

Desarrollo de paquete didáctico para la materia “Nutrición en el embarazo y lactancia” de la Universidad del Valle de México.

LN. Lucía Victoria Monroy
Generación LVI

Paquete didáctico presentado para obtener el diploma
de Especialista en Docencia

Asesor
MIE. Galo Emanuel López Gamboa

Mérida, Yucatán
Noviembre, 2018

CONTENIDOS

MANUAL DE OPERACIONES	4
PLANEACIÓN DIDÁCTICA	10
SECCIÓN 2:	25
PLANES DE SESIÓN.....	25
Plan de Sesión # 1	26
Plan de Sesión # 2	27
Plan de Sesión # 3	28
Plan de Sesión # 4	29
Plan de Sesión # 5	30
Plan de Sesión # 6	31
Plan de Sesión # 7	32
Plan de Sesión # 8	33
Plan de Sesión # 9	34
Plan de Sesión # 10	35
Plan de Sesión # 11	36
Plan de Sesión # 12	37
Plan de Sesión # 13	38
Plan de Sesión # 14	39
Plan de Sesión # 15	40
Plan de Sesión # 16	41
Plan de Sesión # 17	42
Plan de Sesión # 18	43
Plan de Sesión # 19	44
Plan de Sesión # 20	45
Plan de Sesión # 21	46
Plan de Sesión # 22	47
Plan de Sesión # 23	48
Plan de Sesión # 24	49
Plan de Sesión # 25	50
Plan de Sesión # 26	51
Plan de Sesión # 27	52
Plan de Sesión # 28	53
Plan de Sesión # 29	54
Plan de Sesión # 30	55
Plan de Sesión # 31	56
Plan de Sesión # 32	57
Plan de Sesión # 33	58
Plan de Sesión # 34	59
Plan de Sesión # 35	60
Plan de Sesión # 36	61
Plan de Sesión # 37	62
Plan de Sesión # 38	63

SECCIÓN 3:	64
MATERIAL DIDÁCTICO	64
Unidad 1. Sesión 5. Redacción de diagnósticos PES y Objetivos	65
Unidad 2. Sesión 11. Patologías de origen nutricional en la gestación	68
Unidad 2. Sesión 13. Indicadores Antropométricos de la valoración nutricional en la mujer embarazada	71
Unidad 2. Sesión 15. Requerimientos nutricionales en la mujer embarazada	75
Unidad 3. Sesión 18. Instrucciones mecanismos de producción de leche.	80
Unidad 3. Sesión 19. Instrucciones composición de leche humana y sucedáneos.....	81
Unidad 3. Sesión 19. Instrucciones composición de leche humana y sucedáneo	82
Unidad 3. Sesión 19. Presentación Interactiva. Juego de Repaso	85
Unidad 3. Sesión 24. Valoración nutricional de la mujer en periodo de lactancia.	88
Unidad 3. Sesión 26. Requerimientos nutricionales de la mujer en el periodo de lactancia ..	90
Unidad 4. Sesión 29. Causas y problemas nutricionales en el recién nacido y lactante. (1-5)	92
Unidad 4. Sesión 31. Causas y problemas nutricionales en el recién nacido y lactante. (6-9)	92
Unidad 4. Sesión 30. Desnutrición en el recién nacido y lactante	94
Unidad 4. Sesión 30. Desnutrición en el recién nacido y lactante	96
Flash Cards. Actividad de Repaso Marasmo/Kwashiorkor	96
Unidad 4. Sesión 33. Alimentación complementaria.....	103
Unidad 4. Sesión 34. Evaluación nutricional del recién nacido y lactante. (Con curvas de crecimiento).....	106
Unidad 4. Sesión 35. Evaluación antropométrica de recién nacido prematuro	108
Unidad 4. Sesión 37. Requerimientos nutricionales en el recién nacido y lactante de 0-12 meses sano y prematuro.	110
Unidad 4. Sesión 37. Lectura .Requerimientos nutricionales en el recién nacido y lactante de 0-12 meses sano	113
Relación de Recursos Audiovisuales por sesión.	119
SECCIÓN 4: ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	120
UNIDAD I. LA MUJER EN EDAD REPRODUCTIVA	121
ADA # 1	122
ADA # 2	123
ADA # 3	124
ADA # 4	124
Unidad II. La mujer en gestación	125
ADA # 5	126
ADA # 6	127
ADA # 7	127
Unidad III. La mujer en el periodo de lactancia.....	128
ADA # 8	129
ADA # 9	130
ADA # 10	131
ADA # 11	131
Unidad IV. Nutrición en el recién nacido y el lactante.	132
ADA # 12	133
ADA # 13	134

ADA # 14	135
ADA # 15	136
ADA # 16	136
SECCIÓN 5: EVALUACIÓN DEL PROCESO. Formatos de evaluación.....	138
Rúbrica de evaluación para los casos clínicos desarrollados 30%	138
Guía de observación para las prácticas de orientación alimentaria en escenarios fuera del aula 20%	139
Evaluación del portafolio. 20%	140
Lista de cotejo para la evaluación del portafolio.....	140
Rúbrica para la evaluación del portafolio	141
SECCIÓN 6: EVALUACIÓN DEL PRODUCTO. Pruebas de desempeño	142
SECCIÓN 7: TAREAS	152

Manual de Operaciones

Presentación del paquete didáctico

El presente paquete corresponde a la asignatura *Nutrición en el embarazo y lactancia*, curso de tronco común optativo del Programa de 4to semestre de la Licenciatura en Nutrición en la Universidad del Valle de México, alineado a la competencia de egreso: Diseñar, aplicar y evaluar planes de cuidado nutricio en las diferentes etapas de la vida, condiciones de salud y enfermedad a fin de contribuir a mantener, mejorar o restaurar la salud.

Por lo anterior, la asignatura propone como competencia central: Establecer el Plan de Cuidado Nutricio adecuado para la mujer en edad gestacional, mujer embarazada, en lactancia y del recién nacido, permitiendo un desarrollo adecuado, mediante la identificación de las condiciones fisiológicas, condición clínica y la jerarquización del diagnóstico nutricional para cada etapa, considerando el compromiso ético profesional.

Así pues, se busca que el Licenciado en Nutrición pueda identificar las condiciones fisiológicas y del estado de nutrición, junto con el diseño de intervenciones nutricionales a través de la metodología del Proceso de Cuidado Nutricio para las etapas de edad reproductiva, embarazo, lactancia y recién nacido.

La asignatura está integrada por cuatro unidades, que van en orden progresivo desde la descripción de los problemas nutricionales de la mujer en etapa reproductiva en la Unidad 1, posteriormente en la Unidad 2 se analiza el estado nutricional de la mujer en gestación para desarrollar una intervención individualizada; ya en la Unidad 3 se aborda la evaluación de los problemas nutricionales que se presentan en el periodo de para promover una lactancia placentera y efectiva, y por último en la Unidad 4 se diseñan intervenciones nutricionales adecuadas para el recién nacido y lactante para promover un desarrollo neuromuscular y crecimiento adecuado.

La asignatura es de modalidad presencial, con 200 horas en total, 152 presenciales y 48 no presenciales para un total de 12.5 créditos.

Para dar cumplimiento a lo anterior, el presente paquete está integrado por los siguientes elementos

- 1. Manual de operaciones:** donde se describe el propósito, finalidad y elementos del paquete didáctico.
- 2. Planeación didáctica:** Se incluye la descripción de la asignatura, las competencias del curso y por unidades, contenidos temáticos, resultados de aprendizaje, desagregado de contenidos, estrategias de enseñanza y de aprendizaje, actividades de aprendizaje, evaluación del desempeño, niveles del dominio y referencias del curso.
- 3. Planes de sesión:** es la descripción de cómo opera cada una de las sesiones de clase, incluyendo datos de la unidad, tema, objetivo, resumen, actividades específicas con el tiempo determinado, recursos didácticos y criterios de evaluación de la sesión. En total son 38 de 4 horas cada uno, con los cuales se cubre el contenido equivalente a las 152 horas presenciales del curso.
- 4. Materiales audiovisuales:** se incluyen los materiales escritos, recursos audiovisuales, así como las presentaciones correspondientes a las exposiciones por realizar en cada sesión.
- 5. Actividades de aprendizaje (ADA):** Se incluyen 16 ADAs, en las cuales se desglosan cada uno de los ejercicios o actividades, individuales o en equipo, por realizar en el salón de clases o en casa.
- 6.** La Unidad 1 contiene las ADAs de la 1 a la 4; en la Unidad 2 se presentan las ADAs de la 5 a la 7, para la Unidad 3 las ADAs 8 a la 11 y en la Unidad 4 se desarrollan las ADAs de la 12 a la 16. Estas permiten que los estudiantes apliquen lo aprendido o analicen los temas tratados durante la sesión, las cuales van progresando por nivel de complejidad de acuerdo a las competencias de la unidad. Se incluye también las actividades que deben ser realizadas de manera adicional al tiempo de clase.

