permitirá al estudiante aprender todos los aspectos de las diferentes disciplinas implicadas en esta área. Un programa completísimo y muy bien estructurado que lo llevará hacia los más elevados estándares de calidad y éxito.



“

*A través de un desarrollo muy bien compartimentado, podrás acceder a los conocimientos más avanzados del momento para desarrollar con seguridad tu labor diaria”*

## Módulo 1. Aspectos generales de la Obesidad

- 1.1. Obesidad y sobrepeso
    - 1.1.1. Introducción
    - 1.1.2. Definición de Obesidad
    - 1.1.3. Epidemiología
    - 1.1.4. Fisiopatología
    - 1.1.5. Ingesta de energía
    - 1.1.6. Metabolismo y gasto energético
    - 1.1.7. Mecanismo de acción de la Cirugía Bariátrica
    - 1.1.8. Etiología: genética y epigenética de la Obesidad. Síndromes con Obesidad dismórfica
    - 1.1.9. Evaluación inicial de la Obesidad
      - 1.1.9.1. Índice de masa corporal
      - 1.1.9.2. Circunferencia de cintura
      - 1.1.9.3. Porcentaje de grasa corporal
      - 1.1.9.4. Otros parámetros
    - 1.1.10. Evaluación del riesgo del paciente
  - 1.2. Comorbilidades mayores
    - 1.2.1. Definición de comorbilidad mayor y menor
    - 1.2.2. Diabetes mellitus tipo 2
      - 1.2.2.1. Prediabetes y diabetes: definición
      - 1.2.2.2. Tratamiento dietético
      - 1.2.2.3. Tratamiento con antidiabéticos orales
      - 1.2.2.4. Tratamiento con insulinas
      - 1.2.2.5. Afectación de órganos diana: signos y síntomas
    - 1.2.3. Hiperlipidemia
      - 1.2.3.1. Colesterol total
      - 1.2.3.2. HDL y LDL
      - 1.2.3.3. Triglicéridos
    - 1.2.4. Cardiovasculares
      - 1.2.4.1. Cardíacas: cardiopatía isquémica
      - 1.2.4.2. Vasculares
        - 1.2.4.2.1. Estasis venosa con aumento de riesgo de TVP/TEP
        - 1.2.4.2.2. Hipertensión arterial
  - 1.2.5. Síndrome metabólico
  - 1.2.6. Respiratorias: síndrome de hipoventilación y síndrome de apnea-hipopnea
  - 1.2.7. Artropatía de carga: definición y lesiones habituales
  - 1.2.8. Infertilidad
- 1.3. Comorbilidades menores
  - 1.3.1. Digestivas
    - 1.3.1.1. Esteatosis hepática, esteatohepatitis y cirrosis
    - 1.3.1.2. Colelitiasis, colecistitis
    - 1.3.1.3. Enfermedad por reflujo gastroesofágico
  - 1.3.2. Obesidad y cáncer: incidencia
  - 1.3.3. Asma
  - 1.3.4. Hipotiroidismo
  - 1.3.5. Incontinencia
  - 1.3.6. Alteraciones psicológicas (¿mayor o menor?)
  - 1.3.7. Otras comorbilidades menores
- 1.4. Tratamiento dietético y farmacológico
  - 1.4.1. Tratamiento dietético
    - 1.4.1.1. Introducción
    - 1.4.1.2. Plan de alimentación. Tratamiento dietético
    - 1.4.1.3. Distribución de los macronutrientes en la dieta
    - 1.4.1.4. Modificación en la estructura de la dieta
    - 1.4.1.5. Recomendaciones generales para dietas hipocalóricas
  - 1.4.2. Tratamiento farmacológico
    - 1.4.2.1. Tipos de fármacos
    - 1.4.2.2. Fármacos que actúan sobre el apetito y la saciedad
    - 1.4.2.3. Fármacos que actúan a nivel gastrointestinal
    - 1.4.2.4. Fármacos termogénicos
    - 1.4.2.5. Otros fármacos
    - 1.4.2.6. Medicamentos en investigación
    - 1.4.2.7. Algoritmo terapéutico
- 1.5. Actividad física
  - 1.5.1. Objetivos del programa
  - 1.5.2. Tipos de ejercicio
  - 1.5.3. Frecuencia, duración e intensidad
  - 1.5.4. Modificación de conducta

- 1.6. Indicaciones del tratamiento endoscópico y quirúrgico
  - 1.6.1. Según IMC
  - 1.6.2. Según antecedentes quirúrgicos
  - 1.6.3. Según comorbilidades asociadas
  - 1.6.4. Escuchar al paciente
  - 1.6.5. Algoritmo terapéutico
- 1.7. Estudio preoperatorio
  - 1.7.1. Preoperatorio básico
  - 1.7.2. Estudio de tracto digestivo superior: endoscopia vs. Rx
  - 1.7.3. Estudio y erradicación de Helicobacter Pilory: cuándo y cómo
  - 1.7.4. Estudio de micronutrientes y grados de recomendación de la ASMBS
  - 1.7.5. Indicaciones de otros estudios
    - 1.7.5.1. Respiratorios: pruebas funcionales respiratorias y polisomnografía
    - 1.7.5.2. Digestivos: ecografía y TAC
    - 1.7.5.3. Cardiológicos: ecocardiografía y test de esfuerzo
    - 1.7.5.4. Movimiento: test cinta antigraedad
    - 1.7.5.5. DMT2: Hb glicada A1, reserva pancreática, y anticuerpos pancreáticos
    - 1.7.5.6. Estudios de circulación venosa de miembros inferiores
  - 1.7.6. Valoración preanestésica en Cirugía Bariátrica
- 1.8. Preparación prequirúrgica
  - 1.8.1. Preparación prequirúrgica
  - 1.8.2. Duración, objetivos y evidencia científica relacionada con la preparación
  - 1.8.3. Dieta líquida
  - 1.8.4. Actividad física
  - 1.8.5. Fisioterapia respiratoria y consumo de tabaco
  - 1.8.6. Estudio y control de hipertensión arterial
  - 1.8.7. Control de glucemia precirugía bariátrica
- 1.9. Selección técnica quirúrgica
  - 1.9.1. Según IMC
  - 1.9.2. Según perfil psicológico y nutricional
  - 1.9.3. Según comorbilidades asociada
  - 1.9.4. Escuchar al paciente
  - 1.9.5. Algoritmo recomendado

- 1.10. Indicaciones y selección de técnica en grupos especiales
  - 1.10.1. Adolescentes y niños
    - 1.10.1.1. Niño vs. Adolescente: cómo identificarlos
    - 1.10.1.2. Técnicas puente vs. Técnicas definitivas: a quién y cuáles
  - 1.10.2. Mayores de 60 años
    - 1.10.2.1. ¿Cómo diferenciar edad biológica y edad teórica?
    - 1.10.2.2. Técnicas específicas en >60 años
  - 1.10.3. IMC 30-35
    - 1.10.3.1. Indicaciones de cirugía
    - 1.10.3.2. Técnicas quirúrgicas
  - 1.10.4. Otros pacientes límite
    - 1.10.4.1. IMC
    - 1.10.4.2. IMC 30-35 y péptido C=0
    - 1.10.4.3. IMC 30 y 35 y DMT1
    - 1.10.4.4. Mayores de 70 años
    - 1.10.4.5. Pacientes VIH
    - 1.10.4.6. Pacientes cirrosis hepática

## Módulo 2. Fisiología del apetito y control de peso. Fisiopatología

- 2.1. Balance energético
- 2.2. Ingesta adecuada de energía: Estimación del Gasto Energético
  - 2.2.1. Metabolismo Basal
  - 2.2.2. Actividad física voluntaria e involuntaria
  - 2.2.3. Gasto Energético Total
- 2.3. Valoración nutricional
  - 2.3.1. Encuestas dietéticas
- 2.4. Hormonas gastrointestinales en la regulación del peso corporal
  - 2.4.1. Ghrelina
  - 2.4.2. Obestatina
  - 2.4.3. Colecistoquinina
  - 2.4.4. GLP-1, otros
- 2.5. La leptina en la regulación del peso corporal

- 2.6. Señales metabólicas y control del peso
  - 2.6.1. Niveles de glucemia
  - 2.6.2. Grasas
- 2.7. Control hipotalámico de la ingesta
- 2.8. Tejido adiposo como órgano endocrino
  - 2.8.1. Adipogénesis
  - 2.8.2. Función de la célula grasa en la Obesidad
- 2.9. Microbiota intestinal y su influencia en el desarrollo de Obesidad
- 2.10. Nutrición saludable

