



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



**CENTRO DE ENSEÑANZA
DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Contenido

Autores.....	2
Introducción.....	3
Prácticas del plan de estudios.....	4
Criterios de evaluación.	5
Práctica 1.....	6
Práctica 2.....	11
Práctica 3.....	15
Práctica 4.....	20
Práctica 5.....	25
Referencias.....	31

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Autores

Cruz Santiago María Victoria
Charleston Villalobos Rosa Irene
Salazar Román Leticia
Servín Rodas María del Carmen
Sierra Torrescano María de Lourdes Ildeliza

Editor general Mtra. Catalina Intriago Ruiz.

Febrero 2024. D.R. ©Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Enfermería y Obstetricia. Excepto donde se indique lo contrario

La presente obra está bajo una licencia de CC BY-NC-ND 4.0 Reconocimiento internacional, No comercial, Sin derivadas

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>.



Bajo los siguientes términos:

Atribución: Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

No Comercial: Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.

No derivados; Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede distribuir el material modificado. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Forma sugerida de citar este manual:

Cruz Santiago, MV. Charleston Villalobos, RI. Salazar Román, L. Servín Rodas, MC. Sierra Torrescano, MLI. Febrero 2024. Manual de prácticas de laboratorio Alimentación, Nutrición y Dietética. Facultad de Enfermería y Obstetricia. UNAM.

Introducción

La vinculación de la teoría con la práctica es esencial para lograr los objetivos de aprendizaje, los cuales se van alcanzando a lo largo del seminario. Si bien es cierto que en algunas de las prácticas realizadas en el laboratorio se obtienen resultados que ya eran obvios para el experimentador antes de realizar la práctica, esto no implica que el estudiante también sepa de antemano cómo realizar las manipulaciones necesarias para obtener el resultado. Por otro lado, se puede saber el resultado que se pretende obtener, pero no saber cómo llevar a cabo el ensayo adecuado para obtenerlo, de ahí la valiosa ayuda que nos brindan las prácticas de laboratorio en las que el estudiante cuenta con un espacio que le permite aplicar los conocimientos adquiridos en la teoría.

La aplicación de conocimientos no debe concebirse una manera mecánica, sino que a partir de sus conocimientos previos y a través de la práctica, los alumnos reflexionan, en este caso particular, sobre sus propios hábitos nutricionales y de esta forma, modificarlos, para que a partir de ellos, se facilite elaborar, proponer, planear y brindar cuidados de enfermería de calidad relacionados con la alimentación, la nutrición y la dieta, de esta forma, las actividades prácticas propiciarán que los alumnos reflexionen sobre cómo las modificaciones a la dieta pueden prevenir, corregir, mantener o recuperar la salud y ser consecuentes con la orientación alimentaria que como profesionales de la salud, les corresponde realizar particularmente en este seminario que en el plan de estudios se contempla como teórico-práctico.

En los últimos años, el análisis de los patrones alimentarios hace evidente la relación entre la dieta y las enfermedades crónicas no transmisibles; así el consumo de determinados alimentos o su forma de preparación se relacionan con la salud y la enfermedad.

Los procesos patológicos repercuten en el estado de nutrición y el tipo de alimentación que recibe el paciente, puede influir en la evolución, tratamiento, curación o control de la enfermedad. Por ello, es importante realizar cambios en los componentes de la dieta normal, de acuerdo a las necesidades, el padecimiento y las posibilidades de alimentación del paciente.

Este manual lo integran 5 prácticas obligatorias, en las que están comprendidas las actividades de aprendizaje que se realizarán durante cada una de las prácticas y las actividades extra prácticas, las cuales se deben realizar y entregar, según se indique, previo a la práctica o posterior a ella.

Prácticas del plan de estudios

Descripción general de las actividades prácticas:

Las actividades prácticas aportan los conocimientos y habilidades básicas sobre alimentación, nutrición y dietética, elementos necesarios en el cuidado de la persona y que inciden en la familia y en la comunidad, en condiciones de salud o enfermedad, por medio de estrategias de educación para la salud, así como la curación y la rehabilitación, sin olvidar el respetar las creencias y valores fundamentales para mantener la vida y la salud por medio de una alimentación correcta.

Objetivos:

Aplicar los conocimientos teóricos para realizar las modificaciones a la dieta normal en consistencia, energía, componentes químicos, así como en la vía de alimentación, para proporcionar el cuidado nutricional en el proceso de salud enfermedad. ▪

Prácticas del plan de estudios

No. de Práctica	Título
Práctica 1.	Grupos de alimentos con fines dietoterapéuticos y de orientación alimentaria
Práctica 2.	Modificaciones a la dieta normal en hidratos de carbono
Práctica 3	Modificaciones a la dieta normal en proteínas
Práctica 4	Modificaciones a la dieta normal en lípidos
Práctica 5	Apoyo nutricional

Criterios de evaluación.

La evaluación debe ser un proceso permanente en el que se debe reflexionar sobre qué y cómo se aprende y la forma de aplicar este conocimiento al quehacer cotidiano de enfermería, por lo tanto, es responsabilidad del alumno realizar las actividades de aprendizaje propuestas para cada práctica, ya que esto le permitirá lograr el aprendizaje y por lo tanto los objetivos de la práctica.

Criterios de acreditación para las prácticas de laboratorio.

Actividades	Porcentaje de calificación final
Realización y presentación de las actividades prácticas	50%
Solución de estudios de caso	50%
Total	100%

Práctica 1.

