



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SÍLABO

Sílabo adaptado en el marco de la emergencia sanitaria por COVID-19

NUTRICIÓN CLÍNICA

Asignatura no presencial

I. DATOS GENERALES

1.1 Unidad Académica	:	Medicina
1.2 Semestre Académico	:	2022- II
1.3 Código de la asignatura	:	10241208020
1.4 Ciclo	:	Octavo
1.5 Créditos	:	2
1.6 Horas Totales	:	32 horas totales
1.6.1 Horas de Teoría	:	32 horas totales
1.7 Requisito	:	Cursos del 1º a 6to ciclo
1.8 Modalidad	:	No presencial
1.8 Docentes	:	Dr. Carlos Del Águila Villar. Dr. Alfonso Lara Castañeda

II. SUMILLA

La asignatura es teórica, brinda conocimientos sobre cómo el hombre depende de los nutrientes de sus alimentos para crecer, desarrollarse, sobrevivir y mantenerse sano. El alumno valorará la importancia del equilibrio en la dieta para evitar carencias o excesos que conlleven a enfermedades. Se imparte al alumno clases teóricas y seminarios que complementen sus conocimientos sobre los diversos tópicos de la nutrición y la salud, que incluyen asesoría para mejorar hábitos de estudio, consejería personalizada y evaluación continua.

III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1. Competencia

- Describir las enfermedades más comunes asociadas al déficit o exceso de macro y micronutrientes y las consecuencias en la salud.
- Identificar patrones de alimentación saludables sobre la salud para localizar los entes reguladores de su consumo a nivel mundial y relacionarlos con los evaluadores antropométricos y bioquímicos según el grupo poblacional estudiado.

3.2 Componentes

3.2.1. Capacidad

- Reconoce tipos de dietas saludables para identificar las enfermedades asociadas a la deficiencia y exceso de macro y micronutrientes para conocer los conceptos básicos de salud y nutrición.
- Reconoce nuevas fuentes de nutrientes y su importancia en la alimentación para la evaluación nutricional y prevención de enfermedades.
- Conoce y aplica la evaluación nutricional: encuestas, antropometría y exámenes de laboratorios con las recomendaciones nutricionales de las siguientes patologías crónicas: Obesidad, Anemia diabetes, dislipidemia, hipertensión y osteoporosis para la nutrición en tópicos especiales.

3.2.2. Actitudes y Valores

- Respeto al ser humano, reconocimiento de sus derechos y deberes.
- Conservación ambiental.
- Compromiso con el desarrollo sostenible del país.

UNIDAD 1
FUNDAMENTOS DE LA ALIMENTACION, NUTRICION Y EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

CAPACIDAD:

- Conoce conceptos de alimentación y nutrición en base los requerimientos y dietas saludables para identificar y prevenir las enfermedades asociadas a la deficiencia nutricionales, así como la valoración del estado nutricional

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS TEÓRICAS
1	Definiciones en alimentación y Nutrición 1. Definición de Alimento y Nutriente 2. Componentes del gasto energético 3. Requerimientos y Recomendaciones nutricionales 4. Alimentación saludable	1. Conoce la definición de Alimento y nutriente. 2. Identifica los componentes de gasto energético 3. Conoce la definición de requerimiento y recomendación nutricional 4. Describe aspectos de alimentación saludable	<ul style="list-style-type: none"> • Clase sincrónica por zoom • Foros de comunicación 	2
2	Evaluación Nutricional: 1. Conoce como realizar un diagnóstico nutricional 2. Valoración clínica 3. Antropometría nutricional. 4. Valoración dietética 5. Pruebas de laboratorio.	1. Aplica el diagnostico nutricional 2. Realiza la valoración clínica 3. Aplica la antropometría nutricional 4. Realiza la valoración dietética 5. Conoce las pruebas de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Clase sincrónica por zoom • Foros de comunicación 	2
3	Deficiencia de Micronutrientes I: Vitaminas hidrosolubles y liposolubles. 1. Definición y clasificación de las vitaminas. 2. Trastornos ocasionados por la carencia y exceso de las vitaminas.	1. Conoce la definición y clasificación de las vitaminas 2. Describe los trastornos ocasionados por lacarencia y exceso de vitaminas	<ul style="list-style-type: none"> • Clase asincrónica • Foros de comunicación 	2
4	Deficiencia de Micronutrientes II: Minerales y oligoelementos. 1. Definición y clasificación de los mineralesy oligoelementos. 2. Trastornos ocasionados por déficit yexceso de micronutrientes. 3. Anemia ferropénica como problema nutricional	1. Conoce la definición y clasificación de los minerales y oligoelementos 2. Describe los trastornos ocasionados por déficit y exceso de micronutrientes 3. Conoce la anemia ferropénica como problema nutricional	<ul style="list-style-type: none"> • Clase sincrónica por zoom, • Control de lectura • Foro de comunicación 	2