### Módulo 3. Etiopatogenia de la Obesidad

- 3.1. Factores genéticos de la Obesidad
  - 3.1.1. Obesidad Monogénica
  - 3.1.2. Obesidad Poligénica
- 3.2. Epigenética de la Obesidad
- 3.3. Obesidades secundarias
  - 3.3.1. Endocrinopatía
  - 3.3.2. Fármacos
- 3.4. Genómica nutricional
  - 3.4.1. Nutrigenética
  - 3.4.2. Nutrigenómica
- 3.5. Factores ambientales y Obesidad (I): cambios en el patrón de alimentación
- 3.6. Factores ambientales y Obesidad (II): cambios de actividad física
- 3.7. Disruptores endocrinos: Obesigenos
- 3.8. Estatus socioeconómico y Obesidad. Medio ambiente y Obesidad
- 3.9. Cronodisrupción y Obesidad
- 3.10. Obesidad sarcopénica

### Módulo 4. Historia. Definición. Diagnóstico y clasificación. Epidemiología

- 4.1. Definición. La Obesidad a través de los tiempos
- 4.2. Diagnóstico
  - 4.2.1. Índice Masa Corporal
  - 4.2.2. Perímetro de cintura
  - 4.2.3. Composición Corporal



- 4.3. Clasificación basada en las repercusiones
  - 4.3.1. ABCD
  - 4.3.2. *Edmonton Obesity Staging System*
- 4.4. Epidemiología de la Obesidad infantil
- 4.5. Epidemiología de la Obesidad en el adulto
- 4.6. Caracterización fenotípica del paciente obeso
  - 4.6.1. Composición corporal
  - 4.6.2. Gasto energético
  - 4.6.3. Asociación comorbilidades
  - 4.6.4. Score compulsivo
- 4.7. Epidemiología de las complicaciones
- 4.8. Obesidad en diferentes etapas de la vida
- 4.9. Obesos metabólicamente sanos
- 4.10. Nuevas tecnologías en el manejo de la Obesidad

## Módulo 5. Las comorbilidades de la Obesidad

- 5.1. Diabetes mellitus tipo 2 y Obesidad
  - 5.1.1. Diabetes
  - 5.1.2. Fisiopatología
  - 5.1.3. Prediabetes
- 5.2. Hipertensión arterial y Obesidad
  - 5.2.1. Mecanismos
- 5.3. Dislipemia y Obesidad
  - 5.3.1. Dislipemia aterogénica
  - 5.3.2. Patogenia
- 5.4. Síndrome metabólico. Enfermedad cardíaca. Enfermedad vascular periférica e insuficiencia venosa periférica
  - 5.4.1. Criterios diagnósticos del síndrome metabólico
- 5.5. Obesidad y cáncer
  - 5.5.1. Mecanismos moleculares
- 5.6. Trastornos respiratorios y Obesidad
  - 5.6.1. Síndrome de Apnea-Hipopnea asociado a Obesidad
  - 5.6.2. Síndrome Obesidad Hipoventilación
  - 5.6.3. Asma bronquial

- 5.7. Enfermedades digestivas y Obesidad
  - 5.7.1. Esteatohepatitis no alcohólica
  - 5.7.2. Enfermedad por reflujo gastroesofágico
  - 5.7.3. Colelitiasis
- 5.8. Eje gonadotrópico y Obesidad
- 5.9. Otras patologías asociadas a la Obesidad (articulares, etc.)
- 5.10. Obesidad y pandemia por COVID-19

### Módulo 6. Prevención de la Obesidad y sus comorbilidades

- 6.1. Obesidad infantil
- 6.2. Prevención de la Obesidad infantil I: importancia de la actividad física
- 6.3. Prevención de la Obesidad infantil II: importancia de la educación y tratamiento
- 6.4. La mujer y el control ponderal
- 6.5. Estrategias de la prevención de la Obesidad y sobrepeso
  - 6.5.1. Consensos y guías en España
  - 6.5.2. Estrategias internacionales
- 6.6. Corazón y diabetes
  - 6.6.1. Evaluación del riesgo cardiovascular
- 6.7. Bases del planteamiento terapéutico
- 6.8. Equipo multidisciplinar en el tratamiento de la Obesidad
- 6.9. Costes en los Sistemas de Salud de la Obesidad
- 6.10. Ciudades y Obesidad: alianza de Ciudades contra la Obesidad

### Módulo 7. Tratamiento dietético de la Obesidad

- 7.1. Carbohidratos y proteínas en la prevención y tratamiento de la Obesidad
- 7.2. La grasa alimentaria y su papel en la regulación del peso corporal
- 7.3. Dieta hipocalórica equilibrada. Patrones de alimentación
  - 7.3.1. Distribución de nutrientes
- 7.4. Dietas de intercambio
  - 7.4.1. Planificación
  - 7.4.2. Menús
- 7.5. La dieta Mediterránea: prevención y tratamiento de la Obesidad
  - 7.5.1. Predimed
- 7.6. Los grupos alimentarios: alimentos 'Light' y funcionales

- 7.7. Las dietas mágicas o milagro
  - 7.7.1. Dietas disociadas
  - 7.7.2. Dietas de excluyentes
  - 7.7.3. Dieta de ayuno
- 7.8. Dietas de muy bajo contenido calórico
- 7.9. La dieta en el mantenimiento del peso perdido
- 7.10. La dieta en el tratamiento de las comorbilidades

### Módulo 8. Actividad Física y Obesidad

- 8.1. Influencia de la actividad física en el balance energético
- 8.2. Valoración funcional del paciente obeso
  - 8.2.1. Capacidad motora
  - 8.2.2. Flexibilidad
  - 8.2.3. Fuerza muscular
  - 8.2.4. Cardio-respiratoria
- 8.3. Valoración funcional de las comorbilidades de la Obesidad
- 8.4. Cuantificación de la actividad física (cuestionarios, registros, etc.)
- 8.5. Tipos de ejercicio físico en el tratamiento de la Obesidad
  - 8.5.1. Aeróbico
  - 8.5.2. HIIT
  - 8.5.3. De fuerza
- 8.6. Principios del ejercicio físico
  - 8.6.1. Frecuencia
  - 8.6.2. Duración
  - 8.6.3. Intensidad
- 8.7. Actividad física en infancia y adolescencia en la prevención del sobrepeso y la Obesidad
- 8.8. Actividad física: guías y consensos
- 8.9. Rehabilitación cardio-respiratoria y mecánica del paciente obeso. Rehabilitación tras Cirugía Bariátrica
- 8.10. Importancia de la actividad física en el mantenimiento del peso

### Módulo 9. Aspectos psicológicos y psiquiátricos de la Obesidad

- 9.1. Imagen corporal, estereotipos sociales y estigmatización de la Obesidad
  - 9.1.1. La Obesidad a través de la historia
  - 9.1.2. *Dieting* e industria de la delgadez

- 9.2. Papel de los factores emocionales, trastornos de ansiedad, del estado de ánimo y TDAH en Obesidad
  - 9.2.1. Comer para aliviar el malestar psicológico
  - 9.2.2. Ansiedad
  - 9.2.3. Depresión
  - 9.2.4. TDAH
  - 9.2.5. Otros factores psicológicos
- 9.3. Trastornos de la conducta alimentaria y de la ingesta de alimentos (DSM 5)
  - 9.3.1. Pica
  - 9.3.2. Trastorno de rumiación
  - 9.3.3. Trastorno de la evitación/restricción de la ingesta de alimentos
  - 9.3.4. Anorexia nerviosa
  - 9.3.5. Bulimia nerviosa
  - 9.3.6. Trastorno por atracón
  - 9.3.7. Otros trastornos: síndrome del comedor nocturno
- 9.4. Modelos explicativos, diagnóstico diferencial y manejo de los trastornos de alimentación comórbidos a la Obesidad
  - 9.4.1. Obesidad, trastorno por atracón y teoría de la restricción alimentaria
- 9.5. Técnicas para promover la motivación al cambio
  - 9.5.1. Importancia de la relación terapéutica
  - 9.5.2. Modelo transteórico de Prochaska y Di Clemente
  - 9.5.3. Entrevista motivacional de Miller y Rollnick
- 9.6. Valoración psicológica en Cirugía Bariátrica
  - 9.6.1. Áreas de evaluación y contraindicaciones
- 9.7. Intervención psicológica en el tratamiento de la Obesidad en adultos
  - 9.7.1. Programa de tratamiento cognitivo-conductual. Técnicas eficaces
  - 9.7.2. Prevención de recaídas
- 9.8. Programas de tratamiento en formato grupal
  - 9.8.1. Intervención focalizada en distorsiones cognitivas
  - 9.8.2. Grupos de autoayuda
- 9.9. Intervención psicológica en Obesidad infantil
  - 9.9.1. Modificación de hábitos y conductas