7. Actividades de evaluación: Se presentan los trabajos o productos solicitados a los estudiantes, para evidenciar el logro de las competencias del curso. Para la evaluación de proceso se asigna 70% a las diferentes actividades de aprendizaje actividades de clase o tareas de casa. Este 70% se encuentra constituido por casos clínicos (30%) , prácticas (20 %) y un 20% para el contenido completo de todas las tareas de integración elaboradas en clase: mapas conceptuales, esquemas, organizadores gráficos, infografías, trípticos. Como parte de la evaluación de producto 30% se asigna a 3 pruebas de desempeño (10% cada una), la primera prueba con contenidos de las unidades 1 y 2, la segunda prueba al finalizar la Unidad 3 y la última al finalizar la Unidad 4

8. Tareas: Se presenta una serie de 22 tareas a realizar a lo largo de las sesiones con la descripción de lo que debe realizarse y la sesión a la cuál deberá ser asignada.

Integración del paquete didáctico:

En el paquete se presentan varias secciones para el empleo de cada sesión:

- Sección 1: Planeación didáctica.
- Sección 2: Planes de sesión.
- Sección 3: Material didáctico.
- Sección 4: Actividades de Aprendizaje.
- Sección 5: Evaluación del proceso. *Formatos de evaluación.*
- Sección 6: Evaluación del producto. *Pruebas de desempeño.*
- Sección 7: Tareas.

Los tiempos de cada sesión se encuentran especificados los planes de clase incluidos, así como la duración de cada una de las actividades (ADAs y Actividades Complementarias), con las cuales se aplica el contenido abordado en clase y se tiene un reforzamiento de los contenidos tratados o sirven como preparación para los contenidos por abordar en las sesiones posteriores.

Parte de la estrategia implica también que los estudiantes al realizar las actividades en la clase desarrollen materiales didácticos (infografías, manuales, presentaciones, organizadores gráficos) para presentar el tema ante el grupo, en acompañamiento y retroalimentación por parte del docente, lo cuál permita generar su propio conocimiento y estimular las redes de asociación con el conocimiento previo, alcanzando procesos de metacognición. Así mismo con esta estrategia existe una variación del estímulo en el aula, promoviendo un estilo de comunicación horizontal alumno-docente.

Otra de las estrategias, es la generación de ambientes de aprendizaje reales, por lo cual se tienen 3 sesiones fuera del aula: Sesión 12, 25 y 36. En las cuáles se realiza una visita al área administrativa de la universidad, al Hospital Ignacio Téllez T1 y al Hospital de la Amistad Corea-México para aplicar sesiones de orientación alimentaria, así como valoraciones nutricionales directamente en paciente real para su posterior estudio de caso en el aula, fomentando el análisis y la discusión sobre el abordaje nutricional adecuado.

Cabe recalcar que durante el desarrollo de esta materia será muy importante la adquisición de las habilidades que se manifiestan durante el contacto directo con el paciente real por lo que hay que mantener la gestión continua de los escenarios reales.

Otro de los puntos importantes es reforzar constantemente la idea de que una intervención nutricional oportuna antes, durante y después del embarazo, así como una lactancia materna efectiva son herramientas que a largo plazo servirán como medios preventivos de la malnutrición (desnutrición u obesidad) en la madre y para promover un crecimiento adecuado de los niños que en un futuro llegarán a ser adultos con menor riesgo de presentar Enfermedades Crónico No Transmisibles (ECNT), y con ello sociedades menos enfermas y más productivas.

Sección 1: Planeación Didáctica

CAMPUS	MÉRIDA		
VR	CIENCIAS DE LA SALUD		
LICENCIATURA EN	NUTRICIÓN		
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	NUTRICIÓN EN EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA	CLAVE	5J0081
ÁREA CURRICULAR	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN		
FECHA DE REALIZACIÓN	NOVIEMBRE 2018		
ELABORÓ	VICERRECTORÍA INSTITUCIONAL DE CIENCIAS DE LA SALUD		
EGEL	ÁREA ATENCIÓN CLÍNICA NUTRIOLÓGICA		
	SUBÁREA EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN		

HORAS CON DOCENTE	HORAS DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTE	HORAS A LA SEMANA	TOTAL DE HORAS SEMESTRALES	CRÉDITOS	ESCENARIOS ACADÉMICOS
8	2	10	200	12.5	Aula /Laboratorio de Estructura y Función/Hospitales

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Establecer el Plan de Cuidado Nutricio adecuado para la mujer en edad gestacional, mujer embarazada, en lactancia y del recién nacido, permitiendo un desarrollo adecuado, mediante la identificación de las condiciones fisiológicas, condición clínica y la jerarquización del diagnóstico nutricional para cada etapa, considerando el compromiso ético profesional.

UNIDAD 1. MUJER EN EDAD REPRODUCTIVA			
COMPETENCIA. Describir los problemas nutricionales de la mujer en etapa reproductiva -a través de la metodología del PCN- con base en la evaluación del estado nutricional, la jerarquización de los problemas detectados y la importancia de los mismos.	HORAS POR UNIDAD		
	CD	AAI	TOTAL
	24	8	32

UNIDAD DE CONTENIDO (TEMAS Y SUBTEMAS)	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
1.1 Desarrollo Embrionario, Fetal y Parto 1.1.1 <i>Proceso de fecundación.</i> 1.1.2 <i>Cambios en la etapa embrionaria.</i> 1.1.3 <i>Cambios de maduración fetal por trimestre.</i> 1.1.4 <i>Fases del Parto.</i> 1.1.5 <i>Parto natural y cesárea.</i>	Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje autónomo y reflexivo. Aprendizaje mediado por las TIC's	ADA 1. Por binas o tercias revisarán la bibliografía sugerida y diseñarán una presentación de ppt, se presentará en plenaria abordando lo siguiente. Equipo 1: Proceso de fecundación. y cambios en la etapa embrionaria. Equipo 2: 2do y 3er trimestre Equipo 3: Fases del parto. Durante la presentación en plenaria de manera individual se realizarán mapas conceptuales de los temas.	Recursos y materiales: Documento: Apuntes de embriología humana. Video Reproducción humana en URL: https://www.youtube.com/watch?v=U56b2twUpIs
1.2 Situación de salud materno-infantil 1.2.1 <i>Estado de salud materno infantil a nivel Internacional, Nacional y Estatal.</i> 1.2.2 <i>Principales causas de muerte materno-infantil.</i> 1.2.3 <i>Objetivos y estrategias de la OMS para la disminución de la mortalidad materno infantil.</i> 1.2.4 <i>Impacto de la intervención nutricional en la disminución de la mortalidad materno infantil.</i>	Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje mediado por las TIC's	ADA 2. Fase 1: Por binas o tercias revisarán las guías sugeridas y diseñarán una infografía con los siguientes temas y se presentarán en plenaria: Equipo 1: Situación de salud materno-infantil a nivel Internacional, problemas y soluciones. Equipo 2: Situación de salud materno-infantil a nivel nacional, problemas y soluciones. Equipo 3: Situación de salud materno-infantil a nivel Estatal, problemas y soluciones. Fase 2: Durante la presentación de cada infografía por equipos, el resto del grupo deberá llevar un registro en un organizador gráfico que incluya el nivel (internacional, nacional y estatal), estadísticas de importancia, problemáticas identificadas y las soluciones propuestas en cada nivel.	Documento: OMS (2016). Mortalidad materna. Rodríguez M.(2006) Mortalidad materna y marginalidad en Yucatán. SS (2017) Salud Materna y Perinatal.