Grupos de Alimentos con fines dietoterapéuticos y de orientación alimentaria	
Objetivos de aprendizaje	
<p>Identificar el plato del bien comer como herramienta base para proporcionar orientación alimentaria.</p> <p>Reconocer las características de una dieta recomendable como apoyo para brindar orientación alimentaria.</p> <p>Clasificar los alimentos de un menú de alimentación proporcionada por el/la profesor/a mediante el uso de modelos de alimentos para sugerir cambios en la ingesta de alimentos con el fin de lograr una alimentación saludable como método de prevención de enfermedades crónico-degenerativas</p>	

Bases teóricas	
<p>Características de la dieta normal o recomendable Grupos de Alimentos Plato del Bien Comer Dietas terapéuticas</p>	<p>Los alimentos se clasifican con fines dieto terapéuticos, bromatológicos y de orientación alimentaria cuyo propósito es originar cambios en la conducta alimentaria que nos lleve al mantenimiento de un estado nutricional adecuado y por ende al mantenimiento de la salud</p>
Recursos didácticos	
<p>Icono del plato del bien comer Guías alimentarias saludables y sostenibles para la población mexicana 2023</p>	<p>Modelos de alimentos</p>

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Equipo y material		
Modelos de alimentos	Pizarrón	
Fichas bibliográficas	Plumones	
Actividades previas a la práctica		
Tiempo: 60 minutos		
Actividad	Productos de aprendizaje	Recursos didácticos

<p>El/la profesor/a expone las características de dieta recomendable el profesor/a proporciona a cada uno de los equipos un menú diferente o un tiempo de alimentación distinto a cada uno de ellos. Con base al menú proporcionado a los alumnos integrados en equipos contestaran un cuestionario, consultando información y realizando trabajo colaborativo.</p>	<p>Cuestionario resuelto de forma impresa por equipo</p>	<p>Presentación con diapositivas Guías alimentarias saludables y sostenibles para la población mexicana 2023 Icono del plato del bien comer saludable y sostenible</p>
---	--	--

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

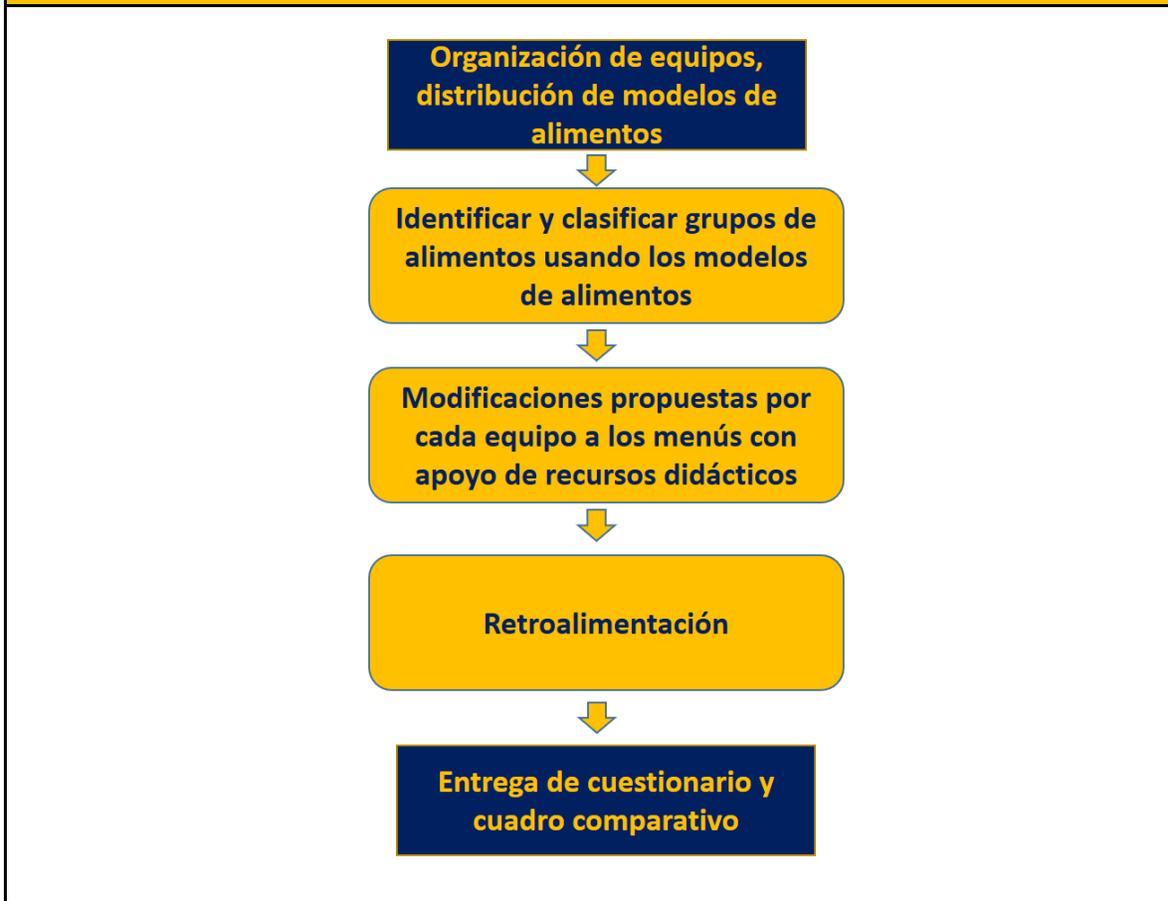
Actividades al inicio de la práctica		
Tiempo: 30 minutos		
Actividad	Responsable	Recursos didácticos
Pase de lista Organización de equipos de mesas de trabajo. Instrucciones de cuidado para el manejo de los modelos de alimentos	Profesor/a	Guías alimentarias saludables y sostenibles para la población mexicana 2023
Distribución de los modelos de alimentos		Icono del Plato del Bien Comer Modelos de Alimentos

Desarrollo de la práctica	
Tiempo: 90 minutos	
Actividades	Responsable
Paso 1. Se identifican y reconocen los modelos de alimentos proporcionados al inicio de la práctica.	Alumnos
Paso 2. Cada uno de los equipos clasifica y agrupa los alimentos mencionados en sus menús utilizando modelos de alimentos	Alumnos Profesor/a
Paso 3. Los alumnos establecen modificaciones y cambios a algunos alimentos mencionados en sus menús con base en el plato del bien comer, las características de la dieta recomendable y las recomendaciones de las Guías alimentarias	Alumnos Profesor/a

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

<p>Observaciones.</p> <p>Profesor/a supervisa la elección, agrupación y manejo de los modelos de alimentos</p>	<p align="center">Retroalimentación</p> <p>El/la profesor/a retroalimenta al grupo con las observaciones hechas a cada equipo y resuelve dudas.</p>
--	---

Diagrama de flujo



Evaluación

<p>Producto de aprendizaje</p> <p>Cuestionario resuelto</p> <p>Cuadro comparativo</p>	<p align="center">Lineamientos</p> <p>Entrega en equipo en forma impresa, de acuerdo a los criterios de evaluación vistos en clase teórica.</p>	<p align="center">% calificación</p> <p align="center">20%</p>
---	---	--

Referencias

GUIAS ALIMENTARIAS PARA LA POBLACIÓN MEXICANA 2023 [Internet] Gobierno de Mexico, Secretaria de Salud;2023. Recuperado a partir de: <https://www.gob.mx/promosalud/articulos/que-son-las-guias-alimentarias?idiom=es>

Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología Médica. 5ª ed. México: Médica Panamericana; 2023.

