



## Formación Continuada

### Programa de la actividad

---

#### Título de la actividad

#### Código

### VI Curso de enfermería en Nutrición Artificial para paciente crítico

---

#### Necesidades a las que responde el contenido del curso

El tratamiento médico-nutricional individualizado y monitorizado del paciente crítico, adaptado a cada una de las fases evolutivas, es fundamental para su evolución y la obtención de mejores resultados clínicos. La formación en el ámbito teórico como en el práctico son fundamentales para mantener los conocimientos y habilidades al día. Las enfermeras y auxiliares de enfermería tienen un papel fundamental para dinamizar el aporte nutricional y evitar las consecuencias del déficit. Por eso es necesario estar preparado y acostumbrado al manejo habitual de las diferentes vías de acceso de la nutrición, conocer el tipo de dietas y el tratamiento de las complicaciones (diarrea, estreñimiento, aumento del volumen de residuo gástrico, etc...) que pueden surgir, para conseguir el objetivo nutricional según las diferentes patologías y la fase de evolución del paciente crítico.

Los contenidos desarrollados en el curso permitirán consolidar los protocolos de actuación en el soporte nutricional del enfermo crítico y ampliar el conocimiento de aspectos concretos (farmaconutrición, nutrición en enfermedades específicas, optimización del aporte calórico y proteico, control de la glicemia, administración fármacos por sonda nasogástrica y disfagia entre otros). El curso también aportará herramientas para poder aplicar los conocimientos adquiridos.

#### Cómo han sido detectadas estas necesidades:

Uno de cada cuatro pacientes en los hospitales españoles se encuentra desnutrido. Esta condición se asocia a un exceso de estancia hospitalaria y costes asociados, especialmente en pacientes que se desnutren durante su hospitalización.

El paciente crítico sufre una injuria de grado variable, caracterizada por alteraciones metabólicas con tendencia al incremento del gasto metabólico y al aumento de las pérdidas de nutrientes. El resultado es un aumento de las necesidades de calorías, proteínas, vitaminas e iones y, si no se implementan medidas adecuadas, la desnutrición se instalará en forma rápida y grave. Estudios recientes muestran una incidencia de desnutrición del 43% en pacientes de UCI. Los pacientes desnutridos tuvieron mayor morbilidad y mortalidad y una estancia más prolongada, en comparación con un grupo de similar gravedad normo-nutrido. Evitar la desnutrición es fundamental para evitar o minimizar la repercusión en la evolución clínica de los enfermos y la asociación con más complicaciones, más tiempo de estancia hospitalaria e incremento en la mortalidad, y esto está asociado a costes aumentados por la institución y la sociedad. La nutrición junto con la rehabilitación, son un punto fundamental para que los enfermos puedan volver a casa en el alta de UCI.

A pie de cama el papel de enfermería y auxiliares de enfermería es fundamental para poder conseguir el aporte nutricional pautado que debe calcularse y adecuarse de forma individualizada a cada enfermo. En ocasiones se detienen dietas de forma innecesaria por procedimientos, por complicaciones, por pérdida o cambio de acceso de la nutrición **artificial. Tener los conocimientos** y herramientas suficientes para solucionar las diferentes situaciones, puede evitar que el enfermo se desnutra durante su ingreso hospitalario.

En nuestra práctica habitual se precisan cursos de formación y actualización del manejo nutricional, para poder entender mejor la situación de cada enfermo y el objetivo del soporte nutricional indicado. Si logramos los conocimientos del curso podremos actuar de forma dinámica, con herramientas para evitar el déficit en el aporte. Por ello, se ha identificado la necesidad de contar con una herramienta de formación en nutrición para todos los profesionales que cuidan a los pacientes en las Unidades de Críticos.



Antes de crear el primer curso de nutrición (2018) se pasó una encuesta a todo el personal de UCI del Hospital Germans Trias i Pujol, que quisiera colaborar. Con los resultados de la encuesta pudimos saber el nivel de conocimiento que se tenía en la materia y las dudas sobre el tema que manifestaba el personal sanitario. Con la información obtenida, se generó un curso adaptado al personal sanitario, con respuesta y explicación a sus dudas, pasando por todos los conceptos que son indispensables para la práctica habitual, a fin de consolidar el conocimiento en la materia y con la implicación de todos conseguir el mejor resultado clínico.