- 9.10. Prevención de la Obesidad y los trastornos de la conducta alimentaria
  - 9.10.1. Identificación precoz de factores de riesgo
  - 9.10.2. Talleres de prevención

## Módulo 10. Tratamiento farmacológico de la Obesidad

- 10.1. Orlistat
  - 10.1.1. Estudio Xendos
- 10.2. Liraglutida
  - 10.2.1. Estudio *Scale*
- 10.3. Naltresona/Bupropion
  - 10.3.1. Estudio COR
- 10.4. Fármacos antiobesidad: cuándo utilizarlos y hasta cuándo
  - 10.4.1. Algoritmos terapéuticos
- 10.5. Fármacos comercializados en Europa
- 10.6. Fármacos no comercializados en Europa
- 10.7. Fármacos que ocasionan pérdida de peso de modo no intencionado
- 10.8. Fármacos milagro
- 10.9. Tratamientos futuros de la Obesidad
- 10.10. Modificaciones farmacocinéticas en el paciente obeso antes y tras Cirugía Bariátrica

## Módulo 11. Tratamiento endoscópico y percutáneo de la Obesidad

- 11.1. Balón intragástrico (Oballon, ELIPSE)
  - 11.1.1. Definición
  - 11.1.2. Técnica
  - 11.1.3. Resultados
  - 11.1.4. Complicaciones
- 11.2. Endobarrier
  - 11.2.1. Definición
  - 11.2.2. Técnica
  - 11.2.3. Resultados
  - 11.2.4. Complicaciones

- 11.3. Gastroplastia vertical endoluminal (EndoCinch)
  - 11.3.1. Definición
  - 11.3.2. Técnica
  - 11.3.3. Resultados
  - 11.3.4. Complicaciones
- 11.4. Gastroplastia transoral (TOGA)
  - 11.4.1. Definición
  - 11.4.2. Técnica
  - 11.4.3. Resultados
  - 11.4.4. Complicaciones
- 11.5. POSE
  - 11.5.1. Definición
  - 11.5.2. Técnica
  - 11.5.3. Resultados
  - 11.5.4. Complicaciones
- 11.6. Plicatura endoscópica (Apollo)
  - 11.6.1. Definición
  - 11.6.2. Técnica
  - 11.6.3. Resultados
  - 11.6.4. Complicaciones
- 11.7. Estimulación eléctrica gástrica (Marcapasos gástrico)
  - 11.7.1. Definición
  - 11.7.2. Técnica
  - 11.7.3. Resultados
  - 11.7.4. Complicaciones
- 11.8. Neuroestimulación de los dermatomas del abdomen
  - 11.8.1. Definición
  - 11.8.2. Técnica
  - 11.8.3. Resultados
  - 11.8.4. Complicaciones

- 11.9. Método ASPIRE
  - 11.9.1. Definición
  - 11.9.2. Técnica
  - 11.9.3. Resultados
  - 11.9.4. Complicaciones
- 11.10. Métodos poco frecuentes (Malla lingual, Surgiclip)
  - 11.10.1. Definición
  - 11.10.2. Técnicas
  - 11.10.3. Resultados
  - 11.10.4. Complicaciones

## Módulo 12. Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad

- 12.1. Historia del tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida
  - 12.1.1. Antecedentes históricos en la antigüedad
  - 12.1.2. Inicio de la cirugía de la obesidad en la época moderna
  - 12.1.3. Historia actual de la cirugía bariátrica y metabólica
- 12.2. Banda gástrica ajustable
  - 12.2.1. Introducción
  - 12.2.2. Técnica quirúrgica
  - 12.2.3. Resultados
  - 12.2.4. Complicaciones postoperatorias
- 12.3. Gastrectomía vertical
  - 12.3.1. Introducción
  - 12.3.2. Técnica quirúrgica
  - 12.3.3. Resultados
  - 12.3.4. Complicaciones postoperatorias
- 12.4. Bypass gástrico en Y de Roux
  - 12.4.1. Introducción
  - 12.4.2. Técnica quirúrgica
  - 12.4.3. Resultados
  - 12.4.4. Complicaciones postoperatorias

- 12.5. Bypass gástrico de una anastomosis
  - 12.5.1. Introducción
  - 12.5.2. Técnica quirúrgica
  - 12.5.3. Resultados
  - 12.5.4. Complicaciones postoperatorias
- 12.6. Derivación biliopancreática
  - 12.6.1. Introducción
  - 12.6.2. Técnica quirúrgica
  - 12.6.3. Resultados
  - 12.6.4. Complicaciones postoperatorias
- 12.7. Cruce duodenal
  - 12.7.1. Introducción
  - 12.7.2. Técnica quirúrgica
  - 12.7.3. Resultados
  - 12.7.4. Complicaciones postoperatorias
- 12.8. SADIS
  - 12.8.1. Introducción
  - 12.8.2. Técnica quirúrgica
  - 12.8.3. Resultados
  - 12.8.4. Complicaciones postoperatorias
- 12.9. Nissen-sleeve
  - 12.9.1. Introducción
  - 12.9.2. Técnica quirúrgica
  - 12.9.3. Resultados
  - 12.9.4. Complicaciones postoperatorias
- 12.10. Otras técnicas: SAGIS/SASI, Bipar
  - 12.10.1. Introducción
  - 12.10.2. Técnica quirúrgica
  - 12.10.3. Resultados
  - 12.10.4. Complicaciones postoperatorias

## Módulo 13. Manejo Perioperatorio

- 13.1. Programa ERAS en cirugía bariátrica
  - 13.1.1. Introducción
  - 13.1.2. Protocolo ERAS en cirugía bariátrica
  - 13.1.3. Resultados de la implementación
  - 13.1.4. Grupo de trabajo multidisciplinar del GERM. Actualización del protocolo
- 13.2. Manejo multidisciplinar del paciente bariátrico
  - 13.2.1. Preoperatorio
    - 13.2.1.1. Endocrinología y Nutrición
    - 13.2.1.2. Dietista
    - 13.2.1.3. Psiquiatría
    - 13.2.1.4. Psicología
    - 13.2.1.5. Neumología
    - 13.2.1.6. Cardiología
    - 13.2.1.7. Digestivo
    - 13.2.1.8. Radiología
    - 13.2.1.9. Cirugía
    - 13.2.1.10. Anestesiología
    - 13.2.1.11. Rehabilitación y fisioterapia
  - 13.2.2. Ingreso hospitalario
    - 13.2.2.1. Preoperatorio
    - 13.2.2.2. Intraoperatorio
    - 13.2.2.3. Postoperatorio
  - 13.2.3. Seguimiento
    - 13.2.3.1. Cirugía
    - 13.2.3.2. Endocrinología y Nutrición
    - 13.2.3.3. Dietista
    - 13.2.3.4. Psiquiatría y Psicología
    - 13.2.3.5. Neumología
    - 13.2.3.6. Atención Primaria