Práctica 2.

Modificaciones a la dieta normal en hidratos de carbono	
Objetivos de aprendizaje	
<p>Identificar la dieta normal y como se modifican a las diferentes dietas terapéuticas a través de la resolución de un caso y usando modelos de alimentos.</p>	
Bases teóricas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dieta normal 2. Dieta modificada en hidratos de carbono 3. Dieta baja en hidratos de carbono 4. Dieta con abundante fibra dietética 5. Dieta sin lactosa 6. Dieta baja en FODMAPS 	<p>Los hidratos de carbono son compuestos orgánicos que se componen principalmente de carbono, hidrógeno y oxígeno en proporciones específicas. Constituyen la mayor fuente de energía para el cuerpo humano. Se clasifican en monosacáridos (glucosa, galactosa y fructosa), disacáridos (sacarosa, maltosa y lactosa) y polisacáridos, (almidón, celulosa, glucógeno, pectinas, polioles y fibra dietética), según su composición tienen diferente vía metabólica. Se encuentran en una amplia variedad de alimentos: cereales, granos, legumbres, frutas, verduras y productos lácteos.</p> <p>Las dietas modificadas en hidratos de carbono pueden controlar: la ingesta de fibra dietaria, (con alto contenido, con bajo contenido), para la prevención y control de enfermedades crónicas no transmisibles, también para el tratamiento de la diarrea que puede ser un signo o síntoma, dependiendo del origen y duración de la misma; para controlar la cantidad de lactosa, para tratar la intolerancia a este disacárido, o para modificar los hidratos de carbono fermentables FODMAP cuyas siglas representan fermentables, oligosacáridos, monosacáridos, azúcares polialcoholes.</p>

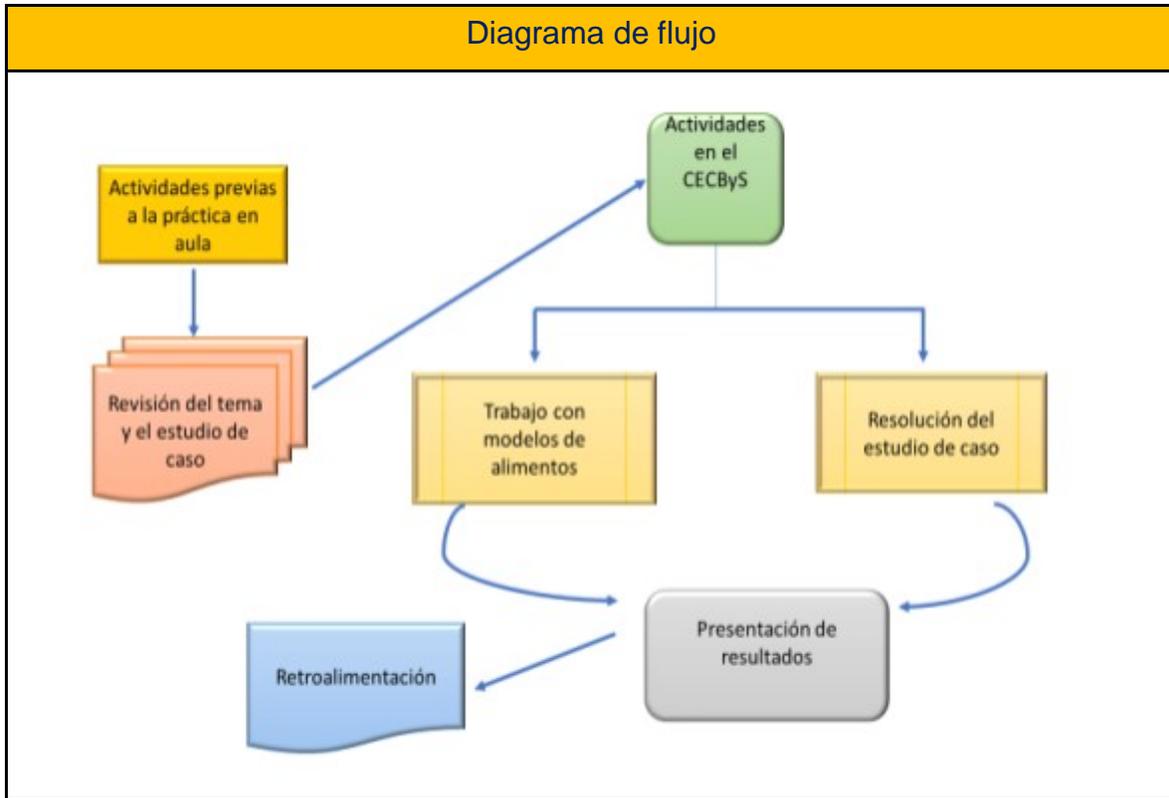
MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Recursos didácticos		
Material didáctico del SUAyED. Revisión de artículos	Servín, MC. Dietas terapéuticas o modificadas y sus diferentes indicaciones. ENEO-UNAM.2016.	
Equipo y material		
Equipo Modelos de alimentos Platos, vasos y charolas	Material	
Actividades previas a la práctica		
Actividad	Productos de aprendizaje	Recursos didácticos
Revisión de artículos por equipos de manera colaborativa	Elaboración de un resumen, cuadro sinóptico o mapa conceptual	Servín, MC. Dietas terapéuticas o modificadas y sus diferentes indicaciones. ENEO-UNAM.2016
Actividades al inicio de la práctica		
Tiempo: 30 minutos		

Actividad	Responsable	Recursos didácticos
Pase de Lista Organización de equipos en mesas de trabajo. Revisión de manera general del resumen, cuadro o mapa realizado por equipo. Presentación de los modelos de	Profesora/or	Resumen, cuadro sinóptico o mapa