UNIDAD DE CONTENIDO (TEMAS Y SUBTEMAS)	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>1.3 Indicadores de monitoreo prenatal</p> <p>1.3.1 <i>Indicadores de monitoreo para mantener la salud de la mujer en edad reproductiva.</i></p>	<p>Aprendizaje cooperativo.</p> <p>Aprendizaje mediado por las TIC's</p>	<p>ADA 3. Por binas ó tercias revisarán las guías sugeridas y diseñarán una campaña de monitoreo prenatal y se presentará en plenaria. Equipo 1: Tríptico alimentación saludable prenatal. Equipo 2: Cartel medidas médicas de monitoreo prenatal. Equipo 3: Cartilla de seguimiento para la salud prenatal de la mujer en edad reproductiva.</p>	<p>Documento: OMS (2016). <i>Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo</i> Videos del ABC prenatal en las URL: https://www.youtube.com/watch?v=pjENbPbhRqQ https://www.youtube.com/watch?v=7juUXKO8p18&t=11s https://www.youtube.com/watch?v=Bm2TmZc9mU</p>
<p>1.4 Evaluación nutricional en la mujer de edad reproductiva.</p> <p>1.4.1 <i>Indicadores de evaluación nutricional: antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos de la mujer en edad reproductiva.</i></p>			
<p>1.5 Diseño de la Intervención nutricional en la edad reproductiva.</p> <p>1.5.1 <i>Requerimientos nutricionales de la mujer en edad reproductiva: adolescente y adulto.</i></p> <p>1.5.2 <i>Formulas para el cálculo energético.</i></p> <p>1.5.3 <i>Distribución de macronutrientes.</i></p>	<p>Aprendizaje basado en problemas.</p> <p>Aprendizaje basado en evidencia</p> <p>Prácticas supervisada.</p> <p>Aprendizaje en escenarios reales.</p>	<p>ADA 4. Por binas ó tercias con base a los temas abordados de evaluación, intervención y monitoreo desarrollarán un caso clínico con paciente real (mujeres miembros de la clase*) y se presentarán en plenaria: Equipo 1: Mujer adolescente. Equipo 2: Mujer adulta 18-25 años Equipo 3: Mujer adulta 26-40 años. *En caso de que en el grupo no exista el grupo etéreo se invitará a un modelo para ser evaluado. Cada caso clínico deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Evaluación ABCD.</i> • <i>Diagnósticos</i> • <i>Objetivos y metas.</i> • <i>Intervención Nutricia: cálculo de micros y macros, cuadro dietosintético y menú ejemplo.</i> • <i>Indicadores de monitoreo y evaluación.</i> 	<p>Documento: Casanueva (2004). <i>Nutriología Médica</i> Dunneram Y. (2015). <i>Healthy Diet and Nutrition Education Program among Women of Reproductive Age: A Necessity of Multilevel Strategies or Community Responsibility.</i> Ministerio de Salud Pública el Salvador (2003). <i>Guía de alimentación para mujeres y adolescentes en edad fértil.</i></p>
<p>1.6 Indicadores de monitoreo y reevaluación nutricional en la edad reproductiva.</p> <p>1.6.1 <i>Indicadores para la reevaluación nutricional en la mujer de edad reproductiva: antropométricos, bioquímicos, dietéticos.</i></p> <p>1.6.2 <i>Seguimiento de las patologías de base en sistema reproductivo.</i></p>			

BIBLIOGRAFIA BASICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA
<p>Nutrición en las diferentes etapas de la vida, Brown, Judith E. et al., México, McGraw-Hill, 2010 Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump, Sylvia y Raymond, Janice J., México, Elsevier, 2013 Terapia Medica Nutricional en Ginecología y Obstetricia, Elizondo, Leticia, México, McGraw-Hill, 2010</p>	<p>El abcd de la evaluación del estado de nutrición, Suverza, Araceli, México, McGraw- Hill, 2010 Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, Bezares Zarmiento, Vidalma del Rosario, México, McGraw-Hill, 2011 International Dietetics & Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual, 4th Ed. Chicago: Academy of Nutrition and Dietetics, 2013. Mahan, L. Kathleen., Sylvia Escott-Stump, Janice L. Raymond, and Marie V. Krause. Krause's Food & the Nutrition Care Process. St. Louis, MO. Elsevier/Saunders, 2012. ADA Pocket Guide to Neonatal Nutrition. Sharon Groh-Wargo, Melody Thompson, Janice Hovasi Cox. American Dietetic Association. 2009</p>

UNIDAD 2. LA MUJER EN GESTACIÓN			
COMPETENCIA Analizar el estado nutricional de la mujer en gestación mediante la metodología del PCN para desarrollar una intervención individualizada considerando la toma de decisiones responsables en su práctica profesional.	HORAS POR UNIDAD		
	CD	AAI	TOTAL
	40	12	52

UNIDAD DE CONTENIDO (TEMAS Y SUBTEMAS)	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
2.1 Cambios fisiológicos en el embarazo 2.1.1 <i>Cambios metabólicos.</i> 2.1.2 <i>Cambios hormonales.</i> 2.1.3 <i>Cambios en órganos y sistemas..</i>	Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje autónomo y reflexivo	ADA 5. Por binas ó tercias revisarán la bibliografía sugerida y contestarán una serie de preguntas guiadas. Se anexa cuestionario.*	Recursos y materiales: Documento: Cambios fisiológicos y anatómicos de la mujer en el embarazo. *Guía de preguntas
2.2 Problemas relacionados con la nutrición en la gestación. 2.2.1 <i>Alteraciones gastrointestinales.</i> 2.2.2 <i>Preclampsia/ Eclampsia</i> 2.2.3 <i>Diabetes gestacional.</i>	Aprendizaje cooperativo. Prácticas supervisadas. Aprendizaje en escenarios reales.	ADA 6. Fase I Por binas ó tercias revisarán las guías sugeridas y diseñarán un tríptico infografía con los siguientes temas: Equipo 1: Tríptico de "Problemas gastrointestinales en el embarazo" (causas y estrategias de alimentación) Equipo 2: Infografía: Recomendaciones nutricionales para la prevención de preclampsia y eclampsia en el embarazo. Equipo 3: Infografía: Recomendaciones nutricionales para la prevención de diabetes gestacional en el embarazo. Fase II Con el material previamente diseñado se impartirá una sesión de orientación alimentaria, dirigida a las mujeres embarazadas de la administración en la universidad.	Documento: Sánchez A. (2015) Guía de alimentación embarazadas. SS. (2016). GPC Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo. OMS. (2013) Recomendaciones para la prevención de la preclampsia/eclampsia

UNIDAD DE CONTENIDO (TEMAS Y SUBTEMAS)	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
2.3 Proceso de cuidado nutricional en el embarazo 2.3.1 Evaluación nutricional de la mujer embarazada 2.3.2 Diseño de la intervención nutricional en la mujer embarazada. 2.3.3 Indicadores de monitoreo y reevaluación nutricional en la mujer embarazada.	Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje basado en evidencia Prácticas supervisadas. Aprendizaje en escenarios reales Uso de organizadores gráficos.	ADA 7. Fase I: Con base a la presentación del docente por binas ó tercias identificarán los indicadores de evaluación nutricional de la mujer embarazada y diseñarán el formato de historia clínico-nutricia. Fase II: Por binas ó tercias desarrollarán el caso clínico con paciente real del personal de la universidad y se presentarán en plenaria: Cada caso clínico deberá incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación ABCD. • Diagnósticos • Objetivos y metas. • Intervención Nutricia: Cálculo de micros y macros, Cuadro dietosintético y menú ejemplo. • Indicadores de monitoreo y evaluación Fase III: Cada equipo debe desarrollar un cuadro comparativo de las 3 intervenciones con las diferentes pacientes resaltando la diferencia en las características clínicas, jerarquización de diagnósticos nutricionales, puntos importantes de la intervención nutricional.	Recursos y materiales: Casanueva (2004). Nutriología Médica. Mahan, L, Stump E(2013) Dietoterapia de Krause. Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional
Prueba de desempeño 1er parcial			

BIBLIOGRAFIA BASICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA
Nutrición en las diferentes etapas de la vida, Brown, Judith E. et al., México, McGraw-Hill, 2010 Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump, Sylvia y Raymond, Janice J., México, Elsevier, 2013 Terapia Medica Nutricional en Ginecología y Obstetricia, Elizondo, Leticia, México, McGraw-Hill, 2010	El abcd de la evaluación del estado de nutrición, Suverza, Araceli, México, McGraw- Hill, 2010 Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, Bezares Zarmiento, Vidarma del Rosario, México, McGraw-Hill, 2011 International Dietetics & Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual, 4th Ed. Chicago: Academy of Nutrition and Dietetics, 2013. Mahan, L. Kathleen., Sylvia Escott-Stump, Janice L. Raymond, and Marie V. Krause. Krause's Food & the Nutrition Care Process. St. Louis, MO. Elsevier/Saunders, 2012. ADA Pocket Guide to Neonatal Nutrition. Sharon Groh-Wargo, Melody Thompson, Janice Hovasi Cox. American Dietetic Association. 2009