- 13.3. Información al paciente, objetivos y establecimiento de expectativas realistas
  - 13.3.1. Qué es la obesidad
  - 13.3.2. Afectaciones derivadas
  - 13.3.3. Obesidad y la actualidad
  - 13.3.4. Es modificable
  - 13.3.5. Beneficios al combatirla
  - 13.3.6. Resultados post operatorios
    - 13.3.6.1. Complicaciones
    - 13.3.6.2. Reganancia de peso
    - 13.3.6.3. Opciones terapéuticas
  - 13.3.7. Seguimiento
- 13.4. Evaluación psicológica
  - 13.4.1. Enfoque psicológico del paciente obeso en la cirugía bariátrica
  - 13.4.2. Estado emocional y calidad de vida en los candidatos a cirugía bariátrica
  - 13.4.3. Consideraciones en la Evaluación psicológica prequirúrgica
  - 13.4.4. Aspectos a abordar en las entrevistas iniciales
    - 13.4.4.1. Historia de inicio y evolución de su obesidad
      - 13.4.4.1.1 Explorar expectativas, motivación y metas del paciente
    - 13.4.4.2. Estilo de vida del paciente
    - 13.4.4.3. Entorno familiar
    - 13.4.4.4. Estrategias de afrontamiento del paciente
  - 13.4.5. Instrumentos de evaluación recomendados
    - 13.4.5.1. Escala de ansiedad/ depresión
    - 13.4.5.2. Toma de decisiones y Autocontrol
    - 13.4.5.3. Calidad de vida
    - 13.4.5.4. Imagen corporal
    - 13.4.5.5. Trastornos alimenticios (TCA)
    - 13.4.5.6. Personalidad
  - 13.4.6. Consideraciones para interpretar la información recabada
- 13.5. Manejo nutricional perioperatorio de pacientes sometidos a cirugía bariátrica
  - 13.5.1. Introducción
  - 13.5.2. Beneficios de la pérdida de peso en el preoperatorio de la cirugía bariátrica
    - 13.5.3. Pautas de tratamiento preoperatorio:
      - 13.5.3.1. dieta hipocalórica y dieta de muy bajo contenido calórico
      - 13.5.3.2. tratamiento farmacológico
      - 13.5.3.3. otros tratamientos
    - 13.5.4. Tratamiento nutricional en el postoperatorio
      - 13.5.4.1. progresión dietética en las primeras semanas
      - 13.5.4.2. pautas de suplementación con micronutrientes
      - 13.5.4.3. situaciones especiales
- 13.6. Profilaxis tromboembólica en cirugía bariátrica. Medidas de prevención de infección del sitio quirúrgico
  - 13.6.1. Profilaxis tromboembólica
    - 13.6.1.1. Introducción
    - 13.6.1.2. Movilización precoz
    - 13.6.1.3. Profilaxis mecánica
    - 13.6.1.4. Profilaxis farmacológica
  - 13.6.2. Prevención de la infección del sitio quirúrgico
    - 13.6.2.1. Introducción
    - 13.6.2.2. Fase Preoperatoria
      - 13.6.2.2.1. Control del tabaquismo
      - 13.6.2.2.2. Ducha y rasurado
      - 13.6.2.2.3. Asepsia y antisepsia cutánea
      - 13.6.2.2.4. Profilaxis antibiótica
    - 13.6.2.3. Fase intra/perioperatoria
      - 13.6.2.3.1. Control de apertura de puertas
      - 13.6.2.3.2. Control de temperatura corporal y niveles de glucemia
      - 13.6.2.3.3. Oxigenación tisular
      - 13.6.2.3.4. Irrigación de la herida/zona operatoria
      - 13.6.2.3.5. Suturas con antisépticos
    - 13.6.2.4. Fase Postoperatoria
      - 13.6.2.4.1. Apósitos cutáneos
      - 13.6.2.4.2. Paquetes de medidas



- 13.7. Profilaxis antiemética y Fluidoterapia guiada por objetivos
  - 13.7.1. Profilaxis antiemética
    - 13.7.1.1. Identificación de pacientes en riesgo de sufrir náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO) en cirugía bariátrica
    - 13.7.1.2. Detección e intervención sobre los factores que reducen el riesgo basal de NVPO
    - 13.7.1.3. Manejo de fármacos antieméticos
    - 13.7.1.4. Establecimiento de un algoritmo profiláctico para establecer estrategias preventivas en los pacientes de alto riesgo
    - 13.7.1.5. Descripción del tratamiento de las náuseas y vómitos postoperatorios en cirugía de obesidad
  - 13.7.2. Fluidoterapia guiada por objetivos
    - 13.7.2.1. Diferentes abordajes para la administración de fluidos en la cirugía de obesidad: abordaje liberal vs restrictivo
    - 13.7.2.2. Fluidoterapia liberal vs restrictiva
    - 13.7.2.3. Periodo preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio
    - 13.7.2.4. Factores quirúrgicos que afectan a la administración de fluidos
  - 13.7.3. Concepto de fluidoterapia guiada por objetivos
  - 13.7.4. Descripción de los parámetros que guían la administración de fluidos en la cirugía bariátrica
    - 13.7.4.1. Monitorización de la volemia
    - 13.7.4.2. Variables hemodinámicas funcionales
  - 13.7.5. Revisión de las recomendaciones de monitorización actuales en cirugía bariátrica
- 13.8. Movilización precoz y reintroducción de la alimentación oral
  - 13.8.1. Movilización precoz
    - 13.8.1.1. Inconvenientes periodo de inactividad
    - 13.8.1.2. Beneficios movilización precoz
    - 13.8.1.3. Pautas movilización precoz
  - 13.8.2. Reintroducción de la alimentación oral
    - 13.8.2.1. Beneficios alimentación oral temprana
    - 13.8.2.2. Importancia de la suplementación proteica
    - 13.8.2.3. Pautas reintroducción alimentación oral

- 13.9. Impacto de los programas de entrenamiento físico en el mantenimiento de la pérdida de peso antes y después de la cirugía bariátrica
  - 13.9.1. Impacto de los programas de entrenamiento físico en la aptitud física de las personas con obesidad
  - 13.9.2. Actividad física en el preoperatorio y en el postoperatorio de cirugía bariátrica
    - 13.9.2.1. Actividad física en el preoperatorio
    - 13.9.2.2. Actividad física en el postoperatorio
  - 13.9.3. Consejos antes de comenzar un programa de actividad física tras cirugía bariátrica
  - 13.9.4. Planificación de la actividad física tras la cirugía bariátrica
    - 13.9.4.1. *Actividad física durante el 1º mes*
    - 13.9.4.2. *Actividad física entre el 2º y el 6º mes*
    - 13.9.4.3. *Actividad física a partir del 6º mes*
  - 13.9.5. Tipos de rutinas y ejercicios
- 13.10. Optimización de comorbilidades de forma previa a la cirugía bariátrica
  - 13.10.1. Concepto de rehabilitación multimodal en cirugía bariátrica
  - 13.10.2. Consulta preanestésica en cirugía bariátrica
  - 13.10.3. Estudio y detección de los factores de riesgo de enfermedad coronaria
  - 13.10.4. Screening del síndrome de apnea-hipopnea del sueño
  - 13.10.5. Indicaciones de realización de espirometría preoperatoria en el paciente obeso
  - 13.10.6. Descripción de los estudios de laboratorio recomendados en el paciente propuesto para cirugía bariátrica
  - 13.10.7. Optimización nutricional en el periodo preoperatorio
  - 13.10.8. Fisioterapia respiratoria
  - 13.10.9. Prehabilitación física del paciente bariátrico

## Módulo 14. Urgencias del paciente con cirugía bariátrica

- 14.1. Semiología de la patología abdominal y exploraciones complementarias en la urgencia en pacientes con antecedentes de cirugía bariátrica
  - 14.1.1. Introducción
  - 14.1.2. Historia Clínica y Anamnesis
  - 14.1.3. Exploración física
  - 14.1.4. Orientación de exámenes complementarios
  - 14.1.5. Analítica sanguínea
  - 14.1.6. Rx Abdomen



- 14.1.7. Ecografía abdominal
- 14.1.8. Tomografía Axial y Computerizada
- 14.1.9. Esofagograma y tránsito intestinal superior
- 14.1.10. Endoscopia digestiva alta
- 14.1.11. ColangioPancreatografía Retrógrada Endoscópica
- 14.1.12. Colangio Resonancia Magnética Nuclear
- 14.1.13. Ecoendoscopia
- 14.2. Complicaciones de procedimientos endoscópicos (balón intragástrico, POSE, Apollo)
  - 14.2.1. Definición de las Técnicas
  - 14.2.2. Indicaciones de las técnicas
  - 14.2.3. Desarrollo de complicaciones
  - 14.2.4. Soluciones de complicaciones
- 14.3. Manejo de fístulas tras cirugía bariátrica
  - 14.3.1. Introducción
  - 14.3.2. Fuga y sepsis postoperatoria
  - 14.3.3. Fístula tras gastrectomía vertical laparoscópica
    - 14.3.3.1. Causas
    - 14.3.3.2. Cómo evitarlas
    - 14.3.3.3. Cómo diagnosticarlas
    - 14.3.3.4. Manejo
  - 14.3.4. Fístula tras *bypass* gástrico
    - 14.3.4.1. Causas
    - 14.3.4.2. Como evitarlas
    - 14.3.4.3. Cómo diagnosticarlas
    - 14.3.4.4. Manejo
  - 14.3.5. Fístula tras técnicas malabsortivas
- 14.4. Obstrucción intestinal del tracto digestivo superior e inferior (bridas, hernias internas, trócares, etc.) tras cirugía bariátrica
  - 14.4.1. Introducción
  - 14.4.2. Obstrucción del tracto digestivo superior
    - 14.4.3. Causas de Obstrucción Intestinal
      - 14.4.3.1. Tras cirugía abierta
        - 14.4.3.1.1. Precoz
        - 14.4.3.1.2. Tardía
      - 14.4.3.2. Tras cirugía laparoscópica
        - 14.4.3.2.1. Precoz
        - 14.4.3.2.2. Tardía
    - 14.4.4. Diagnóstico de la obstrucción intestinal
    - 14.4.5. Tratamiento de la Obstrucción intestinal
    - 14.4.6. Material adicional
- 14.5. Complicaciones digestivas agudas: úlcera marginal o anastomótica, estenosis, diarrea, proctalgia
  - 14.5.1. Introducción
  - 14.5.2. Fístula anastomótica
  - 14.5.3. Úlcera marginal
  - 14.5.4. Estenosis anastomótica
  - 14.5.5. Diarrea aguda post cirugía bariátrica
  - 14.5.6. Proctalgia post cirugía bariátrica
- 14.6. Manejo de la hemorragia tras cirugía bariátrica (Hemorragia digestiva alta, Hemoperitoneo)
  - 14.6.1. Hemorragia digestiva alta
    - 14.6.1.1. Temprana
    - 14.6.1.2. Tardía
  - 14.6.2. Hemorragia digestiva baja
  - 14.6.3. Hemoperitoneo
- 14.7. Complicaciones hepato-biliares secundarias a la malabsorción intestinal postquirúrgica Sobrecrecimiento bacteriano
  - 14.7.1. Complicaciones hepatobiliares. Colelitiasis
  - 14.7.2. Efecto del sobrecrecimiento bacteriano en OM
  - 14.7.3. Sobrecrecimiento bacteriano y EGHNA
- 14.8. Complicaciones médicas relacionadas con la cirugía bariátrica (síndrome de dumping, hipoglucemias reactivas, cardiopulmonares, renales)
  - 14.8.1. Síndrome de Dumping
  - 14.8.2. Hipoglucemias reactivas
  - 14.8.3. Complicaciones cardiopulmonares
  - 14.8.4. Complicaciones renales