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

<p>alimentos y recomendación del cuidado en su manipulación Entrega de un Estudio de caso para su resolución por equipo</p>		
<p>Desarrollo de la práctica Tiempo: 60 minutos</p>		
<p>Actividades</p>		<p>Responsable</p>
<p>Paso 1. Con los modelos asignados, por equipos, los alumnos identificarán los alimentos con alto y bajo contenido en: hidratos de carbono, fibra y lactosa.</p> <p>Paso 2. Analizarán y resolverán el Estudio de caso, de manera colaborativa.</p> <p>Paso 3. A partir de los modelos de alimentos que se les proporcionen y a las indicaciones del profesor, elegirán los modelos de alimentos para integrar las modificaciones en hidratos de carbono y podrán escoger integrar un desayuno o una comida o una cena, de acuerdo con los conocimientos adquiridos en el aula, con los grupos de alimentos, raciones y equivalentes.</p> <p>Paso 4. Presentación por equipo de las preparaciones elaboradas y analizarán si en cada platillo están presentes las modificaciones en hidratos de carbono.</p> <p>Paso 5. Toma de fotografía de la integración del desayuno, comida o cena con los modelos de alimentos, como evidencia.</p>		<p>Profesora y alumnos</p>
<p>Observaciones. La/el profesora/or revisará las elecciones del Paso 1, Paso 2 Paso 3 y Paso 4, así como las respuestas al estudio de caso de cada equipo.</p>	<p>Retroalimentación La/el profesora/or, dará la retroalimentación a cada equipo, dependiendo de sus respuestas.</p>	



Evaluación		
Productos de aprendizaje Resúmen, cuadro o mapa conceptual Entrega y presentación por equipo, del estudio de caso resuelto, con evidencia fotográfica	Lineamientos Asistencia Rúbrica para evaluar estudio de caso	- % calificación 20 - Realización de la práctica en el CECA 10% Estudio de caso 10%
Referencias		

Servín, MC. Unidad 3. Dietas terapéuticas o modificadas y sus diferentes indicaciones. en: Alimentación, nutrición y dietética. editor;SUAYED, ENEO-UNAM; 2016.

Práctica 3.

Modificaciones a la dieta normal en proteínas	
Objetivos de aprendizaje	
Identificar el patrón de alimentación de las dietas modificadas en proteínas mediante la resolución de casos clínicos con el fin de orientación alimentaria al enfermo y lograr su autocuidado.	
Bases teóricas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Proteínas. 2. Hiperproteica. 3. Hipoproteica. 4. Gluten. 5. Purinas. 	<p>Las proteínas juegan un papel importante en el organismo, dentro de sus funciones principales se encuentran como estructura de los órganos y tejidos, también sirven como transporte de nutrimentos, medicamentos y productos de desecho, y en algunas ocasiones pueden ser utilizadas como fuente energética. La cantidad de proteína que se le da al paciente depende del funcionamiento del hígado, los riñones y estado metabólico.</p> <p>De acuerdo con las condiciones fisiopatológicas del paciente, las dietas modificadas en proteínas pueden ser hiperproteicas, hipoproteicas, modificadas en gluten y purinas.</p> <p>Hiperproteica. – la ingestión de proteína en la dieta se aumenta cuando se requiere lograr un balance positivo de nitrógeno en pacientes con estrés metabólico (hipercatabólicos), como lo son quemados, politraumatizados, cirugía mayor, estados febriles y enfermedades infecciosas; con desnutrición energético-proteica y con pérdida masiva de proteínas por orina, como en el síndrome nefrótico. La relación energía-nitrógeno debe ser suficiente, vigilando la función renal.</p>

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

	<p>Hipoproteica. - El consumo de alimentos con proteínas se controla para prevenir el exceso de nitrógeno en la sangre y lograr un balance de nitrógeno positivo o en equilibrio, como es el caso de la insuficiencia hepática, encefalopatía hepática e insuficiencia renal. La cantidad de proteína permitida en la dieta depende de las funciones hepáticas (de 0.8 g de proteína/kg de peso en encefalopatía hepática) y renales (0.7 g de proteína/kg de peso en insuficiencia renal), o del tipo de diálisis al que se someta el paciente (Pérez- Lizaur, 2005).</p> <p>Gluten. - Está indicada en personas que presentan intolerancia al gluten, por lo que se deben excluir los alimentos que contienen gliadina (proteína del gluten), que se encuentra en cereales y es la causante de la patología intestinal.</p> <p>Purinas. - El anillo de la purina está presente en muchos productos naturales como los nucleótidos, varias coenzimas, antibióticos y algunos estimulantes del café, el té y el cacao (xantinas). Las bases púricas a las que dan lugar las purinas son la guanina y la adenina.</p> <p>Algunos individuos son incapaces de metabolizar de manera adecuada las purinas por lo que es recomendable restringirlas en la dieta. Las purinas se encuentran en la mayoría de los tejidos animales, en las semillas secas de leguminosas y en algunas verduras.</p>
--	---

Recursos didácticos

<p>Material impreso o digital:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Servín, MC. Unidad 3. Dietas terapéuticas o modificadas y sus diferentes indicaciones. en: Alimentación, nutrición y dietética. editor; SUAyED, ENEO-UNAM; 2016.	<p>Tecnologías de la información y comunicación:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Teléfonos móviles. <p>Contenido audiovisual:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Diapositivas <p>Objetos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Modelos de alimentos
--	--