5	<p>Alimentos Funcionales, microbiota y salud metabólica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definición y clasificación de los alimentos funcionales. 2. Fitoquímicos, Probióticos, prebióticos, HMO. 3. Efectos sobre la salud Metabólica 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce la definición y clasificación de los alimentos funcionales. 2. Conoce los Fitoquímicos, Probióticos, prebióticos, HMO. 3. Señala los efectos sobre la salud metabólica 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase asincrónica • Foros de comunicación 	2
	EVALUACIÓN FORMATIVA N°1			

UNIDAD 2
MALNUTRICION Y ENFERMEADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES

CAPACIDAD:

Reconoce la importancia de la relación de la alimentación y nutrición con la prevención de enfermedades cardiovasculares, malnutrición por déficit y exceso y soporte nutricional.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS TEÓRICAS
6	SESIÓN DE RETROALIMENTACIÓN N°1			
6	Nutrición, dislipidemias y enfermedades cardiovasculares <ol style="list-style-type: none"> 1. Metabolismo de las lipoproteínas 2. Perfil lipídico en la evaluación de riesgo metabólico 3. Consecuencias de la dislipidemia en la salud cardiovascular 4. Estrategias de prevención cardiovascular 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce el metabolismo de las lipoproteínas 2. Interpreta el perfil lipídico en la evaluación de riesgo metabólico 3. Describe las consecuencias de la dislipidemia en la salud cardiovascular 4. Plantea estrategias de prevención cardiovascular 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase asincrónica • Foros de comunicación. 	2

UNIDAD 2
MALNUTRICION Y ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES

CAPACIDAD:

Reconoce la importancia de la relación de la alimentación y nutrición con la prevención de enfermedades cardiovasculares, malnutrición por déficit y exceso y soporte nutricional.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS TEÓRICAS
7	Malnutrición por déficit: desnutrición <ol style="list-style-type: none"> 1. Definiciones. 2. Tipos de desnutrición. 3. Desnutrición infantil: causas y consecuencias. 4. Desnutrición en enfermedades consuntivas. 5. Desnutrición infantil en el Perú y el mundo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce las definiciones de malnutrición por déficit. 2. Describe los tipos de desnutrición. 3. Conoce las causas y consecuencias de la malnutrición por déficit. 4. Describe la desnutrición en enfermedades consuntivas. 5. Conoce la desnutrición infantil en el Perú y el mundo 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase sincrónica por zoom • Control de lectura • Foros de comunicación 	2
8		EXAMEN PARCIAL		
9	SESIÓN DE RETROALIMENTACIÓN Obesidad como problema de salud publica <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico de Obesidad 2. Causas y factores de riesgo de obesidad 3. Consecuencias del exceso de peso 4. Estrategias prevención e intervención nutricional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza el diagnóstico de Obesidad 2. Conoce las causas y factores de riesgo de obesidad 3. Conoce las consecuencias del exceso de peso 4. Plantea estrategias prevención e intervención nutricional 	SESIÓN ZOOM <ul style="list-style-type: none"> • Clase sincrónica por zoom • Foros de comunicación 	2

UNIDAD 2
MALNUTRICION Y ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES

CAPACIDAD:

Reconoce la importancia de la relación de la alimentación y nutrición con la prevención de enfermedades cardiovasculares, malnutrición por déficit y exceso y soporte nutricional.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS TEÓRICAS
10	<p>Nutrición y Diabetes Mellitus: estrategias de prevención</p> <p>Nutrición y diabetes mellitus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Criterios diagnósticos de Diabetes mellitus 2. Atención integral del paciente diabético 3. Consecuencias agudas y crónicas de la Diabetes Mellitus 4. Recomendaciones nutricionales para los pacientes con diabetes mellitus. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce los criterios diagnósticos de Diabetes mellitus 2. Reconoce la importancia de la atención integral del paciente diabético 3. Identifica las consecuencias agudas y crónicas de la Diabetes Mellitus 4. Establece las recomendaciones nutricionales para los pacientes con diabetes mellitus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase sincrónica por zoom • Foros de comunicación 	2

UNIDAD 3
TERCERA UNIDAD: NUTRICIÓN EN TÓPICOS ESPECIALES.