- 14.9. Urgencias por déficits nutricionales o tóxicos
  - 14.9.1. Introducción
  - 14.9.2. Urgencias digestivas
  - 14.9.3. Urgencias Neurológicas
  - 14.9.4. Urgencias Cardíacas
  - 14.9.5. Urgencias Nefro-urológicas
  - 14.9.6. Urgencias Psiquiátricas
- 14.10. Dolor crónico tras cirugía bariátrica: un reto para el equipo multidisciplinar
  - 14.10.1. Introducción
  - 14.10.2. Definición
  - 14.10.3. Etiología
  - 14.10.4. Diagnóstico
  - 14.10.5. Tratamiento No Invasivo
  - 14.10.6. Tratamiento Invasivo

## Módulo 15. Cirugía de Revisión

- 15.1. Definición e indicaciones de cirugía de revisión
  - 15.1.1. Definición e indicadores de éxito o fracaso de la cirugía bariátrica
  - 15.1.2. Indicaciones de cirugía de revisión
  - 15.1.3. Características generales de la cirugía de revisión
  - 15.1.4. Estrategia quirúrgica en la cirugía de revisión
  - 15.1.5. Criterios generales según tipo de técnica primaria
- 15.2. Cirugía de revisión de técnicas en desuso
  - 15.2.1. Introducción. Reseña histórica
  - 15.2.2. Descripción de las técnicas en desuso
  - 15.2.3. Indicaciones de cirugía de revisión
  - 15.2.4. Estudio y preparación preoperatoria del paciente
  - 15.2.5. Opciones terapéuticas
  - 15.2.6. Conclusiones
- 15.3. Cirugía de revisión tras Banda gástrica ajustable
  - 15.3.1. Introducción, indicaciones y principios básicos. ¿Cuándo debemos plantearnos la cirugía de revisión del bandaje?
  - 15.3.2. Cirugía de revisión tras banda gástrica ajustable. Análisis técnico de la cirugía
  - 15.3.3. Cirugía de revisión tras banda gástrica ajustable: Resultados
- 15.4. Cirugía de revisión tras Gastrectomía vertical
  - 15.4.1. Motivos y Candidatos a una cirugía de revisión tras Gastrectomía vertical
  - 15.4.2. Cirugía de revisión por pérdida insuficiente o reganancia de peso tras Gastrectomía vertical
    - 15.4.2.1. Cruce Duodenal/Sadi's. Revisión ó 2ª parte?
    - 15.4.2.2. By-pass gástrico como alternativa al Cruce Duodenal
    - 15.4.2.3. ¿Otras posibles alternativas?
  - 15.4.3. Cirugía de revisión por RGE tras Gastrectomía vertical
    - 15.4.3.1. By-pass gástrico como mejor opción
    - 15.4.3.2. Otras posibles alternativas?
- 15.5. Cirugía de revisión tras *Bypass* gástrico
  - 15.5.1. Introducción
  - 15.5.2. Indicaciones
    - 15.5.2.1. Pérdida insuficiente de peso
    - 15.5.2.2. Reganancia de peso
    - 15.5.2.3. Persistencia de las comorbilidades
    - 15.5.2.4. Complicaciones tardías
      - 15.5.2.4.1. Dilatación del reservorio
      - 15.5.2.4.2. Alteraciones de la anastomosis gastro-gástrica
      - 15.5.2.4.3. Reflujo gastroesofágico
      - 15.5.2.4.5. Hernias internas
      - 15.5.2.4.6. Malnutrición
      - 15.5.2.4.7. Hipoglucemia
  - 15.5.3. Aspectos técnicos
    - 15.5.3.1. Reconfeción del reservorio
    - 15.5.3.2. Reparación de la anastomosis gastro-gástrica
    - 15.5.3.3. Modificación de la longitud de las asas
    - 15.5.3.4. Conversión a anatomía normal
  - 15.5.4. Conclusiones
- 15.6. Cirugía de revisión tras BAGUA
  - 15.6.1. Introducción
  - 15.6.2. Relevancia de una técnica correcta

- 15.6.3. Indicaciones
  - 15.6.3.1. Pérdida de peso Reganancia de peso
  - 15.6.3.2. Persistencia de cormobilidades
  - 15.6.3.3. Reflujo gastroesofágico
  - 15.6.3.4. Trastornos nutricionales
- 15.6.4. Aspectos técnicos
- 15.6.5. Resultados
- 15.6.6. Conclusiones
- 15.7. Cirugía de revisión tras Cruce duodenal
  - 15.7.1. Cirugía de Revisión tras Cruce Duodenal
    - 15.7.1.1. Revisión quirúrgica por complicaciones nutricionales
      - 15.7.1.1.1. Indicaciones
      - 15.7.1.1.2. Opciones Técnicas
  - 15.7.2. Revisión quirúrgica por pérdida de peso insuficiente o reganancia de peso tras Cruce Duodenal
    - 15.7.2.1. Indicaciones
    - 15.7.2.2. Opciones Técnicas
- 15.8. Cirugía de revisión tras DBP
  - 15.8.1. Indicaciones de la cirugía de revisión de la derivación biliopancreática
  - 15.8.2. Cirugía de revisión por pérdida insuficiente o reganancia de peso tras derivación biliopancreática
  - 15.8.3. Criterios médico-quirúrgicos de cirugía de revisión por malabsorción proteica
    - 15.8.3.1. Opciones técnicas en la cirugía de revisión por déficit proteico severo
  - 15.8.4. Cirugía de revisión en las complicaciones ulcerosas de la anastomosis gastroyeyunal en la derivación biliopancreática
- 15.9. Cirugía de revisión tras SADI-S
  - 15.9.1. Resultados a medio y largo plazo del SADI-S, problemas comunes
  - 15.9.2. Indicaciones de la Cirugía de revisión tras SADI-S
  - 15.9.3. Opciones técnicas en la Cirugía de Revisión por déficit proteico severo

- 15.10. Papel de la cirugía endoscópica en el manejo de complicaciones y reganancia ponderal
  - 15.10.1. Introducción
  - 15.10.2. Sangrado Gastrointestinal
  - 15.10.3. Úlceras anastomóticas
  - 15.10.4. Estenosis
  - 15.10.5. Fugas y Fístulas
  - 15.10.6. Patología Pancreatobiliar
  - 15.10.7. Reganancia Ponderal

## Módulo 16. Seguimiento postoperatorio y suplementación

- 16.1. Seguimiento postoperatorio y screening de carencias nutricionales
  - 16.1.1. Pautas Alimentarias y estilo de vida después de la cirugía bariátrica
  - 16.1.2. Déficits de Macronutriente
    - 16.1.2.1. Vitaminas
    - 16.1.2.2. Minerales
- 16.2. Suplementación postoperatoria. Suplementos minerales y vitamínicos
  - 16.2.1. Suplementación en técnicas Restrictivas
  - 16.2.2. Suplementación en técnicas Malabsortivas
  - 16.2.3. Suplementación en técnicas Mixtas
- 16.3. Recomendaciones nutricionales tras técnicas restrictivas
  - 16.3.1. Recomendaciones nutricionales en pacientes intervenidos de técnicas restrictivas
  - 16.3.2. Complicaciones y problemas nutricionales postquirúrgicos
- 16.4. Recomendaciones nutricionales tras técnicas mixtas
  - 16.4.1. Introducción
  - 16.4.2. Objetivos nutricionales
  - 16.4.3. Progresión alimentaria después de la cirugía
    - 16.4.3.1. Dieta líquida clara