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

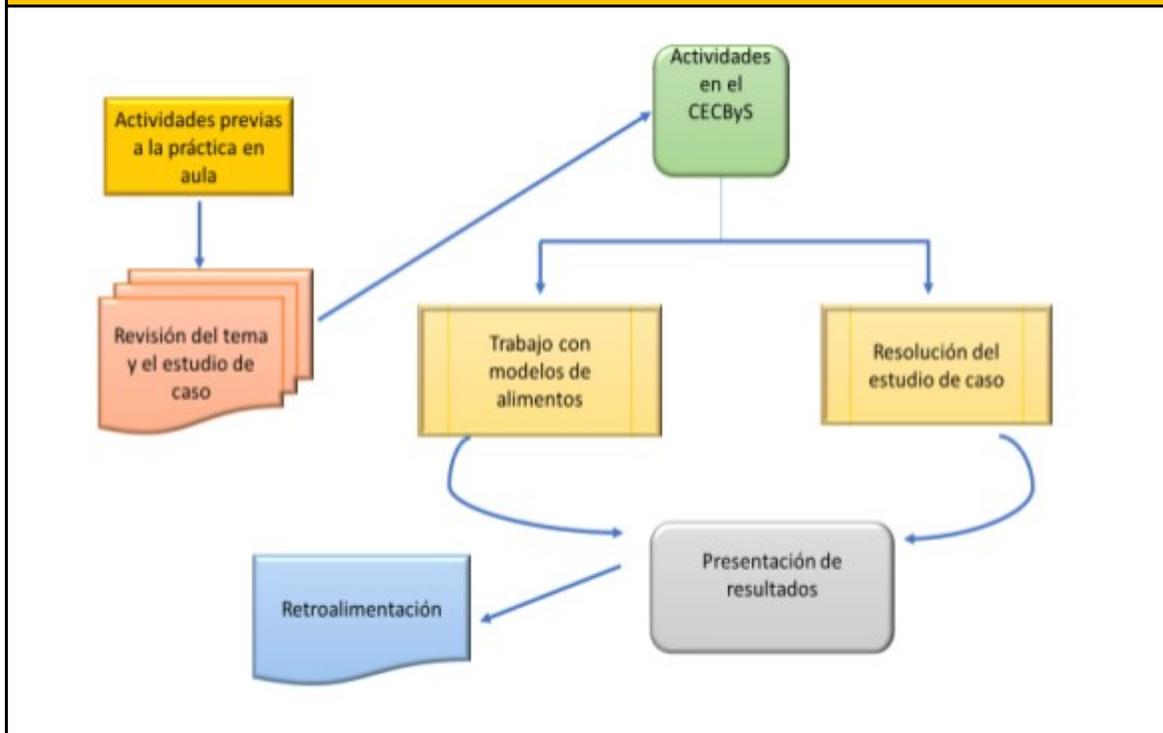
Equipo y material	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Réplicas de alimentos de los diferentes grupos: Lácteos, alimentos de origen animal, leguminosas, cereales y tubérculos, frutas, verduras, grasas, azúcares. 2. Charolas de alimentos 3. Laptop con cable HDMI o VGA 4. Pizarrón 5. Marcadores para pizarrón blanco 	

Actividades previas a la práctica		
Actividad	Productos de aprendizaje	Recursos didácticos
Individual: Revisar las características generales y la prescripción de dietas modificadas en proteínas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Hiperproteica. 2. Hipoproteica. 3. Gluten. 4. Purinas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuadro sinóptico 	Servín, MC. Unidad 3. Dietas terapéuticas o modificadas y sus diferentes indicaciones. en: Alimentación, nutrición y dietética. editor;SUAYED, ENEO-UNAM; 2016.
Actividades al inicio de la práctica		
Tiempo: 30 minutos		
Actividad	Responsable	Recursos didácticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de los modelos de alimentos con los que se realizará la propuesta de su patrón de alimentación de las dietas modificadas en proteínas. 2. Se revisarán los casos clínicos entregados por cada equipo y se procede a su resolución 	Profesor Profesor y estudiantes	Modelos de alimentos Cuadro sinóptico, estudio de caso clínico.

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Desarrollo de la práctica	
Tiempo: 90 minutos	
Actividades	Responsable
Paso 1. Por equipo, los alumnos identificarán el patrón de alimentación que corresponde para la resolución de su estudio de caso clínico	Estudiantes
Paso 2. Cada equipo hará la presentación del patrón de alimentación, para tres tiempos de comida con modelos de alimentos y analizará si esta propuesta es la indicada para su caso clínico.	Estudiantes retroalimentación profesor al estudiante
Observaciones. Recordar que solo revisaremos patrones de alimentación para cada patología, no el cálculo de la dieta para el sujeto de estudio.	Retroalimentación. Se revisará que todos los equipos realicen la propuesta de alimentos de acuerdo a su caso clínico y se corregirá en caso de ser necesario.

Diagrama de flujo



MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Evaluación		
Producto de aprendizaje 1. Elaborar el reporte de la resolución de su caso y anexar la evidencia fotográfica del patrón propuesto.	Lineamientos 1. Entregar por equipo el reporte de la práctica de manera física tomando en cuenta las actividades previas a la práctica. -La fecha de entrega será en la próxima clase	% calificación 20% de la calificación final correspondiente a Prácticas
Referencias		
<ol style="list-style-type: none">1. Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología Médica. 5ª ed. México: Médica Panamericana; 2023.2. Servín, MC. Unidad 3. Dietas terapéuticas o modificadas y sus diferentes indicaciones. en: Alimentación, nutrición y dietética. editor; SUAyED, ENEO-UNAM; 2016.		

Práctica 4.

Modificaciones a la dieta normal en lípidos
Objetivos de aprendizaje
Identificar las modificaciones a la dieta normal en lípidos utilizadas para prevenir o controlar enfermedades relacionadas a su consumo.
Bases teóricas
<p>Los lípidos o grasas son un grupo diverso de compuestos orgánicos constituidos por carbono, oxígeno e hidrógeno, insolubles en agua, pero solubles en alcohol, cloroformo, éter, benceno y otros solventes grasos. Los triglicéridos son la clase más común de lípidos que se encuentran en el organismo y en los alimentos. Los lípidos en la dieta son importantes ya que:</p> <ul style="list-style-type: none">• Son la principal fuente y reserva de calor y energía (aportan al organismo 9 Kilocorías por gramo).• Transportan algunas proteínas (lipoproteínas) y a las vitaminas liposolubles (A, D, E y K).• Mantienen la temperatura corporal.• Protegen y mantienen en su lugar a los órganos y aparatos del cuerpo - Se digieren con lentitud por lo que brindan saciedad.• Dan sabor a la dieta y mejoran la textura de los alimentos. <p>Las modificaciones a la dieta normal en lípidos se realizan con el fin de prevenir y/o controlar pacientes que presentan mala absorción de lípidos, como es el caso de la insuficiencia pancreática, pancreatitis, resección ileal, enfermedades hepáticas y de vías biliares (litiasis o estenosis), así como para disminuir los niveles de lípidos séricos en hiperlipidemias, hipercolesterolemias y problemas cardiovasculares; alteraciones en la dieta y/o combinada con el tratamiento farmacológico, por ello hay que vigilar los siguientes componentes</p> <ol style="list-style-type: none">1. Colesterol < 200 mg2. Grasa saturada <7% del total de las grasas3. Ácidos grasos poliinsaturados, en el caso particular del ácido linoleico

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

3. (omega 6), tiene un efecto supresor del colesterol; el linoleico (omega 3), presente en la grasa de animales marinos, aumenta las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y disminuye los niveles de triglicéridos plasmáticos.
4. Hidratos de carbono de 45 a 55% del V.C.T.
5. Fibra dietética, sobre todo soluble, ya que disminuye la absorción de colesterol a la sangre.