UNIDAD 3. LA MUJER EN EL PERIODO DE LACTANCIA			
COMPETENCIA Evaluar los problemas nutricionales que se presentan en el periodo de lactancia mediante la metodología del PCN para promover una lactancia placentera y efectiva, considerando un comportamiento responsable, transparente y ético.	HORAS POR UNIDAD		
	CD	AAI	TOTAL
	44	14	58

UNIDAD DE CONTENIDO (TEMAS Y SUBTEMAS)	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
3.1 Mecanismos de producción de leche humana <i>Cambios metabólicos.</i> 3.1.1 <i>Estructuras anatómicas macro y microscópicas de la mama.</i> 3.1.2 <i>Hormonas implicadas en la producción de leche.</i> 3.1.3 <i>Mecanismos de síntesis de leche.</i> 3.1.4 <i>Estímulos y mecanismo de la eyección de leche.</i>	Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje autónomo y reflexivo. Simulación Uso de organizadores gráficos.	ADA 8. Fase I: Por binas ó tercias revisarán la bibliografía sugerida y diseñarán modelo didáctico que se presentará en plenaria. Equipo 1: Estructuras anatómicas macro y microscópicas de la mama. Equipo 2: Hormonas implicadas en la producción de leche y mecanismos de síntesis de leche. Equipo 3: Estímulos y mecanismo de la eyección de leche. Fase II. Durante la presentación en plenaria de manera individual observarán los modelos y deberán detallar de manera individual un dibujo de cada modelo y un análisis de la relación de la estructura con la función mamaria.	Documentos: Blázquez M.(2003) <i>Anatomía y fisiología.</i> Videos en las URL: https://www.youtube.com/watch?v=Qif7tzgJrfl https://www.youtube.com/watch?v=8nN3rACnhi8
3.2 Composición de la leche humana y sucedáneos de leche materna. 3.2.1 <i>Macro y micronutrientes.</i> 3.2.2 <i>Componentes inmunológicos.</i> 3.2.3 <i>Composición del calostro, leche de transición y leche madura.</i> 3.2.4 <i>Comparación de la composición de leche humana vs. sucedáneos de leche materna.</i>	Aprendizaje autónomo y reflexivo	ADA 9. De manera individual se llevará a cabo un organizador gráfico comparativo de las diferentes etapas de maduración de la leche materna. (calostro, leche de transición y leche madura) resaltando el contenido de proteínas, grasa, carbohidratos, vitaminas y minerales. Posteriormente escogerán una marca de sucedáneo de leche materna y llevarán a cabo la comparación de su composición con la leche materna madura en forma de etiquetas de composición nutrimental. Se socializará en análisis y conclusiones en la clase.	Artículo: García López (2011). <i>Composición e inmunología de la leche humana.</i> Vásquez Garibay (2016). <i>Primer año de vida. Leche humana y sucedáneos de la leche humana</i>

UNIDAD DE CONTENIDO (TEMAS Y SUBTEMAS)	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
3.3 Técnica de lactancia materna 3.3.1 <i>Posturas adecuadas en la madre</i> 3.3.2 <i>Evaluación de un agarre adecuado</i> 3.3.3 <i>Extracción y conservación de leche materna</i> 3.3.4 <i>Problemas comunes en la lactancia materna y recomendaciones para su abordaje.</i>	Aprendizaje cooperativo. Juego de roles Prácticas supervisadas Aprendizaje en escenarios reales	ADA 10. Fase I: Se revisarán en clase las posturas adecuadas de lactancia materna, sus características y ventajas de cada una; posteriormente por binas se practicará con un modelo didáctico (bebé de juguete) en la clase; cada bina tendrá a un integrante que adopta el rol de profesional de la salud que explica y el otro de la madre que practica las indicaciones. Fase II: Se diseña una sesión de orientación alimentaria dirigida a las mujeres en lactancia de la visita al hospital T1 donde por binas revisarán las guías sugeridas y diseñarán carteles, tríptico y un manual con los siguientes temas: Equipo 1: Cartel de ventajas de la lactancia materna en el niño y la madre Equipo 2: Cartel de posturas adecuadas para una succión adecuada, junto con la demostración de las posturas con un modelo real. Equipo 3: Tríptico de técnicas adecuadas para la extracción de leche. Equipo 4: Manual de problemas comunes en la lactancia materna y recomendaciones para su abordaje. Fase III: En una visita al Hospital T1 se imparte la sesión diseñada para las madres en lactancia.	Documentos Aguilar Cordero (2016). <i>Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño.</i> Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (2010). <i>Guía para una lactancia materna feliz.</i> Gobierno de la Rioja (2010). <i>Guía de lactancia materna para profesionales de la salud</i> Hospital Virgen de las Nieves. <i>Técnica de Amamantamiento Correcto.</i> Video en la URL: https://www.youtube.com/watch?v=xYOcyALXO2g https://www.youtube.com/watch?v=Tsnh_iH FYZI
3.4 Proceso de cuidado nutricio en la mujer lactante. <i>Macro y micronutrientes.</i> 3.4.1 <i>Evaluación nutricional de la mujer lactante</i> 3.4.2 <i>Diseño de la intervención nutricional en la mujer lactante</i> 3.4.3 <i>Requerimientos nutricionales en la mujer lactante.</i> 3.4.4 <i>Indicadores de monitoreo y reevaluación nutricional en la mujer lactante.</i>	Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje basado en evidencia Prácticas supervisadas Aprendizaje en escenarios reales	ADA 11. Por binas ó tercias desarrollarán un caso clínico con paciente real (mujeres en lactancia de la visita al hospital T1) y se presentarán en plenaria: Cada caso clínico deberá incluir: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Evaluación ABCD.</i> • <i>Diagnósticos</i> • <i>Objetivos y metas.</i> • <i>Intervención Nutricia: Calculo de micros y macros, Cuadro dietosintético y menú ejemplo.</i> • <i>Indicadores de monitoreo y evaluación</i> 	Documentos: Ministerio de Sanidad (2017). <i>GPC sobre lactancia materna.</i> Casanueva (2004). <i>Nutriología Médica.</i> Mahan, L, Stump E (2013) <i>Dietoterapia de Krause.</i> Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. A. (2006). <i>Lactancia. Manual de formulas y tablas para la intervención nutriólogica</i>
Prueba de desempeño 2do parcial			

BIBLIOGRAFIA BASICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA
<p>Nutrición en las diferentes etapas de la vida, Brown, Judith E. et al., México, McGraw-Hill, 2010 Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump, Sylvia y Raymond, Janice J., México, Elsevier, 2013 Terapia Medica Nutricional en Ginecología y Obstetricia, Elizondo, Leticia, México, McGraw-Hill, 2010</p>	<p>El abed de la evaluación del estado de nutrición, Suverza, Araceli, México, McGraw- Hill, 2010 Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, Bezares Zarmiento, Vidalma del Rosario, México, McGraw-Hill, 2011 International Dietetics & Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual, 4th Ed. Chicago: Academy of Nutrition and Dietetics, 2013. Mahan, L. Kathleen., Sylvia Escott-Stump, Janice L. Raymond, and Marie V. Krause. Krause's Food & the Nutrition Care Process. St. Louis, MO. Elsevier/Saunders, 2012. ADA Pocket Guide to Neonatal Nutrition. Sharon Groh-Wargo, Melody Thompson, Janice Hovasi Cox. American Dietetic Association. 2009</p>

UNIDAD 4. NUTRICIÓN EN EL RECIÉN NACIDO Y LACTANTE			
COMPETENCIA Diseñar intervenciones nutricionales adecuadas para el recién nacido y lactante mediante la metodología del PCN para promover un desarrollo neuromuscular y crecimiento adecuado, considerando un pensamiento crítico y reflexivo.	HORAS POR UNIDAD		
	CD	AAI	TOTAL
	44	14	58