- 16.5. Recomendaciones nutricionales tras técnicas malabsortivas
  - 16.5.1. Introducción
  - 16.5.2. Evaluación y suplementación preoperatoria
  - 16.5.3. Dieta y suplementación postoperatoria
    - 16.5.3.1. Proteínas
    - 16.5.3.2. Micronutrientes
  - 16.5.4. Síntomas gastrointestinales
  - 16.5.5. Seguimiento a largo plazo
  - 16.5.6. Conclusiones
- 16.6. Tratamiento nutricional del paciente con complicaciones (paciente crítico)
  - 16.6.1. Valoración nutricional del paciente crítico
  - 16.6.2. Abordaje terapéutico en el paciente con complicaciones
- 16.7. Requerimientos nutricionales especiales en niños y adolescentes
  - 16.7.1. Introducción
  - 16.7.2. Recomendaciones nutricionales
    - 16.7.2.1. Evaluación del estado nutricional
    - 16.7.2.2. Educación nutricional
    - 16.7.2.3. Necesidades nutricionales
    - 16.7.2.4. Monitorización del estado nutricional
- 16.8. Requerimientos nutricionales especiales en ancianos
  - 16.8.1. Evaluación pre-operatoria enfocada en la edad
  - 16.8.2. Cambios fisiológicos relativos a la edad que alteran la suplementación
  - 16.8.3. Suplementación y seguimiento especiales
- 16.9. Requerimientos nutricionales especiales en mujeres (embarazo, lactancia y menopausia)
  - 16.9.1. Introducción
  - 16.9.2. Obesidad y función reproductora en la mujer
  - 16.9.3. Cirugía bariátrica, embarazo y lactancia
    - 16.9.3.1. Recomendaciones dietéticas
    - 16.9.3.2. Suplementos nutricionales
    - 16.9.3.3. Diabetes Gestacional
    - 16.9.3.4. Complicaciones de la Gestación tras Cirugía Bariátrica
    - 16.9.3.5. Cuidado Neonatal
    - 16.9.3.6. Lactancia
  - 16.9.4. Cirugía bariátrica y menopausia

- 16.10. Manejo postoperatorio de complicaciones específicas: Anemia, desnutrición proteica y trastornos neurológicos
  - 16.10.1. Introducción
  - 16.10.2. Anemia
  - 16.10.3. Malnutrición proteica
  - 16.10.4. Complicaciones neurológicas

## Módulo 17. Fundamentos de la Cirugía Metabólica

- 17.1. Síndrome metabólico y mediadores de la inflamación
  - 17.1.1. Cirugía Bariátrica vs Cirugía Metabólica. Bases Anatómico-Fisiológicas de la Cirugía Metabólica
  - 17.1.2. Mecanismos de control de las diferentes comorbilidades asociadas a la Obesidad
  - 17.1.3. Perspectivas futuras de la Cirugía Metabólica
- 17.2. Fisiopatología de la diabetes. Tratamiento médico y dietético de la diabetes
  - 17.2.1. Insulina y alteración en su respuesta celular
  - 17.2.2. Hiperglicemia, hiperlipidemia y daño tisular
  - 17.2.3. Alteración del metabolismo energético
  - 17.2.4. Fenómenos asociados; Inflamación, apoptosis, esteatosis y fibrosis celular
- 17.3. Papel de las hormonas gastrointestinales en la resolución de la diabetes mellitus tipo II tras la cirugía bariátrica
  - 17.3.1. Introducción
  - 17.3.2. Hormonas gastrointestinales implicadas en el metabolismo de la glucosa
    - 17.3.2.1. Efecto incretina
  - 17.3.3. Fisiopatología y etiopatogenia de la DM tipo II en el paciente obeso
    - 17.3.3.1. Papel de las hormonas gastrointestinales en la resistencia a la insulina
  - 17.3.4. Contribución de la cirugía bariátrica en la resolución de la DM tipo II
    - 17.3.4.1. Pérdida de peso
    - 17.3.4.2. Modificación de los nutrientes y microbiota
    - 17.3.4.3. Efecto de las hormonas gastrointestinales: Teoría del intestino proximal y distal
  - 17.3.5. Evidencia de la cirugía bariátrica en la DM tipo II
    - 17.3.5.1. Impacto a corto y largo plazo de la cirugía bariátrica en la regulación del metabolismo de la glucosa
    - 17.3.5.2. Tratamiento quirúrgico vs médico
    - 17.3.5.3. BPGL vs. GV

- 17.4. Concepto de cirugía metabólica, Concepto y evidencia científica actual
  - 17.4.1. Introducción: Historia de la cirugía metabólica
  - 17.4.2. Conceptos de cirugía metabólica:
    - 17.4.2.1. Concepto general: Cirugía de la obesidad y de sus complicaciones metabólicas
    - 17.4.2.2. Concepto específico: Cirugía de la diabetes
  - 17.4.3. Indicaciones de la cirugía metabólica:
    - 17.4.3.1. Indicaciones en pacientes diabéticos con obesidad morbida
    - 17.4.3.2. Indicaciones en pacientes diabéticos tipo II con IMC 35-40
    - 17.4.3.2. Indicaciones en pacientes diabéticos con IMC < 30
  - 17.4.4. Técnicas quirúrgicas:
    - 17.4.4.1. Técnicas Clásicas: (Banda Gástrica, Gastrectomía vertical, *Bypass* gástrico y derivación biliopancreática)
    - 17.4.4.1. Nuevas técnicas: BAGUA. SADI-S, Derivación gastroileal de una anastomosis, otras)
  - 17.4.5. Evidencia científica actual en cirugía metabólica
  - 17.4.6. Aspectos éticos y deontológicos de la cirugía metabólica
- 17.5. Importancia de las longitudes de asas en cirugía bariátrica
  - 17.5.1. Determinación de los puntos de corte
  - 17.5.2. Seguimiento de los pacientes
  - 17.5.3. Remisión de las comorbilidades
- 17.6. Influencia de la microbiota en la cirugía bariátrica
  - 17.6.1. Microbioma: conceptos básicos
  - 17.6.2. Microbioma y obesidad
  - 17.6.3. Cambios en el microbioma tras cirugía bariátrica
- 17.7. Obesidad y NASH. El papel del hígado como regulador del metabolismo
  - 17.7.1. El papel del hígado como regulador del metabolismo
  - 17.7.2. Obesidad y Enfermedad del hígado graso no alcohólico
  - 17.7.3. Cirugía bariátrica y Enfermedad del hígado graso no alcohólico
- 17.8. Influencia de los ácidos biliares
  - 17.8.1. Síntesis de ácidos biliares y circulación enterohepática
  - 17.8.2. Regulación de la disponibilidad de grasas en la dieta por los ácidos biliares
  - 17.8.3. Principales receptores de los ácidos biliares: TGR5 - FXR
  - 17.8.4. Regulación del metabolismo por los ácidos biliares
  - 17.8.5. Efectos metabólicos de la manipulación de la disponibilidad de ácido biliar intestinal mediante cirugías bariátricas
- 17.9. Influencia de la cirugía bariátrica en el hipogonadismo y síndrome de ovario poliquístico (SOP)
  - 17.9.1. Prevalencia del hipogonadismo masculino y el SOP en los candidatos a cirugía bariátrica
  - 17.9.2. Efectos de la cirugía bariátrica en las concentraciones hormonales de los pacientes con hipogonadismo masculino y la calidad seminal
  - 17.9.3. Efectos de la cirugía bariátrica en la resolución del SOP y en la fertilidad femenina
- 17.10. Timing de la cirugía metabólica y su efecto sobre el páncreas
  - 17.10.1. El tiempo como factor predictivo de la resolución de la diabetes tras cirugía metabólica
  - 17.10.2. Capacidad de remodelación del páncreas en el hombre versus modelos animales
  - 17.10.3. Regeneración del páncreas y el hiperinsulinismo tras cirugía bariátrica

## Módulo 18. Trasplante, pared abdominal y situaciones especiales en cirugía bariátrica

- 18.1. Consideraciones técnicas en el manejo perioperatorio del paciente obeso mórbido con patología de pared abdominal asociada
  - 18.1.1. Optimización preoperatoria
  - 18.1.2. Cirugía de la obesidad antes de la cirugía de pared
  - 18.1.3. Dermolipectomías como procedimiento asociado en la reconstrucción de la pared abdominal
- 18.2. Trasplante de órganos sólidos y cirugía bariátrica
  - 18.2.1. Obesidad y Donantes
  - 18.2.2. Técnica quirúrgica y trasplante
  - 18.2.3. Obesidad post-trasplante: síndrome metabólico
  - 18.2.4. Cirugía bariátrica y trasplante hepático y renal