Las dietas modificadas en cantidad y tipo de lípidos se prescriben ante patologías específicas, alteraciones derivadas del tipo de alimentación o prescripción de fármacos.

Patologías	Alteraciones derivadas de la alimentación	Fármacos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Aterosclerosis	<input type="checkbox"/> Dieta alta en hidratos de carbono	<input type="checkbox"/> Esteroides
<input type="checkbox"/> Enfermedades pancreáticas	<input type="checkbox"/> Dieta alta en lípidos	<input type="checkbox"/> Anabólicos
<input type="checkbox"/> Enfermedades hepáticas y biliares	<input type="checkbox"/> Abuso de consumo de alcohol	<input type="checkbox"/> Corticoesteroides
<input type="checkbox"/> Dislipidemias		<input type="checkbox"/> Altas dosis de betabloqueadores
<input type="checkbox"/> Problemas cardiovasculares		
<input type="checkbox"/> Obesidad y sobrepeso		

Recursos didácticos

Pizarrón y marcadores
 Computadora
 Pantalla
 Material escrito
 Presentación PowerPoint

Equipo y material

Modelos de alimentos

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Actividades previas a la práctica

Actividad	Productos de aprendizaje	Recursos didácticos
<p>Revisar en el aula el contenido de la 2.4 de la unidad 2 correspondiente a Lípidos. Características generales: función, fuente en los alimentos y proceso digestivo, así como el 3.5 Modificaciones a la dieta normal en lípidos, correspondiente a la Unidad. 3. Lectura y explicación de la práctica</p>		<p>Computadora pantalla Material de lectura del tema Servín MC. Unidad 2. Nutrientes y dieta. en: Alimentación, nutrición y dietética. editor;SUAYED, ENEO, UNAM; 2016. p. 24 a 32 Servín MC. Unidad 3. Dietas terapéuticas o modificadas y sus diferentes indicaciones. en: Alimentación, nutrición y dietética. editor;SUAYED, ENEO, UNAM; 2016. p. 21 a 26 Presentación de PowerPoint</p>

Actividades al inicio de la práctica

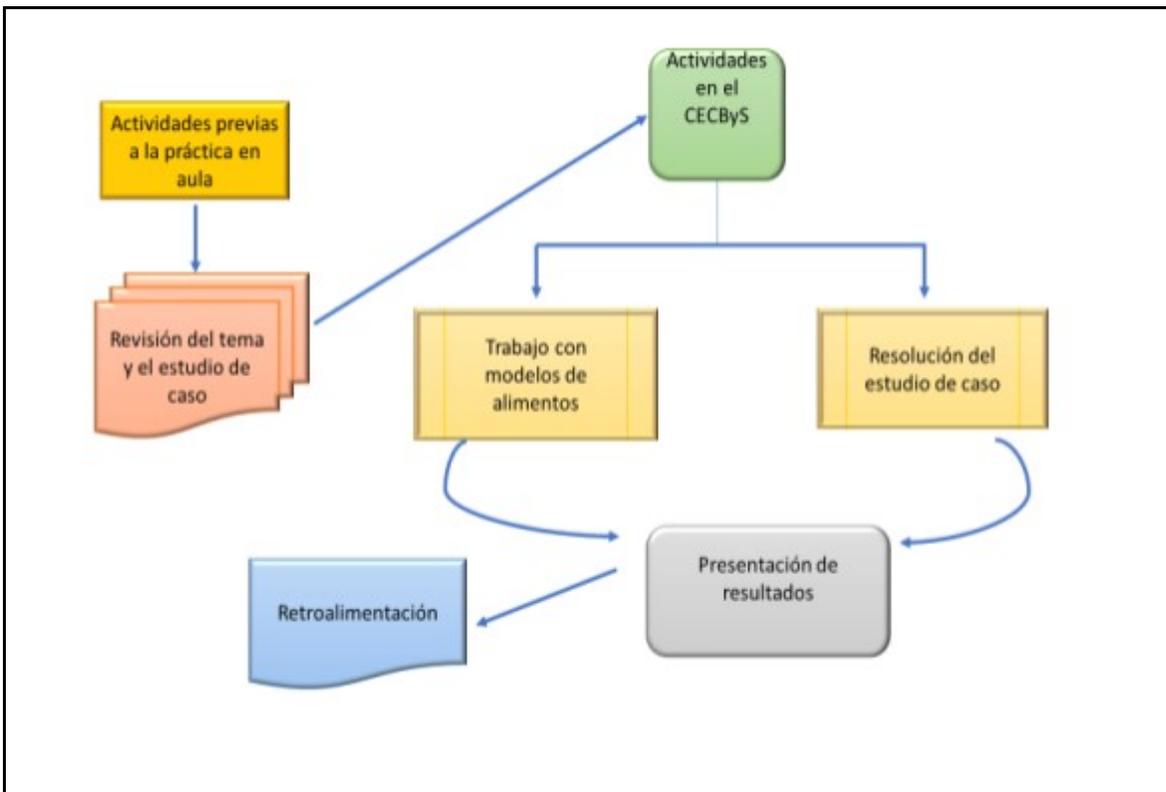
Tiempo: 60 minutos

Actividad	Responsable	Recursos didácticos
<p>A partir de un caso clínico elaborado para la práctica, cada equipo trabaja la modificación a la dieta en lípidos que les asignó</p>	<p>Profesor</p>	<p>Modelos de alimentos Material impreso Presentación de PowerPoint</p>

