



FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE CHILE

# Diploma Blended - Learning

## Manejo Nutricional de los Pacientes Sometidos a Cirugía Bariátrica



**ACREDITACIÓN MÁXIMA DIC 2011 - DIC 2018**

Docencia de pregrado  
Gestión institucional  
Docencia de postgrado  
Investigación  
Vinculación con el medio

**7**  
años





# Información General

Versión:	3ª (2018)
Modalidad:	Blended-Learning
Duración Total:	244 horas
Horas a Distancia:	232 horas
Horas Presenciales:	12 horas
Fecha de Inicio:	16 de julio de 2018
Fecha de Término:	26 de enero de 2019
Días y Horarios:	La jornada presencial se realizará los siguientes días: <ul style="list-style-type: none"><li>• Viernes 25 de enero, de 09:00 a 18:00 hrs.</li><li>• Sábado 26 de enero, de 09:00 a 13:00 hrs.</li></ul>
Vacantes:	60 Alumnos
Precio:	\$ 1.650.000.
Lugar:	Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
Dirigido a*:	Nutricionistas y Médicos que trabajen en el sistema público o privado de salud, en atención primaria o secundaria de pacientes en tratamiento por una cirugía bariátrica. Alumnos licenciados de la Carrera de Nutrición y Dietética.

\* La definición de los destinatarios es de exclusiva responsabilidad del Departamento que imparte este Programa.

# Requisitos de Inscripción

## Paso 1:

- Completar formulario de Pre-inscripción disponible en [www.medichi.uchile.cl](http://www.medichi.uchile.cl)

## Paso 2:

- Será contactado por un asistente comercial que le solicitará la siguiente documentación:
- Copia del certificado de título profesional.
- Fotocopia del Carnet de Identidad o Pasaporte Vigente en caso de ser extranjero.
- Currículo vitae (resumido).
- Enviar firmado el documento de las condiciones de inscripción, descargable desde [http://www.medichi.uchile.cl/images/pdfs/cond\\_inscripcion.pdf](http://www.medichi.uchile.cl/images/pdfs/cond_inscripcion.pdf)



## Descripción y Fundamentos

Nuestro país en las últimas décadas, ha sufrido una acelerada transición epidemiológica nutricional caracterizada en la actualidad, por un creciente aumento de la malnutrición por exceso y otras enfermedades crónicas de forma transversal a todos los grupos etarios.

Según los datos de la última Encuesta Nacional de Salud (2009-2010), seis de cada diez chilenos presenta un estado de malnutrición por exceso.

La obesidad, es una de las principales causas de muerte a nivel global y representa uno de los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas como: hipertensión arterial, diabetes tipo 2, cardiopatías coronarias, algunos tipos de cáncer y otras comorbilidades como apnea del sueño, problemas osteoarticulares, complicaciones gineco-obstetras, entre otros.

Debido a la alta complejidad de esta enfermedad, se han generado diferentes estrategias para su tratamiento. En los últimos años, uno de los que se ha propuesto para frenar el desarrollo de la obesidad es la cirugía bariátrica. Ésta se indica en pacientes con obesidad severa o aquellos con obesidad moderada y comorbilidades asociadas.

Todo paciente con obesidad que sea candidato a cirugía, requiere de un manejo multidisciplinario, que se caracterice por una adecuada intervención nutricional que se inicia desde el período preoperatorio hasta la fase postquirúrgica, independiente de las técnicas empleadas.

Por todo lo anterior, este Diploma entregará al estudiante, las herramientas necesarias para desarrollar habilidades y destrezas en el manejo del paciente bariátrico, a través de fundamentos científicos y con la participación de Docentes con vasta experiencia clínica en el área.

## Certificación

Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

- Departamento de Nutrición.



# Objetivos

## Objetivos Generales

- Actualizar los conceptos teórico-prácticos con base científica del manejo nutricional del paciente obeso sometido a cirugía bariátrica.
- Desarrollar habilidades y destrezas básicas en la evaluación, prescripción dieto terapéutica y su desarrollo en el paciente obeso sometido a cirugía bariátrica en el pre y postoperatorio, para llevar a cabo un tratamiento óptimo.
- Contextualizar el manejo nutricional del paciente sometido a cirugía bariátrica en la intervención interdisciplinaria.