En este curso aprovechando la experiencia adquirida, las actualizaciones de las diferentes guías publicadas y las últimas novedades en la materia conseguiremos dar todos los recursos para crear y modificar protocolos adecuados a cada centro para mejorar así, la práctica clínica habitual.

### **Objetivo general**

- Alcanzar los conocimientos teóricos sobre la importancia de la nutrición en el enfermo crítico como parte del tratamiento y las consecuencias de la desnutrición.
- Alcanzar los conocimientos prácticos suficientes para conseguir la terapia nutricional adecuada del enfermo crítico.

### **Objetivos específicos**

Cuando acabe el curso, los alumnos serán capaces de:

- Conocer la importancia y las consecuencias de la desnutrición en el enfermo crítico
- Valorar el riesgo nutricional previo y actual del enfermo.
- Identificar los casos de desnutrición previa al ingreso hospitalario y en especial en UCI. Aplicar escalas de valoración.
- Conocer cómo se realiza el cálculo de requerimientos adaptados a cada enfermo, su patología y el momento de evolución. Aplicación de la calorimetría indirecta.
- Conocer el tipo de nutrición artificial: oral, enteral, parenteral o mixta. Vías de acceso y sistemas de administración.
- Adquirir herramientas para evitar el déficit en el aporte de la nutrición enteral por problemas de tolerancia. No detener las dietas si no está justificado por complicaciones reales del enfermo.
- Conocer la utilidad de la nutrición parenteral: momento de inicio, accesos y tipos de nutrición.
- Conocer la importancia del registro cuantitativo del aporte nutricional alcanzado a diario, tanto en nutrición oral, enteral o parenteral, teniendo en cuenta el objetivo calculado a alcanzar. Monitorizar la nutrición para detectar complicaciones. Aplicar algoritmos de manejo que resuelvan distintas situaciones clínicas.
- Identificar y resolver las complicaciones que puedan surgir en cualquiera de las formas de nutrición artificial (oral, enteral o parenteral).
- Conocer los nutrientes específicos. Farmaconutrición.
- Conocer la importancia del control de la glicemia, evitar hipoglicemias y la variabilidad glicémica.
- Detectar la Disfagia del enfermo crítico, test MEVV y adaptación de dietas. Prevenir y tratar la disfagia.
- Administrar fármacos por SNG y la forma de manipular los fármacos a administrar.
- Saber realizar la adecuada transición de la nutrición artificial a oral. Conocer las dietas de cocina y su aporte nutricional.
- Razonar de Ética en nutrición, que implica retirar el aporte nutricional dentro de la adecuación del tratamiento
- Aplicar los conocimientos teóricos aprendidos
- Adquirir las habilidades prácticas necesarias para afrontar el manejo de la nutrición en el día a día.
- Valorar si el curso ha logrado los objetivos planteados con un examen final.
- Actualizar sus propios protocolos de nutrición en el enfermo crítico y algoritmos de manejo.