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Desarrollo de la práctica	
Tiempo: 60 minutos	
Actividades	Responsable
Paso 1. Por equipos, a partir de los modelos de alimentos que se les proporcionen y a las indicaciones del profesor, los alumnos presentarán las modificaciones en lípidos a un desayuno, comida o cena de acuerdo con los conocimientos adquiridos en el aula, de acuerdo con los grupos de alimentos, raciones y equivalentes.	Alumnos monitoreados por el profesor
Paso 2. Cada equipo hará la presentación de las preparaciones elaboradas y analizará si en cada platillo están presentes las modificaciones en lípidos, siempre tomando en cuenta los grupos de alimentos de acuerdo con el plato del bien comer. En caso de que falte algún grupo, indicará cómo puede complementarse.	alumnos moderados por el profesor
Paso 3. Resolución y entrega del estudio de caso para su revisión y retroalimentación	alumnos y profesor
Observaciones.	<p align="center">Retroalimentación</p> <p>El docente integra y retroalimenta las presentaciones de los equipos de trabajo.</p>

Diagrama de flujo



Evaluación

<p>Producto de aprendizaje Entrega y presentación por equipo, del estudio de caso resuelto</p>	<p>Lineamientos Asistencia Trabajo en el CECByS Rúbrica para evaluar estudio de caso</p>	<p>20% calificación - Realización de la práctica en el CECByS 10% - Estudio de caso 10%</p>
--	--	---

Referencias

Servín MC. Alimentación, nutrición y dietética. editor; SUAyED, ENEO, UNAM; 2016. p. 24 a 32.

Práctica 5.

Apoyo Nutricional	
Objetivos de aprendizaje	
<p>Identificar las diferentes fórmulas de nutrición enteral como una alternativa para la orientación nutricional.</p> <p>Elaborar el ejemplo de una fórmula artesanal como complemento para un estudio de caso, cumpliendo las buenas prácticas en la preparación.</p>	
Bases teóricas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos de nutrición enteral 2. Generalidades y clasificación de fórmulas enterales. 3. Manejo y preparación de fórmulas enterales artesanales. 	<p>El Apoyo Nutricional se define como el aporte nutricional por la vía oral, enteral o parenteral en el paciente con diversas condiciones que no pueden cubrir sus requerimientos, con el objetivo de mejorar y/o mantener un adecuado estado nutricional.</p> <p>La alimentación enteral es el suministro de nutrimentos al tubo digestivo, las fórmulas de nutrición enteral que pueden administrarse por esta vía se clasifican de acuerdo a sus características y recomendaciones de uso, ser tanto comerciales como artesanales.</p> <p>Las fórmulas poliméricas licuadas (artesanales) son una mezcla de alimentos licuados cuyo fin es cubrir los requerimientos nutricios del paciente, debe pasar fácilmente a través de una sonda de alimentación, y pueden elaborarse y prescribirse de acuerdo a las condiciones fisiopatológicas de los pacientes, se preparan de acuerdo a los lineamientos establecidos de orden de preparación y mezclado de alimentos, llevando a cabo una buena práctica son seguras y eficaces.</p>

Recursos didácticos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gaceta Oficial de la Ciudad de México. Elaboración de Dietas Poliméricas [Internet]. Ciudad de México: Gaceta Oficial de la Ciudad de México; 10 de mayo de 2016 [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.salud.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/32od044guiaelaboraciondietaspolimericas.pdf 2. Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología Médica. 5ª ed. México: Médica Panamericana; 2023. 3. Instituto Mexicano del Seguro Social. Nutrición enteral: Fórmulas, métodos de infusión e interacción fármaco-nutriente. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica [Internet]. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018 [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/563GER.pdf 4. Servín, MC. Unidad 4. Apoyo Nutricional. En: Alimentación, Nutrición y Dietética. Editor SUAyED, ENEO-UNAM; 2016 	<p>NCMNSZ Educación para la Salud. Nutrición Enteral - INCMNSZ - Educación para la Salud [video en internet]. Youtube. 20 de agosto de 2018 [citado 8 de marzo de 2024]. Recuperado a partir de: https://www.youtube.com/watch?v=KR0NRFn5Xq8</p> <p>Centro Médico ABC. Preparación paso a paso de una dieta artesanal [video en internet]. Youtube. 4 de mayo de 2021 [citado 8 de marzo de 2024]. Recuperado a partir de: https://www.youtube.com/watch?v=eSjYML6hDQw</p>

Equipo y material
<p>Equipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aula 2. Pantalla 3. Teclado 4. Control