## Objetivos Específicos

### Modulo 1: Introducción: Obesidad, fisiopatología y tratamiento.

- Describir la epidemiología de la obesidad en Chile.
- Describir las bases fisiopatológicas de la obesidad.
- Analizar los diferentes enfoques de tratamiento de la obesidad.

### Módulo 2: Técnica Quirúrgica :Historia desarrollo de técnicas - Evolución en Chile, estado del arte.

- Describir la evolución histórica de la cirugía bariátrica en nuestro país.
- Identificar las diferentes técnicas quirúrgicas disponibles.
- Analizar los mecanismos de acción de la cirugía bariátrica según la técnica quirúrgica seleccionada.

### Módulo 3: Evaluación Pre-Operatoria : Evaluación médica, mental y nutricional.

- Identificar los criterios de evaluación pre-operatoria para los pacientes candidatos a cirugía bariátrica.
- Describir las metodologías utilizadas en la evaluación médica, mental y nutricional de los pacientes candidatos a cirugía bariátrica.
- Identificar las contraindicaciones relativas o absolutas del paciente para enfrentar el proceso quirúrgico.
- Establecer indicaciones y recomendaciones que minimicen o eliminen los factores de riesgo potenciando los resultados.
- Identificar el nivel de información sobre el proceso quirúrgico y el nivel de motivación para asumir las consecuencias de la intervención.

### Módulo 4: Impacto de cirugía bariátrica en comorbilidades y salud del paciente.

- Describir los cambios anatómicos de la cirugía bariátrica que generan remisión de las comorbilidades asociadas en el paciente.
- Analizar el impacto de las diferentes técnicas quirúrgicas en las comorbilidades asociadas en el paciente.



### **Módulo 5: Manejo de complicaciones asociadas a la cirugía bariátrica.**

- Identificar las complicaciones asociadas a la cirugía bariátrica.
- Analizar las diferentes estrategias de tratamiento para el manejo de complicaciones en el postoperatorio de cirugía bariátrica.

### **Módulo 6: Manejo dietoterapéutico postoperatorio en el paciente ambulatorio.**

- Identificar los pilares del tratamiento dieto terapéutico en pacientes postoperados y los diferentes protocolos de evolución alimentaria.
- Enunciar y desarrollar la prescripción dietoterapéutica del paciente obeso sometido a cirugía bariátrica.

### **Módulo 7: Deficiencias nutricionales: causas, prevención y manejo. Suplementos.**

- Identificar los déficit nutricionales específicos que se producen en pacientes sometidos a cirugía bariátrica en base a la técnica quirúrgica realizada.
- Analizar las guías clínicas para el manejo de la suplementación de micronutrientes en el paciente postoperado.

### **Módulo 8: Manejo Psicológico. Imagen, presión social, conducta, hábitos nuevos.**

- Identificar el proceso de cambio en la imagen corporal del paciente postcirugía.
- Describir las metodologías de la reestructuración cognitiva- conductual en pacientes postoperados.

### **Módulo 9: Ejercicio físico e intervención kinésica.**

- Evaluar el rol del ejercicio físico en la mantención del peso y prevención de la reganancia de peso.
- Analizar los efectos metabólicos del ejercicio físico en la mejoría de las comorbilidades del paciente sometido a cirugía bariátrica.

### **Módulo 10: Prevención de reganancia de peso.**

- Identificar las estrategias de prevención de la reganancia de peso en pacientes postoperados desde el punto de vista dietario y conductual.
- Aplicar estrategias en el manejo nutricional del paciente sometido a cirugía bariátrica evitando la reganancia de peso.

### **Módulo 11: Embarazo y lactancia.**

- Analizar el impacto de la cirugía bariátrica en la fertilidad.
- Analizar el manejo del paciente bariátrico en el período de gestación y desarrollo fetal.

### **Módulo 12: Presencial.**

- Aplicar las habilidades y destrezas básicas adquiridas para el manejo integral en el paciente sometido a cirugía bariátrica en el pre y postoperatorio, para llevar a cabo un tratamiento óptimo.