CAPACIDAD:

Conoce la importancia de la alimentación y nutrición en el desarrollo, prevención y tratamiento diabetes, así como los trastornos de conducta alimentaria en tópicos especiales

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS TEÓRICAS
11	<p>Soporte nutricional en el paciente crítico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indicaciones del soporte nutricional 2. Tipos de soporte nutricional 3. Beneficios y consecuencias metabólicas del soporte nutricional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce las indicaciones del soporte nutricional 2. Conoce los diferentes tipos de soporte nutricional 3. Señala los beneficios y consecuencias metabólicas del soporte nutricional 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase sincrónica por zoom • Foros de comunicación. 	2
12	<p>Programación Metabólica y consecuencias en la salud del adulto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orígenes fetales de las enfermedades del adulto. 2. El peso al nacer como factor condicionante de enfermedades crónicas no transmisibles. 3. Programación de Metabólica y las enfermedades crónicas no transmisibles. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce los orígenes fetales de las enfermedades del adulto. 2. Describe el peso al nacer como factor condicionante de enfermedades crónicas no transmisibles. 3. Reconoce la relación entre la programación de Metabólica y las enfermedades crónicas no transmisibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase asincrónica • Foros de comunicación • Control de lectura 	2

UNIDAD 3
TERCERA UNIDAD: NUTRICIÓN EN TÓPICOS ESPECIALES.

CAPACIDAD:

Conoce la importancia de la alimentación y nutrición en el desarrollo, prevención y tratamiento diabetes, así como los trastornos de conducta alimentaria en tópicos especiales

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS TEÓRICAS
13	Trastornos de la conducta alimentaria: 1. Tipos de los trastornos de la alimentación. 2. Definiciones de la anorexia, bulimia. 3. Definición de la vigorexia y ortorexia. 4. Causas y consecuencias de los trastornos de la alimentación.	1. Señala los tipos de los trastornos de la alimentación. 2. Conoce las definiciones de la anorexia, bulimia. 3. Conoce la definición de la vigorexia y ortorexia. 4. Describe las causas y consecuencias de los trastornos de la alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Control de lectura • Clase asincrónica • Foros de comunicación 	2
13		EVALUACIÓN FORMATIVA N°2		
14	Nutrición y Alergia alimentaria 1. Conceptos 2. Mecanismos fisiopatológicos 3. Manifestaciones clínicas 4. Estrategias de Prevención	SESIÓN DE RETROALIMENTACIÓN N° 2. 1. Conoce los conceptos de alergia alimentaria 2. Describe mecanismos fisiopatológicos 3. Conoce las manifestaciones clínicas 4. Plantea estrategias de Prevención	<ul style="list-style-type: none"> • Clase asincrónica • Foros de comunicación • Control de lectura 	2

UNIDAD 3
TERCERA UNIDAD: NUTRICIÓN EN TÓPICOS ESPECIALES.

CAPACIDAD:

Conoce la importancia de la alimentación y nutrición en el desarrollo, prevención y tratamiento diabetes, así como los trastornos de conducta alimentaria en tópicos especiales

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS TEÓRICAS
15	<p>Alimentos Transgénicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Origen de los alimentos transgénicos. 2. Riesgos y probables beneficios. 3. Legislación en alimentos transgénicos. 4. Aspectos de la comercialización. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce el origen de los alimentos transgénicos. 2. Identifica sus riesgos y probables beneficios. 3. Conoce sobre legislación de alimentos Transgénicos 4. Conoce sobre aspectos de la comercialización de los alimentos transgénicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase sincrónica por zoom • Foros de comunicación 	2
<p>Semana 16 EXAMEN FINAL</p>				

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las clases teóricas se desarrollan en línea de manera sincrónica o asincrónica con audio, por medio de una presentación en PPT en la cual se plantea el tema en base a la evidencia científica. El docente organiza, orienta y facilita el proceso la construcción del conocimiento. A través de los foros de consulta el docente proporciona información actualizada, resuelve dudas de los estudiantes, estimulando su activa participación, con la evaluación formativa se monitorizará el aprendizaje y se estimulará el autoaprendizaje

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

- **Documentos publicados en plataforma:** folletos, libros y revistas.
- **Medios audiovisual e informáticos:** videos.
- **Campus virtual de la USMP:** para el desarrollo de las diferentes actividades virtuales: clases, foros, controles de lecturas y exámenes.