UNIDAD DE CONTENIDO (TEMAS Y SUBTEMAS)	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
4.1 Inmadurez funcional y metabólica del recién nacido. 4.1.1 <i>Características de inmadurez en el lactante:</i> 4.1.2 <i>Inmadurez gastrointestinal y hepática.</i> 4.1.3 <i>Inmadurez renal.</i> 4.1.4 <i>Inmadurez enzimática.</i> 4.1.5 <i>Inmadurez del sistema nervioso y esquelético.</i>	Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje autónomo y reflexivo. Uso de organizadores gráficos.	ADA 12. Por binas ó tercias revisarán la bibliografía sugerida y diseñarán una infografía que se presentará en plenaria abordado lo siguiente. Equipo 1: Inmadurez gastrointestinal y hepática. Equipo 2: Inmadurez renal. Equipo 3: Inmadurez del sistema nervioso y esquelético. Durante la presentación en plenaria de manera individual se realizarán mapas conceptuales de los temas.	Documentos: Ligas URL: http://www.henufood.com/nutricionsalud/consigue-una-vidasaludable/comer-bien-para-crecerbien-nutricion-y-alimentaciondurante-el-crecimiento-y-desarrolloetapa-1-lactancia-0-a-1-anos/index.html
4.2 Problemas relacionados con la nutrición del recién nacido y el lactante. 4.2.1 <i>Causas de los problemas de nutrición y alimentación en el recién nacido prematuro.</i> 4.2.2 <i>Intolerancia a la lactosa.</i> 4.2.3 <i>Reflujo gastroesofágico en el recién nacido.</i> 4.2.4 <i>Galactosemia.</i> <i>Alergia a la proteína de la leche de vaca.</i>	Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje autónomo y reflexivo. Uso de organizadores gráficos.	ADA 13. Fase I: Por binas ó tercias revisarán la bibliografía sugerida y diseñarán un socio-drama en el cual por equipo se realicen las siguientes representaciones* Equipo 1: Causas de los problemas de nutrición y alimentación en el recién nacido prematuro. Equipo 3: Galactosemia y APLV *En la representación deberá contemplarse (definición, repercusión nutricional y abordaje) Fase II: Posterior a cada socio-drama se reforzará cada tema con un video y de manera individual de desarrollara un organizador gráfico que incluya los siguientes puntos : tópico, definición, repercusión nutricional y abordaje nutricio.	Documentos: Angulo Castellanos E, García Morales E. (2016). <i>Programa de Actualización continua en Neonatología.</i> Campos Montero (2009-2010) <i>Problemas de alimentación en lactantes.</i> SS (2012). <i>GPC Tratamiento nutricional pediátrico y adolescente con Galactosemia.</i> SS (2014) <i>GPC Diagnóstico y tratamiento de la intolerancia a la lactosa en niños.</i> SS(2014) <i>GPC Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en pediatría.</i> Olmos C, Velandia S. <i>Alergia a la proteína de leche de vaca en lactantes: diagnóstico y manejo.</i> Videos en la URL: https://www.youtube.com/watch?v=jv_zgQfvbjaU (Galctosemia)

UNIDAD DE CONTENIDO (TEMAS Y SUBTEMAS)	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
			https://www.youtube.com/watch?v=QQflpu3pVKs (APLV) https://www.youtube.com/watch?v=e8EyH-GDQHc (Prematuros) https://www.youtube.com/watch?v=KkIb0wCKg84 (Intolerancia a la Lactosa) https://www.youtube.com/watch?v=GiYWiYIC-Vo (ERGE)
4.2.5 Crecimiento y desarrollo <i>Características fisiológicas</i> <i>Socialización, maduración psicológica y comportamiento alimenticio.</i>	Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje autónomo y reflexivo. Uso de organizadores gráficos.	ADA 14. Por binas ó tercias se diseñará una “línea del desarrollo motriz, sensorial y del lenguaje de los 0 a los 12 meses” en la cual se describirán por bloque de meses las características principales. Se presentarán en plenaria. Equipo 1: 0-2 meses 3-4 meses Equipo 2: 5-6 y 7-8 meses Equipo 3: 9-12 meses. Durante la presentación en plenaria de manera individual se realizará un organizador gráfico con las características por mes añadiendo la ganancia de peso, talla y perímetro cefálico por semana.	Documentos: Angulo Castellanos E, García Morales E. (2016). <i>Programa de Actualización continua en Neonatología.</i> Liga en la URL: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002004.htm Video en la URL: https://www.youtube.com/watch?v=IABNiCJvEsk&t=1655s
4.3 Alimentación complementaria 4.3.1 <i>Señales fisiológicas en el lactante para la introducción de alimentos diferentes a la leche.</i> 4.3.2 <i>Esquema de introducción de alimentos correspondiente a los meses del lactante.</i>	Aprendizaje cooperativo.	ADA 15. Por binas ó tercias se diseñará un esquema de alimentación complementaria de los 6 a los 12 meses que refleje la introducción gradual de los alimentos considerando cantidades y texturas. Se armará en clase y presentará en plenaria. Equipo 1: 6to y 7º mes Equipo 2: 8vo y 9º mes Equipo 3: 10º y 12º mes.	Documentos: Romero Velarde E, Villalpando Carreón S. et.al (2016) <i>Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos</i> Asociación Mexicana de Pediatría. (2007) Primer Consenso Nacional sobre Alimentación en el Primer Año de la Vida
4.4 Proceso de cuidado nutricio en el recién nacido y lactante 4.4.1 <i>Evaluación nutricional del recién nacido y el lactante.</i> 4.4.2 <i>Diseño de la intervención nutricional en recién nacido y el lactante</i> 4.4.3 <i>Indicadores de monitoreo y reevaluación nutricional en el recién nacido y el lactante.</i>	Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje basado en evidencia Prácticas supervisadas Aprendizaje en escenarios reales	ADA 16. Por binas ó tercias desarrollarán un caso clínico con paciente real (bebés lactantes de la visita al Hospital Corea-México) y se presentarán en plenaria: Cada caso clínico deberá incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación ABCD. • Diagnósticos • Objetivos y metas. • Intervención Nutricia: cálculo de micros y macros, cuadro dietosintético y menú ejemplo. • Indicadores de monitoreo y evaluación 	Documentos: Angulo Castellanos E, García Morales E. (2016). <i>Programa de Actualización continua en Neonatología.</i> OMS, OPS, (2010) <i>Alimentación del Lactante y del niño pequeño.</i> Guillén Muñoz A, Dalmau Serra (2008) <i>Alimentación del Recién Nacido Sano</i> Alonso Álvarez A, Alonso Franch M. (2007) <i>Manual práctico de Nutrición en Pediatría.</i> UNICEF (2012) <i>Evaluación del crecimiento en niños y niñas.</i>
Prueba de desempeño 3er parcial			

BIBLIOGRAFIA BASICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA
Nutrición en las diferentes etapas de la vida, Brown, Judith E. et al., México, McGraw-Hill, 2010 Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump, Sylvia y Raymond, Janice J., México, Elsevier, 2013 Terapia Medica Nutricional en Ginecología y Obstetricia, Elizondo, Leticia, México, McGraw-Hill, 2010	El abed de la evaluación del estado de nutrición, Suverza, Araceli, México, McGraw- Hill, 2010 Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, Bezares Zarmiento, Vidalma del Rosario, México, McGraw-Hill, 2011 International Dietetics & Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual, 4th Ed. Chicago: Academy of Nutrition and Dietetics, 2013. Mahan, L. Kathleen., Sylvia Escott-Stump, Janice L. Raymond, and Marie V. Krause. Krause's Food & the Nutrition Care Process. St. Louis, MO. Elsevier/Saunders, 2012. ADA Pocket Guide to Neonatal Nutrition. Sharon Groh-Wargo, Melody Thompson, Janice Hovasi Cox. American Dietetic Association. 2009

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

EVALUACIÓN DE PROCESO

Estrategia de evaluación	Criterios de evaluación	Ponderación
Casos Clínicos	Abordaje ordenado y completo con respecto a las secciones de la metodología del Proceso de Cuidado Nutricio (Evaluación, Diagnóstico, Intervención, Monitoreo); análisis crítico de todos los datos recabados para el diseño adecuado a cada una de las condiciones de salud y etapas de la vida correspondientes.	30%
Prácticas	Diseño de materiales de orientación alimentaria adecuados a las sesiones y población dirigida; adecuado manejo de la información correspondiente a la etapa de la vida; fluidez y desenvolvimiento en las actividades y exposición a desarrollar ante el grupo etario de abordaje.	20%
Portafolio de tareas elaboradas en clase.	Contenido completo de todas las tareas de integración elaboradas en clase: Mapas conceptuales, esquemas, organizadores gráficos, infografías, trípticos.	20%