Hora inicio	Hora final	Contenido	Docente
<b>24/01/2023</b>			
8:00	8:15	<b>Bienvenida y entrega de documentación</b>	Consuelo Villanueva/Mª Luisa Bordejé
8:15	8:45	<b>Valoración de conocimientos</b>	Consuelo Villanueva/Mª Luisa Bordejé
8:45	9:00	<b>Presentación del curso</b>	Consuelo Villanueva
9:00	9:30	<b>Respuesta metabólica al estrés. Riesgo nutricional del paciente crítico</b>	Mª Luisa Bordejé
9:30	10:00	<b>Cribado y valoración nutricional. Càlcul de requeriments</b>	Victoria Pérez González
10:00	10:30	<b>Momento de inicio, elección y vías de acceso de la NE</b>	Mª Victoria Vivas
10:30	11:00	<b>Descanso</b>	
11:00	11:30	<b>Momento de inicio, elección y vías de acceso a NP</b>	Alejandro Llamas
11:30	12:00	<b>Tipos de dietas. Farmaconutrición</b>	Esther Mor
12:00	12:45	<b>Complicaciones NA. Algoritmos de actuación</b>	Elena Carrasco
12:45	13:30	<b>Superar la intolerancia.</b>	David Segura
13:30	15:00	<b>Dinar de trabajo</b>	
15:00	17:00h	<b>Espacio UCI: Taller 1: Calorimetría indirecta Taller 2: Sistemas de administración de NE Taller 3: Monitorización de la NA a pie de cama y registro Taller 4: Administración de fármacos</b>	Bordejé/David Segura/Ramón Mata I. Rubio/C. Martínez/A. Pérez Sonia Cadenes A. Siles
17:00	17:30h	<b>Descanso</b>	
17:30	19:00	<b>Casos Clínicos</b>	A. LLamas/R. Mata /D. Segura/ V. Vivas/I. Rubio /E. Carrasco// A. Pérez/M. Silva/C. Martínez
<b>25/01/2023</b>			
8:00	8:30	<b>Nutrición artificial complementaria</b>	Mireia Silva Fernández
8:30	9:00	<b>Control glicémico y variabilidad glicémica</b>	Ramón Mata
9:00	9:45	<b>Disfagia un problema del paciente crítico, prevención vs tratamiento</b>	Ramon Mata/Mariví Cobo
9:45	10:15	<b>Síndrome de PICS</b>	Itziar Martínez de Lagrán
10:15	10:45	<b>Descanso</b>	
10:45	11:15	<b>Nutrición y Rehabilitación un binomio indivisible</b>	Roser Coll
11:15	13:00	<b>Nutrición Clínica Aplicada</b>	David Segura/Ramon Mata/Elena Carrasco
13:00	14:30	<b>Comida de trabajo</b>	
14:30	15:00	<b>“Destete” de la NA. Dieta oral.</b>	Eva Martínez
15:00	15:30	<b>Ética y nutrición</b>	A. Robles
15:30	16:00	<b>Descanso</b>	
16:00	18:00	<b>Casos clínicos</b>	I. Martínez de Lagrán /E. Mor/R. Mata/D. Segura/M. Silva/E. Carrasco/ A.Llamas/V. Vivas /A.Santos
18:00	18:30	<b>Taller disfagia</b>	Ramon Mata/Elena Carrasco/I. Martínez de Lagrán/M Cobo
18:30	19:00	<b>Examen final. Despedida</b>	Consuelo Villanueva/Mª Luisa Bordejé



---

**Coordinan:** Consuelo Villanueva, M<sup>a</sup> Luisa Bordejé

**Monitores de prácticas:** Esther Mor, Itziar Martínez de Lagrán, Victoria Vivas, Victòria Pérez González, David Segura, Ramón Mata, Mireia Silva, Elena Carrasco, Isabel Rubio y Alba Pérez

**Metodología:**

- Causas y consecuencias de la desnutrición en el enfermo crítico
- Fundamentos de la valoración nutricional
- Cálculo de requerimientos individualizados en cada enfermo. Calorimetría indirecto
- Formas de alimentación artificial: Nutrición enteral/nutrición parenteral/nutrición complementaria. Indicaciones.
- Composición de la nutrición artificial: macronutrientes y micronutrientes. Farmaconutrición.
- Vías de acceso a la nutrición enteral y complicaciones.
- Complicaciones de la nutrición parenteral y complicaciones
- Composición de la nutrición artificial: micronutrientes.
- Optimización de la nutrición artificial, superar la intolerancia, Nutrición complementaria
- Control glicémico. Variabilidad glicémica.
- Nutrición Artificial en situaciones especiales y patologías específicas
- Monitorización de la nutrición artificial. Sistemas de registro.
- Nutritrauma. Sd. PICOS. Sd. Renutrición
- Seguridad y ética en nutrición

**EJERCICIOS PRÁCTICOS (con monitores):**

- Valoración nutricional de diferentes enfermos
- Cálculo de requerimientos
- Modificación de la nutrición artificial según distintos escenarios clínicos: estreñimiento, diarrea, ostomías, sdme. de refeeding, interrupciones de la nutrición en diferentes patologías.
- Dosificación según la fase de evolución de la enfermedad y “destete” de la NA
- Adaptación de la nutrición artificial según la aparición de distintas complicaciones. Vía de elección.

**Escenarios clínicos**

**Día 24.01.23**

- NutriChef
- Estreñimiento
- Refeeding
- Residuo gástrico. Alimentación por volum y otras situaciones habituales.