VII. EVALUACION DEL APRENDIZAJE

Tal como se menciona en la Directiva de Evaluación de Estudiantes de Pregrado, para obtener la nota final de la asignatura se promediarán las notas de los exámenes parcial y final (100%) caso contrario se consignará una nota máxima de DIEZ (10)

Los 2 exámenes generales constarán de 20 preguntas, el primer parcial se tomará en la mitad del desarrollo de la asignatura y el segundo, al final. Ambos exámenes tendrán carácter cancelatorio (Art. 22).

El Sistema de Evaluación es único para todas las asignaturas y la escala a usarse es vigesimal, de cero (00) a veinte (20). La nota mínima aprobatoria es ONCE (11.00). Al promediarse la nota final de la asignatura se tomará en cuenta el medio (1/2) punto a favor del alumno. (Art. 9).

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

8.1 Bibliográficas

1. Rodota L, Castro ME. Nutrición Clínica y Dietoterapia. Buenos Aires: Médica Panamericana. 2012. ISBN: 978-950-06-0272-3
2. Bowman B, Russell R. Conocimientos Actuales en Nutrición. OPS/OMS Washington 8va Ed 2003
3. Saucedo G, Villa A, Aguilar C, Chávez A. Manual de Antropometría. Ed. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran. México 2da Ed 2004 Disponible en: <http://cmf.com.mx/v1/index.php/sitios-de-interes/descargas/category/1-nutricion?download=1:antropometria>.
4. Morais A. Cálculo de los requerimientos energético-proteicos para el soporte nutricional en la práctica clínica. Acta Pediatr Esp. 2011; 69(5): 211-216. Moreno JM, Culebras C. Crítica de libros: Nutrición pediátrica en la práctica clínica. Fronteras en la enfermedad celíaca. Harrison, principios de medicina interna. Nutr Hosp. 2009;24(1):106-108.
5. Gómez Candela C y De Cos Blanco A. Nutrición en atención primaria. Ed Jarpyo. Madrid. 2001
6. Contaminants in Human Milk. Weighing the Risks against the Benefits of Breastfeeding Environmental Health. Environmental Health Perspectives. 2008 Oct; Volume 116. Number 10.
7. Bartrina A. Alimentación durante el embarazo la lactancia y la etapa infantil. Barcelona: Elsevier Masson; 2008.
8. Páez M, Díaz N, Liste S, Del Rea S. Estado de vitamina A y su relación con antecedentes infecciosos en escolares venezolanos. Anales Venezolanos de Nutrición 2008. Vol 21 (1): 5-13.