EVALUACIÓN DEL PRODUCTO		
Estrategia de evaluación	Criterios de evaluación	Ponderación
Examen escrito	Reflexión al momento la toma de decisiones, con la selección adecuada de su respuesta.	30%

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	
Evaluación de proceso	70%
Evaluación de producto	30%
Total	100%

DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DE DOMINIO

Puntaje	Categoría	Descripción
94-100	Sobresaliente (SS)	Establece el Plan de Cuidado Nutricio adecuado para la mujer en edad gestacional, mujer embarazada, en lactancia y del recién nacido, permitiendo un desarrollo adecuado, mediante la identificación de las condiciones fisiológicas y clínica, junto con la jerarquización del diagnóstico nutricional para cada etapa, considerando el compromiso ético profesional.
87-93	Satisfactorio (SA)	Establece el Plan de Cuidado Nutricio adecuado para la mujer en edad gestacional, mujer embarazada, en lactancia y del recién nacido, permitiendo un desarrollo adecuado, mediante la identificación únicamente de las condiciones fisiológicas, y la jerarquización del diagnóstico nutricional para cada etapa, considerando el compromiso ético profesional.
80-86	Suficiente (S)	Establece el Plan de Cuidado Nutricio adecuado para la mujer en edad gestacional, mujer embarazada, en lactancia y del recién nacido, pero hace una valoración parcial de las necesidades fisiológicas y condiciones clínicas sin la jerarquización del diagnóstico nutricional para cada etapa, considerando el compromiso ético profesional.
0-79	No acreditado (NA)	No establece el Plan de Cuidado Nutricio adecuado para la gestación, lactancia, crecimiento y el desarrollo del neonato.

PERFIL DOCENTE

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CLAVE
NUTRICIÓN EN EL EMBARAZO Y LACTANCIA	5J0922

PERFIL DOCENTE							
NIVEL DE ESCOLARIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL			EXPERIENCIA DOCENTE		
		ÁREA DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES PROFESIONALES	AÑOS	NIVEL EDUCATIVO	ASIGNATURAS	AÑOS Y/O SEMESTRES
Especialidad o Maestría de preferencia en el área de Nutrición o Ciencias de la Salud	Licenciatura en Nutrición	Nutrición	Nutrición Materno infantil	5	Nivel Superior	Introducción a la Nutrición, Nutrición en el ciclo de la vida, Nutrición en el embarazo.	3

OTROS CONOCIMIENTOS DESEABLES
Inglés Uso de Tecnologías de la información

Sección 2: Planes de Sesión

<i>Plan de Sesión # 1</i>	
Unidad 1:	La mujer en edad reproductiva
Tema:	Desarrollo Embrionario, Fetal y Parto
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante describe las características morfo-funcionales de cada trimestre en el periodo de gestación hasta las fases del parto..
Resumen:	Durante el proceso de gestación la mujer atraviesa por una serie de cambios, a la par que el desarrollo del embrión desde la fecundación, hasta convertirse en feto; el conocimiento de tales fases considerando cada uno de los trimestres del embarazo serán esenciales para la identificación de la evolución de dicho proceso y permitirá sentar las bases de una nutrición adecuada de la mujer en edad reproductiva.
Estrategias:	
30 min.	Bienvenida, presentación del programa de la asignatura y Syllabus a cargo de la profesora.
30 min.	Descripción y reflexión de Cuadro CQA
40 min.	Visualización del video “Reproducción Humana” e identificación de las fases del desarrollo embrionario, fetal y fases del parto.
5 min.	Explicación de las instrucciones del ADA 1 a cargo de la profesora”
50 min	Desarrollo de ADA 1 por parte de los estudiantes.
60 min	Discusión en plenaria del ADA 1.
20 min	Integración con el diseño de los mapas conceptuales y una breve conclusión.
5 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Participación en la plenaria, entrega del ADA 1 .
Referencias:	Elizondo, L. (2010). Terapia Medica Nutricional en Ginecología y Obstetricia, México, McGraw-Hill. Video Reproducción humana en URL:https://www.youtube.com/watch?v=U5 6b2twUpIs
	Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Lápices • Pintarrón • Plumones • Computador • Proyector ó Pantalla • Bocinas Material didáctico: -Video Reproducción humana en URL: https://www.youtube.com/watch?v=U5 6b2twUpIs - Documento: Apuntes de embriología humana.
	Tarea: NA

<i>Plan de Sesión # 2</i>		
Unidad 1:	La mujer en edad reproductiva	
Tema:	Situación de salud materno-infantil	
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante discute las propuestas y estrategias actuales de intervención nutricional para disminuir las tasas de mortalidad infantil con base a las estadísticas a nivel Internacional, Nacional y Estatal.	
Resumen:	Conocer el panorama actual a diferentes niveles (internacional, nacional y estatal) permite contextualizar la problemática actual de las causas de mortalidad materno-infantil; conocer las causas, principales complicaciones y asociar algunas de ellas a la problemas y/o deficiencias en la alimentación de la mujer será de gran importancia para poder desarrollar propuestas para su disminución y o erradicación.	
Estrategias:		
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.	Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Lápices • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos Material didáctico: <ul style="list-style-type: none"> - Documentos: <ul style="list-style-type: none"> • OMS (2016). Mortalidad materna. • Rodríguez M.(2006) Mortalidad materna y marginalidad en Yucatán. • SS (2017) Salud Materna y Perinatal.
30 min.	Breve introducción al tema por parte del profesor.	
60 min.	Revisión de los documentos de la OMS y Secretaría de Salud sobre mortalidad materno-infantil.	
5 min	Explicación de las instrucciones del ADA 2 a cargo de la profesora”	
60 min.	ADA No. 2 por parte de los estudiantes.	
40 min	Discusión en plenaria de ADA 2.	
30 min	Integración con el diseño del organizador gráfico y una breve conclusión.	
5 min	Cierre y despedida.	
Evaluación:	Participación en la plenaria, entrega del ADA 2	Tarea : No1. Lectura Documento OMS (2016). Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo
Referencias:	OMS (2016). Mortalidad materna. Washington. Organización Panamericana de la Salud. Rodríguez M.(2006) Mortalidad materna y marginalidad en Yucatán. SS (2017) Salud Materna y Perinatal. México. Secretaria de Salud.	

<i>Plan de Sesión # 3</i>		
Unidad 1:	La mujer en edad reproductiva	
Tema:	Indicadores de monitoreo prenatal	
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante aplica los indicadores de monitoreo prenatal para mantener un adecuado estado de salud materno infantil.	
Resumen:	Monitorear la evolución del estado de salud materno-infantil en la edad reproductiva representa un elemento de prevención de gran significancia debido a que a partir de este monitoreo es posible evitar procesos de malnutrición (llamese obesidad y/o desnutrición) en la mujer embarazada y sus repercusiones en el feto, así como la reducción de las tasas de mortalidad materno-infantil actuales.	
Estrategias:		
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.	Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Lápices • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos
30 min.	Breve introducción al tema por parte del profesor.	
60 min.	Revisión de los documentos de la OMS.	Material didáctico: Videos del ABC prenatal en URL: https://www.youtube.com/watch?v=pjENbPbhRqQ https://www.youtube.com/watch?v=7juUXKO8p18&t=11s https://www.youtube.com/watch?v=Bm2TmZc9mU - Documento: OMS (2016). Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo -
5 min	Explicación de las instrucciones del ADA 3 a cargo de la profesora”	
60 min.	ADA No. 3 por parte de los estudiantes.	
60 min	Discusión en plenaria de ADA 3.	
10 min	Integración y una breve conclusión.	
5 min	Cierre y despedida.	
Evaluación:	Participación en la plenaria, entrega del ADA 3	Tarea: NA
Referencias:	Bezares Zarmiento, V. (2011). Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, México, McGraw-Hill. OMS (2016). Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo. Washington. Organización Panamericana de la Salud. Videos del ABC prenatal en las URL: https://www.youtube.com/watch?v=pjENbPbhRqQ https://www.youtube.com/watch?v=7juUXKO8p18&t=11s https://www.youtube.com/watch?v=Bm2TmZc9mU	