- 18.3. Obesidad y Reflujo Gastroesofágico
  - 18.3.1. Fisiopatología del reflujo. Pruebas diagnósticas
  - 18.3.2. ERGE en el contexto de obesidad
  - 18.3.3. Enfoque terapéutico ERGE en paciente obeso
    - 18.3.3.1. Tratamiento médico
    - 18.3.3.2. Tratamiento quirúrgico
  - 18.3.4. Seguimiento de paciente con ERGE
- 18.4. Manejo del paciente superobeso mórbido. ¿Cuál es la estrategia ideal?
  - 18.4.1. Definición de paciente superobeso
  - 18.4.2. ¿Es el paciente superobeso diferente al paciente obeso simple?
  - 18.4.3. Manejo preoperatorio multidisciplinar del paciente superobeso
  - 18.4.4. Papel del balón intragástrico en el paciente superobeso
  - 18.4.5. Manejo anestésico y monitorización del paciente superobeso
  - 18.4.6. Cirugía en el paciente superobeso. ¿Hay una técnica de elección?
  - 18.4.7. ¿Qué resultados podemos esperar tras la cirugía en el paciente superobeso?
  - 18.4.8. Seguimiento nutricional en el paciente superobeso tras la cirugía
- 18.5. Cirugía del paciente con IMC<35
  - 18.5.1. Introducción
  - 18.5.2. Impacto de la Obesidad Clase I (Imc 30-35 Kg/M2) Sobre La Salud
  - 18.5.3. Tratamiento No Quirúrgico de la Obesidad Clase I
  - 18.5.4. Evidencia en la Literatura sobre Cirugía Bariátrica en Imc 30-35 Kg/M2
  - 18.5.5. Seguridad de la Cirugía Bariátrica
  - 18.5.6. Relación Coste-Beneficio
  - 18.5.7. Recomendaciones de diferentes Sociedades Científicas
- 18.6. Embarazo y cirugía bariátrica
  - 18.6.1. Riesgos y complicaciones perinatales de las gestantes intervenidas de cirugía bariátrica
  - 18.6.2. Manejo de la paciente gestante intervenida de cirugía bariátrica
- 18.7. Adolescentes y cirugía bariátrica. Técnicas y resultados
  - 18.7.1. Adolescentes y Obesidad Mórbida
  - 18.7.2. Indicaciones y escenario actual
  - 18.7.3. Resultados y perspectivas terapéuticas
- 18.8. Efectos de la cirugía bariátrica sobre el metabolismo óseo
  - 18.8.1. Introducción
  - 18.8.2. Mecanismos Fisiopatológicos
    - 18.8.2.1. Malabsorción de Nutrientes
    - 18.8.2.2. Trastornos Mecánicos
    - 18.8.2.3. Mecanismos Neurohormonales
  - 18.8.3. Efectos de la Cirugía Bariátrica sobre el metabolismo óseo
    - 18.8.3.1. Banda gástrica ajustable
    - 18.8.3.2. Bypass Gástrico
    - 18.8.3.3. Gastrectomía vertical
    - 18.8.3.4. Derivación biliopancreática-Cruce duodenal
  - 18.8.4. Riesgo de Fractura
  - 18.8.5. Recomendaciones en la evaluación preoperatoria y tratamiento de las alteraciones del metabolismo óseo tras la cirugía bariátrica
    - 18.8.5.1. Evaluación preoperatoria
    - 18.8.5.2. Tratamiento de las alteraciones del metabolismo óseo tras la cirugía bariátrica
- 18.9. Otras situaciones especiales en cirugía bariátrica
  - 18.9.1. Enfermedad inflamatoria intestinal
  - 18.9.2. Patología cardíaca
  - 18.9.3. Enfermedades renales
  - 18.9.5. Enfermedades neurológicas y trastornos de la movilidad
  - 18.9.5. Patología psiquiátrica
- 18.10. Sarcopenia y pérdida de masa muscular
  - 18.10.1. Tejidos corporales
  - 18.10.2. Gasto energético
  - 18.10.3. Sarcopenia
    - 18.10.3.1. Definición
    - 18.10.3.2. Evaluación
    - 18.10.3.3. Obesidad sarcopénica
  - 18.10.4. Cambios en la composición corporal en pacientes bariátrico
  - 18.10.5. Inconvenientes pérdida de masa libre de grasa en pacientes bariátricos

## Módulo 19. Innovación, calidad de vida, formación y gestión clínica en cirugía bariátrica

- 19.1. Aplicación de la robótica en cirugía bariátrica
  - 19.1.1. Procedimientos bariátricos: Generalidades (Indicaciones, Contraindicaciones, Ventajas, Desventajas)
  - 19.1.2. Procedimientos restrictivos laparoscópicos y asistidos por robot
    - 19.1.2.1. Manga Gástrica: Ventajas y Desventajas del uso del robot
    - 19.1.2.2. Otros procedimientos restrictivos: Banda Gástrica, Bariclip, Gastroplicatura, balón Intragástrico y endorobótica
  - 19.1.3. *Bypass* Gástrico en Y de Roux Laparoscópico Asistido por Robot
    - 19.1.3.1. Confirmación del Pouch y calibración con sonda
    - 19.1.3.2. Distancias de asas intestinales: Asa alimentaria, Asa biliopancreática, Asa común
    - 19.1.3.3. Tipos de Anastomosis: Manual, Lineal, Circular, Grapeo robótico (Anterior, Posterior, Un plano, Dos Planos)
    - 19.1.3.4. Cierre de espacios y brechas
    - 19.1.3.5. Pruebas intraoperatorias: Azul de Metileno, Priebe neumática, Endoscopí
    - 19.1.3.6. Uso de drenajes abiertos y cerrados
  - 19.1.4. Otros procedimientos Mixtos asistidos por robot
    - 19.1.4.1. *Bypass* Gástrico de Una Anastomosis
    - 19.1.4.2. SADI-S
    - 19.1.4.3. Swith Duodenal y Derivación Biliopancreática
    - 19.1.4.4. Bipartición Intestinal
  - 19.1.5. Cirugía de Revisión y Cirugía Robótica
  - 19.1.6. Superobesidad y Cirugía Robótica
  - 19.1.7. Uso de nuevas plataformas en Cirugía Gastrointestinal
  - 19.1.8. Cómo reducir costos sin arriesgar al paciente en Cirugía Robótica
  - 19.1.9. Futuro de la Cirugía Robótica en Cirugía Bariátrica
  - 19.1.10. Pandemia y Cirugía Robótica
  - 19.1.11. Telemedicina y tecnología 5G
  - 19.1.12. Conclusiones
- 19.2. Aplicación del NOTES y del puerto único en cirugía bariátrica
  - 19.2.1. Fundamentos de la reducción de accesos en cirugía bariátrica
  - 19.2.2. Técnicas quirúrgicas
  - 19.2.3. Resultados
- 19.3. Calidad de vida tras cirugía bariátrica
  - 19.3.1. Introducción
  - 19.3.2. Concepto de Calidad de Vida
  - 19.3.3. Cuestionarios
    - 19.3.3.1. Cuestionarios genéricos
    - 19.3.3.2. Cuestionarios específicos
  - 19.3.4. Resultados
    - 19.3.4.1. Resultados de las Técnicas quirúrgicas
      - 19.3.4.1.1. Resultados a corto plazo
    - 19.3.4.2. Resultados a largo plazo
    - 19.3.4.2. Perspectivas de futuro
    - 19.3.4.3. Conclusiones
- 19.4. Estudios de coste-beneficio de la cirugía bariátrica
  - 19.4.1. Impacto económico de la obesidad y de la cirugía bariátrica
    - 19.4.1.1. Carga económica de la obesidad
    - 19.4.1.2. Costes de la Cirugía Bariátrica
    - 19.4.1.3. Beneficios de la Cirugía Bariátrica
    - 19.4.1.4. Relación coste-efectividad de la cirugía bariátrica
  - 19.4.2. Sistemas o métodos para la evaluación del impacto en los costes sanitarios
    - 19.4.2.1. Comparación de enfoques para medir el impacto de los costes
      - 19.4.2.1.1. Análisis minimización de costes (ACM)
      - 19.4.2.1.2. Análisis coste- efectividad (ACE)
      - 19.4.2.1.3. Análisis coste- utilidad (ACU)
      - 19.4.2.1.4. Análisis coste- beneficio (ACB)
    - 19.4.2.2. Visualización de la rentabilidad mediante el plano coste-efectividad
  - 19.4.3. Resumen de datos actuales del beneficio económico de la cirugía bariátrica
- 19.5. Manejo de la lista de espera y selección de candidatos en cirugía bariátrica
  - 19.5.1. Introducción
  - 19.5.2. Selección de Candidatos a Cirugía Bariátrica
  - 19.5.3. Factores que influyen en la lista de espera
    - 19.5.3.1. Disponibilidad de recursos
    - 19.5.3.2. Gravedad
    - 19.5.3.3. Capacidad de espera