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

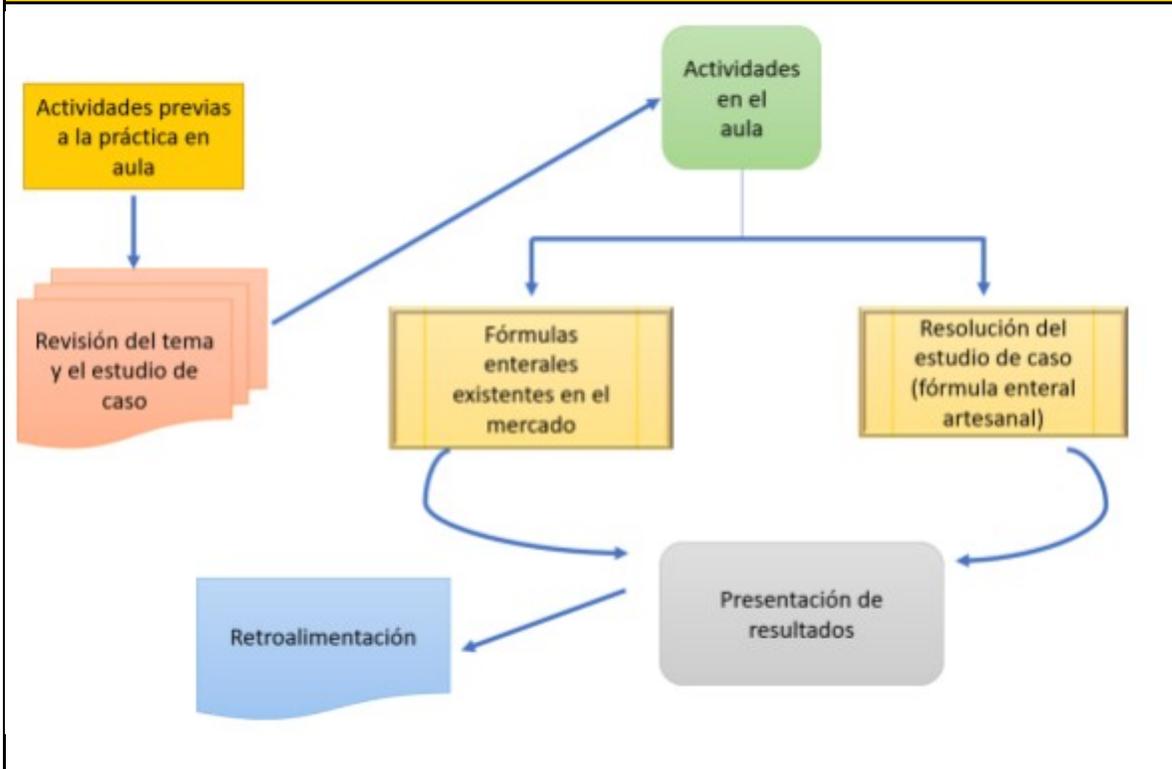
<p>5. Presentación PowerPoint</p> <p>6. Videos</p> <p>7. Fórmulas comerciales de nutrición enteral</p>		
<p>Actividades previas a la práctica</p>		
Actividad	Productos de aprendizaje	Recursos didácticos
<p>1. Conocer las generalidades y clasificación de fórmulas de nutrición enteral.</p> <p>2. Investigar por equipos las fórmulas enterales que existen en el mercado (características especiales, presentaciones, marcas, costos), a cada equipo se le asignará un tipo de fórmula.</p> <p>3. Investigar cómo se realiza una fórmula enteral artesanal. A partir de un caso clínico elaborado para la práctica, cada equipo trabaja la propuesta de una fórmula enteral artesanal.</p>	<p>1. Elaboración de un cuadro sinóptico de fórmulas enterales.</p> <p>2. Presentación en PowerPoint de las fórmulas enterales existentes en el mercado.</p> <p>3. Realización de un video elaborando una fórmula enteral artesanal.</p>	<p>INCMNSZ Educación para la Salud. Nutrición Enteral - INCMNSZ - Educación para la Salud [video en internet]. Youtube. 20 de agosto de 2018 [citado 8 de marzo de 2024]. Recuperado a partir de: https://www.youtube.com/watch?v=KR0NRFn5Xq8</p> <p>Centro Médico ABC. Preparación paso a paso de una dieta artesanal [video en internet]. Youtube. 4 de mayo de 2021 [citado 8 de marzo de 2024]. Recuperado a partir de: https://www.youtube.com/watch?v=eSjYML6hDQw</p>

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Actividades al inicio de la práctica Tiempo: 15 minutos		
Actividad	Responsable	Recursos didácticos
1. El profesor realizará preguntas dirigidas a los alumnos sobre las generalidades y clasificación de las fórmulas enterales. 2. Integración por equipos de trabajo.	Profesor (a) Alumnos	1. Presentación PowerPoint 2. Muestras de fórmulas enterales

Desarrollo de la práctica Tiempo: 105 minutos	
Actividades	Responsable
Paso 1. Entrega del cuadro sinóptico de fórmulas enterales.	Alumnos
Paso 2. Los alumnos realizarán la presentación por equipo de las fórmulas enterales asignadas, llevando muestras de algunas de ellas.	Alumnos
Paso 3. Los alumnos presentarán el video de una propuesta de realización de fórmula enteral artesanal con base al caso clínico.	Alumnos
Observaciones.	Retroalimentación El docente retroalimenta las presentaciones de los equipos de trabajo.

Diagrama de flujo



Evaluación

<p>Producto de aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuadro sinóptico de fórmulas enterales. 2. Entrega y presentación por equipo, de la investigación de fórmulas enterales asignadas y el desarrollo de la propuesta de la fórmula enteral artesanal del estudio de caso, incluyendo el video. 	<p>Lineamientos</p> <p>Entrega de práctica por equipos de trabajo.</p>	<p>% calificación</p> <p>20%</p>
--	--	----------------------------------

Referencias

1. Gaceta Oficial de la Ciudad de México. Elaboración de Dietas
2. Poliméricas [Internet]. Ciudad de México: Gaceta Oficial de la Ciudad de México; 10 de mayo de 2016 [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.salud.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/32od044guiaelaboraciondietaspolimericas.pdf>
3. Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología Médica. 5ª ed. México: Médica Panamericana; 2023.
4. Instituto Mexicano del Seguro Social. Nutrición enteral: Fórmulas, métodos de infusión e interacción fármaco-nutriente. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica [Internet]. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018 [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/563GER.pdf>
5. Servín, MC. Unidad 4. Apoyo Nutricional. En: Alimentación, Nutrición y Dietética. Editor SUAyED, ENEO-UNAM; 2016.

Referencias

Instituto Mexicano del Seguro Social. Nutrición enteral: Fórmulas, métodos de infusión e interacción fármaco-nutriente. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica [Internet]. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018 [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/563GER.pdf>

GUIAS ALIMENTARIAS PARA LA POBLACIÓN MEXICANA 2023 [Internet] Gobierno de Mexico, Secretaria de Salud;2023. Recuperado a partir de: <https://www.gob.mx/promosalud/articulos/que-son-las-guias-alimentarias?idiom=es>

Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología Médica. 5ª ed. México: Médica Panamericana; 2023.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Nutrición enteral: Fórmulas, métodos de infusión e interacción fármaco-nutriente. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica [Internet]. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018 [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/563GER.pdf>

Servín, MC. Unidad 3. Dietas terapéuticas o modificadas y sus diferentes indicaciones. en: Alimentación, nutrición y dietética. editor;SUAYED, ENEO-UNAM; 2016.

Servín, MC. Unidad 4. Apoyo Nutricional. En: Alimentación, Nutrición y Dietética. Editor SUAYED, ENEO-UNAM; 2016.