<i>Plan de Sesión # 4</i>		
Unidad 1:	La mujer en edad reproductiva	
Tema:	Evaluación nutricional en la mujer de edad reproductiva.	
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los indicadores de evaluación nutricional, los plasma en el diseño de historia clínico-nutricia y aplica en un modelo real.	
Resumen:	La evaluación nutricional de la mujer en edad reproductiva será importante para identificar los excesos y/o deficiencias que se presenten previo a la concepción, permitiendo la prevención de complicaciones severas durante el embarazo a causa del proceso de malnutrición presente. Es indispensable el reconocimiento de los indicadores clínico-nutricionales para poder estructurar una historia clínico-nutricia adecuada y con ello evaluar de manera pertinente a las mujeres en esta etapa.	
Estrategias:		
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.	Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Lápices • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos • Historia clínico-nutricional impresa. • Modelos reales. • Estadímetro. • Cinta métrica. • Plicómetro. • Báscula de Bioimpedancia. Material didáctico: <p>- Documento: Bezares Zarmiento, V. (2011). Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, México, McGraw-Hill. Suverza, A., (2010). El abcd de la evaluación del estado de nutrición, México, McGraw- Hill.</p>
30 min.	Breve introducción al tema por parte del profesor.	
60 min.	Revisión de los indicadores del ABCD nutricional en la mujer de edad reproductiva por equipos.	
5 min	Explicación de las instrucciones del <i>ADA 4</i> a cargo de la profesora”	
120 min.	<i>ADA No. 4</i> por parte de los estudiantes (desarrollo de la historia clínico-nutricia y su aplicación con entrevista a paciente real)	
10 min	Integración y una breve conclusión sobre los indicadores clínico nutricios evaluados.	
5 min	Cierre y despedida.	
Evaluación:	Participación en la plenaria, entrega del ADA 4 (historia clínico-nutricia y su aplicación con entrevista a paciente real)	Tarea: No. 2 Realizar la evaluación nutricional ABCD del caso.
Referencias:	Suverza, A., (2010). El abcd de la evaluación del estado de nutrición, México, McGraw- Hill. Bezares Zarmiento, V. (2011). Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, México, McGraw-Hill. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier.	

<i>Plan de Sesión # 5</i>	
Unidad 1:	La mujer en edad reproductiva
Tema:	Diseño de la intervención nutricional en la edad reproductiva (Parte 1)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante diseña los diagnósticos basados en PES y los objetivos nutricionales de acuerdo a la valoración del ABCD de los datos obtenidos en la sesión anterior.
Resumen:	Para el diseño de la intervención nutricional es indispensable la evaluación e interpretación adecuada de todos los elementos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, recabados en la historia clínico-nutricia, para establecer diagnósticos acertados que permitan enfocar el tratamiento nutricional hacia objetivos adecuados, medibles, reales y viables. El alcance de esta sesión será hasta el planteamiento de los diagnósticos PES, (Problemas, Etiología, y Signos y síntoma) para su posterior jerarquización de acuerdo a su importancia y/o urgencia; así como la determinación de objetivos nutricionales de acuerdo a dichas problemáticas.
Estrategias:	
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
60 min.	.Revisión por equipos de los avances en la evaluación nutricional ABCD y resolución de dudas.
30 min.	Presentación por parte del profesor: Diseño de diagnósticos PES y objetivos.
60 min	ADA No. 4 por parte de los estudiantes (diseño de diagnósticos PES y jerarquización por parte de los alumnos) y retroalimentación docente.
60 min.	ADA No. 4 por parte de los estudiantes (redacción de los objetivos clínico-nutricionales) y retroalimentación docente.
15 min	Integración y una reflexión sobre los PES y objetivos determinados.
5 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Redacción de los PES y objetivos de acuerdo a la metodología, reflexión del tema, entrega del ADA 4.(diseño de diagnósticos PES y jerarquización)
Referencias:	Perichart, O. (2012). Manual de lineamientos para la práctica de la nutrición clínica. Enfermedades crónico-degenerativas. Primera edición. Editorial Mc Graw Hill. México, DF.

Recursos:

- Lápices
- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Documentos
- Historia clínico-nutricional impresa.

Material didáctico:

- Presentación en Power Point: Diseño de diagnósticos PES

Tarea:

No. 3 Por equipos leer de Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier el capítulo de Mujer en edad reproductiva adulta y adolescente. y

Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006) Mujer en edad reproductiva. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional.

Elaborar un organizador gráfico que contenga requerimiento de micronutrientes importantes, distribución de macronutrientes, fórmulas recomendadas para el cálculo energético, recomendaciones nutricionales. En edad reproductiva (mujer adolescente y adulta)

<i>Plan de Sesión # 6</i>	
Unidad 1:	La mujer en edad reproductiva
Tema:	Diseño de la intervención nutricional en la edad reproductiva (Parte 2)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante estima el requerimiento nutricional en la mujer adulta y adolescente en edad reproductiva, junto con el planteamiento del cuadro dietosintético, menú propuesta y recomendaciones nutricionales.
Resumen:	El requerimiento energético, de micro y macronutrientes en la etapa reproductiva se puede ver afectado por varios factores como son el proceso de crecimiento en el caso de mujeres adolescentes ó bien en la mujer adulta por el riesgo de anemias, osteoporosis ó condiciones clínicas que la predispongan como son la miomatosis uterina ó el síndrome de ovario poliquístico con alta prevalencia en las mujeres de esta etapa (Casanueva. 2004). Es por ello que la determinación del requerimientos se convierte en una parte crucial de la intervención para prevenir excesos ó deficiencias, con lo que se asegura una preparación adecuada del organismo para el periodo de gestación.
Estrategias:	
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
30 min.	Introducción al tema por parte del profesor.
30 min.	Presentación de los organizadores gráficos de la Tarea No. 3
10 min.	Reflexión en clase de las diferentes propuestas planteadas en el organizador gráfico
120 min.	ADA No. 4 por parte de los estudiantes (cálculo de requerimientos nutricionales, diseño de cuadro dietosintético y elaboración de menú propuesta) ; retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.
30 min.	ADA No. 4 por parte de los estudiantes (redacción de las recomendaciones nutricionales con base a los diagnósticos tipo PES y objetivos); retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración. Integración con una conclusión breve de la actividad.
5 min.	Cierre y despedida.
Evaluación:	Conclusión de la actividad, Entrega del ADA 4.(redacción de las recomendaciones nutricionales con base a los diagnósticos tipo PES y objetivos);
Referencias:	Perichart, O. (2012). Manual de lineamientos para la práctica de la nutrición clínica. Enfermedades crónico-degenerativas. Primera edición. Editorial Mc Graw Hill. México, DF.
Recursos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Plumones • Pintarrón • Lápices • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos 	
Material didáctico:	
<ul style="list-style-type: none"> • Historia clínico-nutricional impresa. 	
Tarea:	
No. 4 Leer el capítulo de Mujer en Edad reproductiva de Perichart, O. (2012). y enfocarse en los indicadores de seguimiento y/o monitoreo nutricional. Diseño de su propia tabla de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento	

<i>Plan de Sesión # 7</i>	
Unidad 1:	La mujer en edad reproductiva
Tema:	Indicadores de monitoreo y re-evaluación nutricional en la edad reproductiva.
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante selecciona los indicadores de monitoreo nutricional en la mujer de edad reproductiva y establece la periodicidad de su seguimiento.
Resumen:	Una vez diseñada la intervención nutricional el monitoreo y re-evaluación continua de los avances en el paciente permiten clarificar el cumplimiento de los objetivos planteados desde el inicio y con ello el replanteamiento de nuevos objetivos de acuerdo al avance. La selección de dichos indicadores de medición es importante ya que estos deben ser sensibles a los cambios propuestos en los objetivos para de esta manera avanzar a un ritmo constante en el proceso de preparación nutricional para el periodo de gestación.
Estrategias:	
10 min.	Recapitulación del tema previo con lluvia de ideas por parte de los alumnos y presentación del objetivo de la sesión.
60 min	Retroalimentación docente de la tabla de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento del <i>ADA No. 4</i>
60 min.	<i>ADA No. 4</i> por parte de los estudiantes (elaboración de la presentación final del caso)
15min	Receso
90 min	Presentación en plenaria del ADA No. 4 por parte de los estudiantes
10 min.	Integración con una conclusión breve.
5 min.	Cierre y despedida.
Evaluación:	Cuadro de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento, Entrega FINAL del ADA 4.
Referencias:	Perichart, O. (2012). Manual de lineamientos para la práctica de la nutrición clínica. Enfermedades crónico-degenerativas. Primera edición. Editorial Mc Graw Hill. México, DF.