# Contenidos

## MÓDULO 1:

### Introducción: Obesidad, fisiopatología y tratamiento.

- Historia de la obesidad en Chile.
  - Epidemia del siglo XXI.
  - Teoría del genotipo ahorrador.
  - Cambios epidemiológicos y Nutricionales en Chile.
- Fisiopatología de la obesidad.
- Etiopatogenia de la Obesidad.
  - Factores genéticos.
  - Factores ambientales.
- Obesidad y comorbilidades asociadas:
  - Metabólicas.
  - Cardiovasculares.
  - Neoplásicas.
  - Pulmonares.
  - Gastrointestinales.
  - Esqueléticos.
  - Sociales.
- Tratamientos para la obesidad:
  - Dietoterapéutico.
  - Farmacológico.
  - Ejercicio.
  - Cirugía.

## MÓDULO 2:

### Técnica Quirúrgica :Historia desarrollo de técnicas - Evolución en Chile, estado del arte.

- Evolución histórica de la cirugía bariátrica.
- Indicaciones y contraindicaciones de la cirugía bariátrica.
- Clasificación y mecanismos de acción de las diferentes cirugías bariátricas:
  - Técnicas Malabsortivas:**
    - Bypass yeyunoileal.
  - Técnicas malabsortivas/ restrictivas:**
    - Bypass Gástrico.
    - Derivación Biliopancreática.
    - Switch duodenal.



### **Técnicas restrictivas:**

- Gastroplastías.
- Gastrectomía en manga.
- Banding gástrico.

- Evolución de la cirugía bariátrica a la cirugía metabólica.

### **MÓDULO 3:**

#### **Evaluación Pre-Operatoria : Evaluación médica, mental y nutricional.**

- Selección de candidatos a cirugía bariátrica.

#### **Evaluación Médica :**

- Anamnesis.
- Examen físico.
- Exámenes bioquímicos.

#### **Evaluación Mental:**

- Contraindicaciones de salud mental en el candidato a cirugía bariátrica.

#### **Absolutas:**

- Retardo mental.
- Psicosis aguda.
- Trastorno grave de personalidad.
- Dependencia y/o abuso de drogas.

#### **Relativas:**

- Trastorno bipolar.
- Depresión.
- Trastornos ansiosos.
- Trastorno por atracón.
- Bulimia nerviosa.
- Otras hospitalizaciones psiquiátricas.

- Entrevista para evaluar dominios psicosociales y conductuales.
- Instrumentos psicométricos de apoyo a la evaluación psiquiátrica y psicológica.

- **Evaluación Nutricional:**

#### **Evaluación de Composición Corporal:**

- Bioimpedanciometría.
- Calorimetría indirecta.

#### **Evaluación antropométrica:**

- Cálculo de IMC.
- Circunferencia abdominal.
- Pliegues cutáneos.



- Análisis de Ingesta Alimentaria :
  - Anamnesis Nutricional:  
Cuantificación y Calificación de la Ingesta Calórica y consumo de nutrientes críticos en el paciente obeso.
  - Análisis de los hábitos alimentarios (horarios, tamaño de porciones, presencia de TAL, etc), y su relación en el futuro con la mantención del peso.  
Baja de peso preoperatoria: ¿Cuándo se indica y para qué? - Dieta Preoperatoria.

Dieta líquida de preparación quirúrgica: ¿a quiénes y para qué?.

#### MÓDULO 4:

##### Impacto de cirugía bariátrica en comorbilidad y salud del paciente.

- Respuesta metabólica del paciente obeso operado.  
Digestivos- metabólicos:
  - Efecto de las incretinas.
  - Disrupción del tracto gastrointestinal.Renales.

#### MÓDULO 5:

##### Manejo de complicaciones de la cirugía bariátrica.

- Manejo de las complicaciones de la cirugía bariátrica:
  - Náuseas , vómitos y anorexia.
  - Fatiga y deshidratación.
  - Intolerancia a la lactosa.
  - Síndrome de dumping: precoz y tardío.
  - Hipoglicemia reactiva.
  - Colelitiasis.
  - Úlcera marginal.
  - Nesidioblastosis.
  - Diarreas.
  - Constipación.
  - Desnutrición calórico-proteica.
  - Alopecia.