- 19.5.4. Criterios para priorizar pacientes en lista de espera. Escalas de gravedad
- 19.5.5. Conclusiones
- 19.6. Entrenamiento en animales de experimentación y cadáveres Thiel en cirugía bariátrica
  - 19.6.1. Introducción
  - 19.6.2. Curva de aprendizaje en el *Bypass* gástrico laparoscópico
  - 19.6.3. Estrategias de entrenamiento ex vivo de *Bypass* gástrico laparoscópico
    - 19.6.3.1. Modelos de entrenamiento
      - 19.6.3.1.1. Modelos de laboratorio
      - 19.6.3.1.2. Simuladores de realidad virtual
      - 19.6.3.1.3. Modelos de animales de experimentación
      - 19.6.3.1.4. Cadáveres humanos Thiel
    - 19.6.3.2. Talleres de cirugía laparoscópica
- 19.7. Turismo bariátrico
- 19.8. Estándares de calidad tras cirugía bariátrica. ¿Cuál es la evidencia actual?
  - 19.8.1. En relación a la pérdida de peso
  - 19.8.2. en relación a la resolución de comorbilidades y cirugía de revisión
  - 19.8.3. Mortalidad y morbilidad de los procedimientos bariátricos. Registro de complicaciones
  - 19.8.4. ¿Cómo medir la calidad de vida en los pacientes bariátricos?. Sistemas de medición
- 19.9. Cirugía estética y del contorno corporal
  - 19.9.1. Criterios de selección para intervención de secuelas de obesidad mórbida postcirugía bariátrica
  - 19.9.2. Técnicas de cirugía plástica para intervención de secuelas
    - 19.9.2.1. Miembros superiores. Clasificación y técnicas
      - 19.9.2.1.1. Braquioplastia horizontal, en L, T
      - 19.9.2.1.2. Braquioplastia posterior
    - 19.9.2.2. Braquioplastia posterior
      - 19.9.2.2.1. Lifting horizontal
      - 19.9.2.2.2. Lifting vertical
      - 19.9.2.2.3. Técnicas complementarias



- 19.9.2.3. Abdomen. Clasificación y técnicas
  - 19.9.2.3.1. Abdominoplastia convencional/ancla con/sin plicatura de rectos, con/sin trasposición umbilical
  - 19.9.2.3.2. Bodylift inferior/superior
  - 19.9.2.3.3. Técnicas complementarias: liposucción
- 19.9.2.4. Mamas. Clasificación y técnicas
  - 19.9.2.4.1. Reducción mamaria
  - 19.9.2.4.2. Mastopexia con/sin prótesis
- 19.9.3. Manejo intra/postoperatorio
- 19.9.4. Complicaciones tras cirugía de secuelas de obesidad
- 19.10. Creación de programas de terapia conductual para el mantenimiento de la pérdida de peso tras la cirugía
  - 19.10.1. Introducción
  - 19.10.2. Aspectos psicológicos del paciente con Obesidad Mórbida Postcirugía
  - 19.10.3. Fases en el seguimiento Postquirúrgico
  - 19.10.4. Áreas a evaluar en el Seguimiento postquirúrgico
  - 19.10.5. Seguimiento Psicológico Individual

“

*Nuestro programa de estudios ha sido diseñado pensando en la eficacia docente para que aprendas más deprisa, de manera más eficiente y de forma más permanente”*

06

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

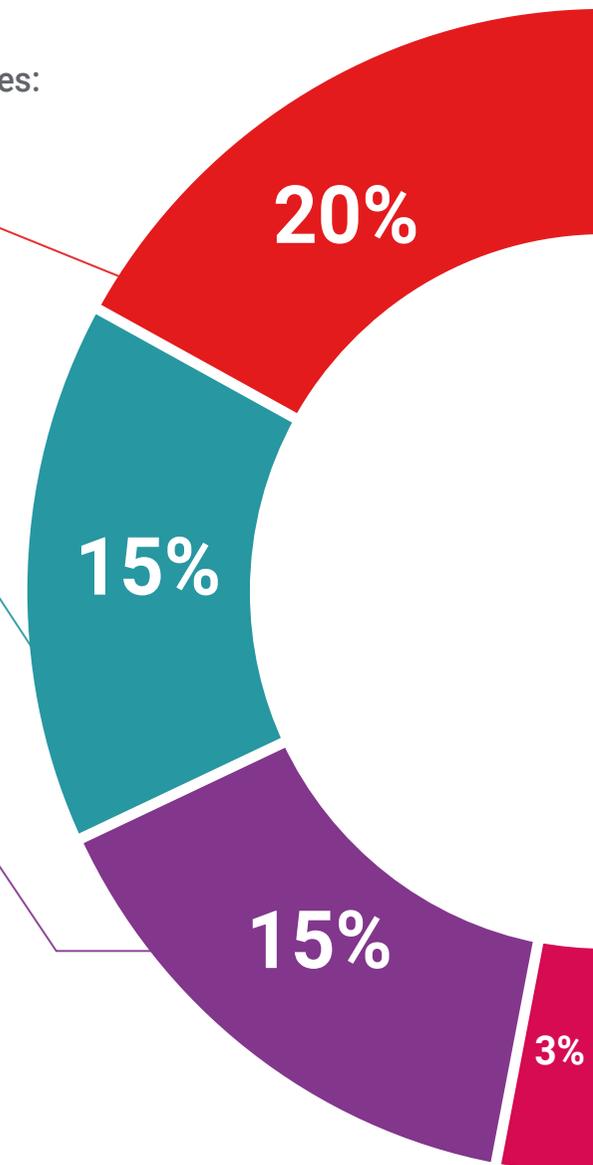
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

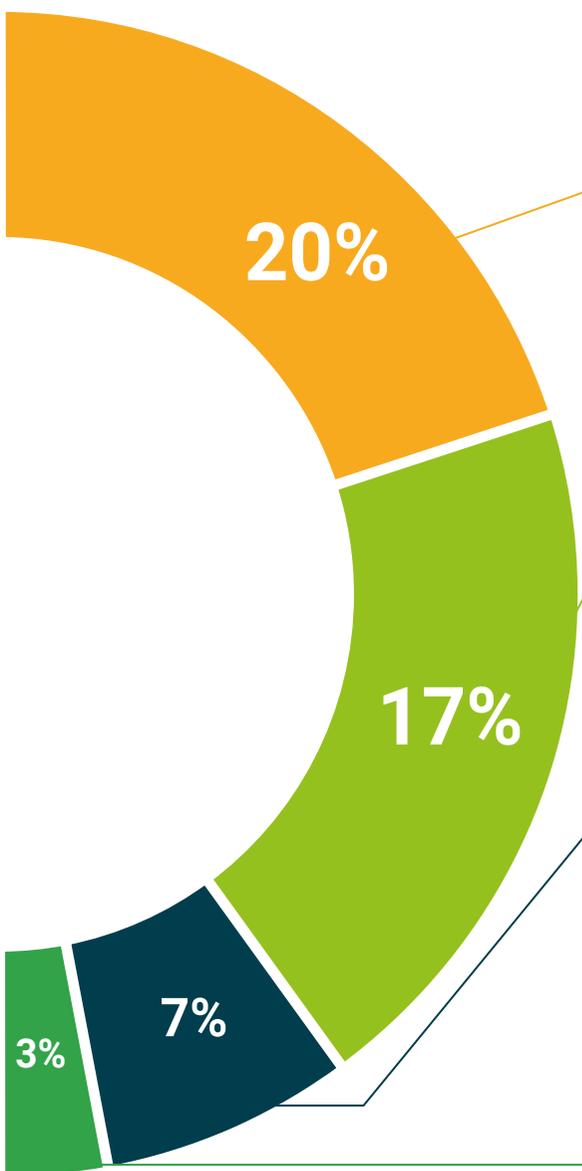
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



07

# Titulación

Este programa en obesidad y Cirugía Bariátrica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master de Formación Permanente expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título de **Grand Master de Formación Permanente en Obesidad y Cirugía Bariátrica** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Grand Master de Formación Permanente en Obesidad y Cirugía Bariátrica**

Modalidad: **online**

Duración: **15 meses**

Acreditación: **120 ECTS**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Grand Master de Formación  
Permanente  
Obesidad y Cirugía Bariátrica

- » Modalidad: online
- » Duración: 15 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 120 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Grand Master de Formación Permanente

## Obesidad y Cirugía Bariátrica