**Día 25.01.23**

- Ostomías
- Paciente pediátrico
- Nutriscape
- Patología abdominal

**TALLERES PRÁCTICOS (con monitores):**

- **Sistemas de administración de NE/Monitorización de la NA a pie de cama:** durante 30' nos dedicaremos a compartir con los alumnos los conocimientos sobre sondas y los sistemas de administración de la nutrición enteral. En la “era del BIG DATA” es cada vez más importante la monitorización e informatización de los datos de los enfermos. La adecuada recogida de los datos hará posible reconocer el déficit o exceso nutricional, así como las complicaciones para poder **resolver los diferentes problemas en**



el **manejo** nutricional del enfermo crítico. Se resolverán todas las dudas y problemas que presenten los alumnos al respecto.

• **Calorimetría Indirecta** Con un calorímetro y un canopy daremos a conocer una nueva tecnología que está aterrizando en la monitorización nutricional del enfermo crítico. Su aplicación correcta y una interpretación adecuada son indispensables para evitar el NUTRITRAUMA

• **Test de disfagia.** Adaptación de la dieta al grado de disfagia. Durante 30', en grupos de 10 alumnos aprenderemos a realizar las diferentes texturas para realizar el test de disfagia, metodología del test MEVV y la adaptación de la dieta según el grado de disfagia.

• **Taller de administración de fármacos por SNG:** durante 30' trabajaremos con un fármaco, explicando y aclarando todas las que puedan surgir de la administración de la medicación por SNG

### Metodología

1• Clases teóricas que contemplan toda la información para adquirir los conocimientos necesarios con tiempo para la formulación de preguntas después de las exposiciones.

2• Clases prácticas para resolver problemas y casos prácticos con tiempo para la discusión (pasando por diferentes aulas).

3• Talleres en grupos de alumnos reducidos (en diferentes aulas) con la demostración in situ de la técnica y la participación directa del alumno aplicando los conocimientos adquiridos. La implicación del alumno en grupos reducidos es mayor y favorece un mejor proceso formativo.

4• Consulta online previa al curso, donde abriremos la posibilidad de preguntar a los expertos sobre los temas que para los alumnos sean de su máximo interés en práctica clínica.

---

**Dirigido a:** **Preferentemente**

- **Enfermeras del área de críticos**
- **Auxiliares de enfermería del área de críticos**
- Otros profesionales interesados en la nutrición en el ámbito del paciente crítico

**Places:** 40

---

**Hores:** 22

**Data/ Horari:** 24/01/23 de 8:00 h a 19:00h  
25/01/23 de 8:00 h a 19:00 h

---

### Professores/as

Adrià Siles

Eva Martínez

Roser Coll

Mariví Cobo

Sònia Cadenes

Consuelo Villanueva

Mireia Silva

Victoria Pérez González

Ramón Mata

Alejandro LLamas

Ana Santos Montón.

David Segura

Elena Carrasco

M<sup>a</sup> Victoria Vivas

Isabel Rubio

Adjunto de farmacia. S. Farmacia de HGTiP

Dietista HGTiP

Médico adjunto del S. De Rehabilitació. HGTiP

Logopeda. Hospital asilo de Granollers.

Enfermera y responsable de sistemas de monitorització al HGTiP

Supervisora de S. Medicina Intensiva HGTiP

Enfermera. S. Medicina Intensiva HGTiP

TCAI. S. Medicina Intensiva HGTiP



Cristina Martínez Santiago  
Alba Pérez Baranco  
Itziar Martínez de Lagrán Zurbano  
Ester Mor Marco  
Ángel Robles González  
M<sup>a</sup> Luisa Bordejé Laguna

TCAI. S. Medicina Intensiva HGTiP  
TCAI. S. Medicina Intensiva HGTiP  
Médico Adjunto S. Medicina Intensiva. Hospital de Mataró.  
Médico Adjunto S. Medicina Intensiva HGTiP  
Médico Adjunto Trauma de H. Vall d'Hebron  
Médico Adjunto S. Medicina Intensiva HGTiP

**Coordinadores/ras:**

Consuelo Villanueva i M<sup>a</sup> Luisa Bordejé Laguna

**Secretaria Técnica:**

Susana Carrasco

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Germans Trias i Pujol

[Medintensiva.germanstrias@gencat.cat](mailto:Medintensiva.germanstrias@gencat.cat)

Telf: 93 497 82 00

**AVALES solicitados: SENPE/SEEIUC/SOCMIC**

---

**Lugar:** Campus Can Ruti. UAB/Tallers: UCI Hospital de Can Ruti