#### MÓDULO 6:

##### Manejo dieto terapéutico postoperatorio en el paciente ambulatorio.

###### 1. Características de la Dieta postoperatoria:

- **Dieta Líquida (Primer mes).**
  - Alimentos incluidos, aportes de calorías y nutrientes.
  - Uso de suplementos vitamínicos.
  - Consulta Nutricional del primer mes: Que pesquisar y como solucionarlo.



- **Dieta Blanda Liviana (Segundo mes).**
    - Alimentos incluidos, aportes de calorías y nutrientes.
    - Suplementos.
    - Consulta nutricional del segundo mes.
    - Que pesquisar y como solucionarlo.
  
  - **Dieta Bariátrica (Tercer mes).**
    - Alimentos incluidos, aportes de calorías y nutrientes.
    - Suplementos.
    - Consulta nutricional del tercer mes.
    - Que pesquisar y como solucionarlo.
  
  - **Dieta Bariátrica (desde el cuarto mes hasta los doce meses).**
    - Incorporación de cereales y legumbres.
    - Ingesta promedio de calorías y nutrientes del paciente bariátrico del cuarto al doceavo mes.
2. Educación alimentaria del paciente bariátrico: Técnica de ingesta y conducta alimentaria.
  
  3. Guías de requerimientos diarios de proteínas y monitoreo del déficit proteico.
    - Requerimiento protéico.
    - Suplementación en proteínas.
    - Cambios en la composición corporal (Masa Magra ) y tasas metabólicas.
  
  4. Material Educativo en la Consulta Nutricional.
    - Pirámide Alimentaria Bariátrica.
    - Recetarios Post Quirúrgicos.
    - Materiales Gráficos.

## MÓDULO 7:

### Deficiencias nutricionales: causas, prevención y tratamiento.

- Deficiencias nutricionales en cirugía bariátrica:  
 Manifestaciones clínicas y diagnóstico de la deficiencia de micronutrientes  
 Causas, consecuencias prevención y tratamiento del déficit de:
  - Hierro.
  - Zinc.
  - Calcio y vitamina D.
  - Vitamina B12 y ácido fólico.
  - Cobre.
  - Tiamina ( Vitamina B1).
  - Vitaminas Liposolubles ( A, E y K).

## MÓDULO 8:

### Manejo Psicológico. Imagen, presión social, conducta, hábitos nuevos.

- Tratamiento Postoperatorio.  
**Primera etapa:**
  - Proceso de autodescubrimiento.
  - Tratamiento del cansancio físico mental.**Segunda etapa:**
  - Cambios de hábitos.
  - Técnicas de resolución de problemas.
  - Imagen corporal.
  - Motivaciones.
  - Regulación de cuadros de ansiedad.

## MÓDULO 9:

### Ejercicio físico e Intervención kinésica.

- Ejercicio físico en el postoperatorio:
  - Entrenamiento aeróbico de intensidad moderada.
  - Ejercicios de fortalecimiento muscular de carga moderada.
  - Ejercicios de estabilización dorsal y abdominal.
- Ejercicio físico en la mantención del peso.

## MÓDULO 10:

### Prevención de reganancia de peso.

- Características de la conducta alimentaria de pacientes con reganancia de peso.
- Evolución de los hábitos alimentarios en el paciente postoperado.
- Conducta alimentaria.

## MÓDULO 11:

### Embarazo y lactancia en el postoperatorio.

- Pérdida de peso materna y sus consecuencias en el desarrollo fetal.
- Consecuencias de la deficiencia de micronutrientes y su impacto en la salud materno-fetal.

## MÓDULO 12:

### Presencial

- Manejo interdisciplinario de paciente bariátrico en pre y post operado.





## Metodología

El Diploma se desarrollará en su mayoría de forma no presencial. Cada módulo contará con una guía de estudio, que presentará el material obligatorio y complementario de lectura.

Habrán foros de discusión con los docentes encargados de módulo, para resolver inquietudes y compartir experiencias.

Además se realizarán una sesión presencial, de **carácter obligatorio**, cuya duración será de un día y medio.

En esta sesión se trabajará en grupos el desarrollo de casos clínicos y enfrentamiento a pacientes simulados, lo que permitirá desarrollar algunas habilidades respecto a:

1. Evaluación y manejo dietoterapéutico de pacientes sometidos a cirugía bariátrica.
2. Evaluación de la condición física y ejercicio.
3. Evaluación y manejo conductual.