9. Martínez F, Velasco P. Cañones o margarina: la grasa trans y el riesgo cardiovascular. *Clin Invest Arterioscl.* 2007;19:39-48.
10. López-Torres E, Doblaz PA, Guerrero del Valle V, Linares MC. Evaluación clínica de los ácidos grasos omega-3 en la gestación, la lactancia y el desarrollo infantil. *Clin Invest Gin Obst.* 2007;34(3):100-5.
11. Velasco P. Significado clínico de la obesidad abdominal. *Endocrinol Nutr.* 2007;54:265-71.
12. Dalmau J, Alonso M, Gómez L, Martínez C, Salinas S. Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte II. Diagnóstico. Comorbilidades. Tratamiento. *An Pediatr (Barc).* 2007;66:294-304.
13. Souza M, Cruz L. Bebidas "energizantes", educación social y salud. *Rev Mex Neuroci* 2007; 8(2): 189-204.
14. Gillman MW, Barker D, Bier D, Cagampang F, Challis J, Fall C. Meeting Report on the 3rd International Congress on Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD); 625-629. *Pediatr res.* 2007 May; 61 (5Pt1):625-9.
15. Serra S, Manzanares MC, Lobato C. Repercusiones clínicas de la anorexia nerviosa restrictiva en la cavidad oral. *Aten Primaria.* 2006;37(2):101-3
16. Alos B, Riera S, Pelagra. FMC. *Form Med Contin Aten Prim.* 2006;13:611.
17. Paz R, Canales A, Hernández F. Anemia megaloblástica. *Med Clin (Barc).* 2006;127(5):185-8.
18. Paz R, Canales M, Hernández F. Anemia ferropénica. *Med Clin (Barc).* 2006;127:100-3.
19. González J. Erradicación de la deficiencia de yodo. *Offarm.* 2006;25:86-94.
20. Martínez J, Valls B, Villarino A. Alimentación funcional: medidas dietéticas actuales al servicio de la clínica diaria. *Jano.* 2006;0:60-2.
21. Lozano, M. Beneficios de la lactancia materna. *Jano.* 2006;0:45-7.
22. Gutiérrez J, Royo M, Rodríguez F. Riesgos asociados a la dieta occidental y al sedentarismo: la epidemia de obesidad. *Gac Sanit.* 2006;20:48-54.
23. López C, De la Luz J, Urbanos C. Uso potencial de los probióticos . FMC. *Form Med Contin Aten Prim.* 2006;13:622-7.
24. Martín S. Azúcares y edulcorantes en la dieta. *Farmacia Profesional.* 2006;20:66-70.
25. Bowling T. Apoyo nutricional para niños y adultos: un manual para la práctica hospitalaria. México DF: McGraw-Hill Interamericana; 2006.
26. Baynes J, Dominiczak M. *Bioquímica médica.* Madrid: Elsevier; 2006.
27. Zaragoza F. Anorexia nerviosa y atrofia cerebral en adolescentes. *Med Clin (Barc).* 2005;124(15):571-2.
28. Mataix J. *Nutrición y alimentación humana: Nutrientes y alimentos.* Barcelona: Océano; 2005.
29. Tránsito L. Fitoesteroles y fitoestanoles. Su papel en la prevención cardiovascular. *Offarm.* 2005;24:90-4.
30. Santi M, Ángeles M, Barba A, Astola A, Jiménez A, Mangas A. Circunferencia de la cintura como predictor de resistencia insulínica en varones jóvenes. *Med Clin (Barc).* 2005;125::46-50.
31. Saldaña C. Repercusiones psicológicas de la obesidad en la adolescencia. FMC. *Form Med Contin Aten Prim.* 2005;12:139-46.
32. Jiménez A. Papel de los nucleótidos en la alimentación del lactante. *An Pediatr (Barc).* 2005; Monog.3:34-42.
33. Gimeno E. Alimentos prebióticos y probióticos. *Offarm.* 2004; 23:90-8.
34. Gimeno E. Compuestos fenólicos. Un análisis de sus beneficios para la salud. *Offarm.* 2004;23:80-4.
35. Laila J, Gómez M. El retraso de crecimiento intrauterino no es sólo un problema obstétrico. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2004;31:272-84.
36. Falen JM, Del Aguila C. *Crecimiento, desarrollo y evaluación nutricional.* Ed Horizonte 2005

8.2 Electrónicas

- Ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga en la nutrición del lactante:
http://www.sarda.org.ar/Revista%20Sard%C3%A1/94_A/73-75.pdf
- Beri beri. <http://es.wikipedia.org/wiki/Beriberi>
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002422.htm>
- Millones de niños y niñas están en peligro de sufrir retraso mental debido al déficit de yodo en su alimentación:
<http://www.unicef.es/contenidos/220/index.htm?idtemplate=1>
- Objetivos del milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe.
<http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/1/21541/P21541.xml&xsl=/tpl/p9f.xsl>
- Qué es el Codex alimentarius, edición revisada y actualizada:
<http://www.fao.org/docrep/008/y7867s/y7867s00.htm>
- Objetivos de desarrollo del milenio-ODM:
<http://www.undp.org/spanish/mdg/>
- Ceguera, pobreza y desarrollo: el impacto de VISIÓN 2020 en las metas del desarrollo del milenio de las naciones Unidas.
<http://www.v2020.org>

Revistas electrónicas a texto completo:

- Maternal & Child Nutrition (John Wiley & Sons) v. 1 (2005) - current issue
- Nutrition & Dietetics (John Wiley & Sons) v. 62 (2005) - current issue
- Nutrition & Metabolism (BioMed Central) 2004 - current issue
- Nutrition & Metabolism (Directory of Open Access Journals) 2004 - current issue.

Libros electrónicos a texto completo:

- Garrido E. La nutrición materna: su repercusión en el peso del recién nacido. El Cid Editor apuntes. 2009.
<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecafmhsp/docDetail.action?docID=10311552>.
- Osorio J. Evaluación del apoyo nutricional a pacientes pediátricos graves. Red Revista Chilena de Nutrición. 2009
<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecafmhsp/docDetail.action?docID=10293997>
<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecafmhsp/docDetail.action?docID=10127432>
- Bellido Guerrero, Diego. Manual de nutrición y metabolismo. Ediciones Díaz de Santos. 2007.
<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecafmhsp/docDetail.action?docID=10159949>
- García, D. Seguimiento clínico de pacientes con nutrición perenteral. Universidad Complutense de Madrid. 2006.
<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecafmhsp/docDetail.action?docID=10121585>