## Evaluación y Aprobación

Cada módulo tendrá una **evaluación parcial**, que puede ser el desarrollo de un caso clínico, desarrollo de una guía de trabajo o prueba de selección múltiple. En total esto corresponde el **40% de la nota final**.

Se realizarán 3 pruebas de selección múltiple y/o desarrollo, que evalúan de forma integrada contenidos de módulos previos. Estas evaluaciones equivalen al 40% de la nota final.

- Módulo 1, 2 y 3
- Módulo 4, 5, 6 y 7
- Módulo 8, 9, 10 y 11

El módulo 12, que corresponde a actividad presencial tendrá una evaluación práctica que equivale al 20% de nota final.

**La nota mínima de aprobación corresponde a 5,0.**



# Equipo Docente

## DIRECTORA DEL DIPLOMA:

### **Nut. Karen Basfi-fer Obregón**

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Magíster en Nutrición Clínica  
Pontificia Universidad Católica de Chile

## CUERPO DOCENTE:

### **Nut. Soledad Reyes Soto**

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Magíster Ciencias en Nutrición Clínica  
Pontificia Universidad Católica de Chile

### **Nut. Karen Basfi-fer Obregón**

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Magíster en Nutrición Clínica  
Pontificia Universidad Católica de Chile

### **Klga. Johanna Pino Zúñiga**

Universidad de Chile  
Magíster Medicina y Ciencias del Deporte  
Universidad Mayor

### **Dra. Pamela Rojas Moncada**

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Magíster en Ciencias Médicas  
Mención Nutrición  
Universidad de Chile

### **Nut. Daniela Ghiardo Soto**

Universidad de Chile  
Magíster en Nutrición y Alimentación  
Universidad de Barcelona (España)

**Psic. Susana Cortés Mellado**

Acad. Instructor

Facultad de Medicina U. de Chile

Magíster en Psicología Clínica

Mención Construcción Social y

Psicoterapias Contemporáneas

Universidad Adolfo Ibáñez

**Dr. Andrés Sánchez Córdoba**

Prof. Asistente

Facultad de Medicina U. de Chile

Magíster en Nutrición

Universidad de Chile

**Dra. Daniela Adjemian Gallo**

Prof. Asistente

Facultad de Medicina U. de Chile

Magíster en Ciencias Médicas

Mención Nutrición

Universidad de Chile





# Requisitos Técnicos

Para conectarse es necesario un computador que cumpla los siguientes requisitos mínimos de configuración:

- Procesador Pentium IV de 2.0 Ghz o superior equivalente.
- Memoria RAM 256 MB.
- Disco duro de 40 Gb.
- Espacio libre en el disco duro 5 Gb.
- Sistema Operativo Windows XP o superior, Mac OSX (para Mac).
- Quienes cuenten con Windows Vista deberán verificar que los programas funcionen adecuadamente con la plataforma de estudio (como Office 2007)
- Conexión a Internet por Banda Ancha (ADSL/ Cable) o Wi Fi desde el lugar donde se conectará al Curso o Diploma (Hogar, Lugar de Trabajo, Cybercafé o Infocentros, etc.). No se recomienda la conexión mediante módem telefónico por su velocidad.
- Un navegador (Browser) que permita conectarse a Internet y acceder a sitios web. Recomendamos que utilice como browser Mozilla Firefox 1.0.7 o Internet Explorer 6.0.

La rapidez de acceso y navegación en la plataforma, así como la descarga de material educativo, dependerá de:

- Las características técnicas del computador utilizado (Sistema Operativo, Hardware, etc.)
- El proveedor de acceso a internet (ISP) que utilice; si usted se conectará a su Curso o Diploma desde su lugar de trabajo, recuerde verificar con su Depto. de Informática que su red de navegación por internet está habilitada para operar con la aplicación Java.
- El tipo de conexión (ADSL/Cable/Módem) esto determinará su velocidad de navegación.
- Contar con las aplicaciones, programas y herramientas como Java, Microsoft Office, Acrobat Reader, Windows Media Player, Flash Player, Win Zip, etc.