Recursos:

- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Documentos

Material didáctico:

- Formato ejemplo de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento.

Tarea:
NA

<i>Plan de Sesión # 8</i>	
Unidad 2:	La mujer en gestación.
Tema:	Cambios fisiológicos en el embarazo. (metabólicos y hormonales)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante define las alteraciones metabólicas y hormonales durante el embarazo para comprender los cambios en los datos clínicos y bioquímicos de la mujer embarazada.
Resumen:	Durante el periodo de gestación se presentan adaptaciones fisiológicas en la madre que brindan las condiciones adecuadas para el crecimiento y desarrollo del feto; tales cambios generan alteraciones metabólicas y hormonales en la madre, las cuales serán de importancia identificar para dar lugar a su seguimiento durante todo el proceso del embarazo y con ello evitar complicaciones secundarias como son la preclampsia, diabetes gestacional entre las más importantes.
Estrategias:	
15 min.	Bienvenida a la Unidad II e introducción breve al tema por parte del profesor, presentación del objetivo de la sesión.
30 min.	Visualización y discusión de los puntos principales de los videos.
60 min	<i>ADA No. 5</i> por parte de los estudiantes: lectura - Matronas de Servicio de Andaluz. (2010) y contestar la guía de preguntas.
90 min.	Con base a las respuestas del cuestionario se presentará en plenaria los cambios <i>metabólicos y hormonales</i> identificados de la mujer en gestación.
30 min	Integración con el diseño de un mapa conceptual por los alumnos y retroalimentación docente en la pizarra.
15 min.	Cierre y despedida.
Evaluación:	Participación en la discusión de los videos, Entrega del <i>ADA 5</i> .
Referencias:	Matronas de Servicio de Andaluz. (2010) Cambios fisiológicos y anatómicos de la mujer en el embarazo. 53(2).España. Video : Cuerpo humano ¿Qué ocurre durante el embarazo? En URL: https://www.youtube.com/watch?v=CFtw1MZ0SQ0 Video : Cerebro de embarazada: ¿cómo cambia el cerebro de la mujer durante el embarazo y la maternidad? En URL: https://www.youtube.com/watch?v=dVSkA3pjRnA
	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plumoes. • Pintarrón. • Computador. • Proyector ó Pantalla. • Documentos impresos. • Bocinas. <p>Material didáctico: Video : Cuerpo humano ¿Qué ocurre durante el embarazo? En URL: https://www.youtube.com/watch?v=CFtw1MZ0SQ0 Video : Cerebro de embarazada: ¿cómo cambia el cerebro de la mujer durante el embarazo y la maternidad? En URL: https://www.youtube.com/watch?v=dVSkA3pjRnA Documento: - Matronas de Servicio de Andaluz. (2010) Cambios fisiológicos y anatómicos de la mujer en el embarazo. 53(2).España. - Guía de preguntas del ADA 5.</p> <p>Tarea: NA</p>

<i>Plan de Sesión # 9</i>	
Unidad 2:	La mujer en gestación.
Tema:	Cambios fisiológicos en el embarazo. (órganos y sistemas)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante interpreta las alteraciones de funcionamiento por órganos y sistemas durante el embarazo y las asocia con los cambios en los datos clínicos y bioquímicos de la mujer embarazada.
Resumen:	Durante el periodo de gestación se presentan adaptaciones fisiológicas en la madre que brindan las condiciones adecuadas para el crecimiento y desarrollo del feto; tales cambios generan alteraciones de órganos y sistemas en la madre, las cuales serán de importancia identificar para dar lugar a su seguimiento durante todo el proceso del embarazo y con ello regular las principales molestias gastrointestinales, control de complicaciones urogenitales y del aparato musculoesquelético.
Estrategias:	
15 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
90 min	Con base a las respuestas del cuestionario en el <i>ADA No. 5</i> se presentará en plenaria los cambios <i>por órganos y sistemas</i> identificados de la mujer en gestación.
60 min.	Diseño de un mapa conceptual por los alumnos y retroalimentación docente en la pizarra.
60 min	Integración con la reflexión: “¿Cómo impactan estos cambios en el estado de nutrición de la madre?”, socialización de las respuestas.
15 min.	Cierre y despedida.
Evaluación:	Participación en la discusión de la reflexión, Entrega del ADA 5.
Referencias:	Matronas de Servicio de Andaluz. (2010) Cambios fisiológicos y anatómicos de la mujer en el embarazo. 53(2).España.

Recursos:

- Plumeros.
- Pintarrón.
- Computador.
- Proyector ó Pantalla.
- Documentos impresos.

Material didáctico:
 Documento:
 - Matronas de Servicio de Andaluz. (2010) Cambios fisiológicos y anatómicos de la mujer en el embarazo. 53(2).España.
 - Guía de preguntas del ADA 5.

Tarea:
 No.5 Lectura documento: Sánchez A. (2015) *Guía de alimentación para embarazadas.*

<i>Plan de Sesión # 10</i>	
Unidad 2:	La mujer en gestación.
Tema:	Problemas relacionados con la nutrición en la gestación. (Parte 1 <i>problemas gastrointestinales</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante asocia los principales problemas gastrointestinales de la mujer, embarazada a repercusiones a nivel nutricional y abordaje nutricional.
Resumen:	Durante el periodo del embarazo se presentan adaptaciones fisiológicas y hormonales para el desarrollo embrionario y fetal; dichas adaptaciones pueden generar numerosas molestias gastrointestinales si no existen las adaptaciones en la alimentación y nutrición de la mujer embarazada, por lo que si no se presenta un abordaje nutricional oportuno puede generar repercusiones de malnutrición en la madre y/o el feto, así como un proceso más cansado y desgastante para la madre.
Estrategias:	
15 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
30 min	Breve introducción al tema por parte del profesor.
15 min.	Explicación de las instrucciones del ADA 6 a cargo de la profesora”
60 min	Desarrollo del ADA No. 6 por parte de los alumnos (elaboración del triptico ”Problemas gastrointestinales en el embarazo; causas y estrategias de alimentación”).
20 min	Receso
60 min.	Se socializan los resultados del tríptico con comentarios del grupo y retroalimentación docente.
30 min	Integración con la elaboración individual de un organizador gráfico que incluya molestia, causa, repercusión nutricional y abordaje nutricional.
10 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega del triptico de ADA 6.
Referencias:	Sánchez A. (2015) <i>Guía de alimentación para embarazadas</i> . España. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). <i>Krause dietoterapia</i> , Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier.

Recursos:

- Computador.
- Proyector ó Pantalla.
- Documentos impresos.

Material didáctico:

Documento:

- Sánchez A. (2015) *Guía de alimentación para embarazadas*.

Tarea:

No 6. Revisar los siguientes documentos:

- SS. (2016). GPC Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo. México. Secretaría de Salud.
- OMS. (2013) Recomendaciones para la prevención de la preclampsia/eclampsia. Washington.

Elaborar una síntesis que contenga criterios diagnóstico de la patología, implicaciones nutricionales, principales pautas de alimentación y nutrición.

Elaborar la infografía del **ADA 6**.

<i>Plan de Sesión # 11</i>	
Unidad 2:	La mujer en gestación.
Tema:	Problemas relacionados con la nutrición en la gestación. (Parte 2 <i>preclampsia/eclampsia y diabetes gestacional</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante relaciona los criterios diagnóstico, repercusiones nutricionales con el abordaje nutricional de las principales patologías durante el embarazo (<i>preclampsia/ eclampsia, diabetes gestacional</i>)
Resumen:	Durante el periodo de gestación se presentan adaptaciones metabólicas y del sistema circulatorio en la madre que brindan las condiciones adecuadas para el crecimiento y desarrollo del feto; tales cambios generan predisposición a ciertas patologías, principalmente preclampsia (elevación de la presión arterial) ó mayor resistencia a la insulina, predisponiendo a la madre a presentar diabetes gestacional. Estas complicaciones son generadas por factores modificables, por lo que es posible modularlas ó evitarlas con una intervención nutricional oportuna, con lo que se disminuyen los riesgos de complicaciones para la madre y el feto.
Estrategias:	
15 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
35 min	. Breve introducción al tema por parte del profesor.
60 min	Revisión del <i>ADA No. 6</i> por parte de los alumnos (elaboración de infografías)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>“Recomendaciones nutricionales para la prevención de preclampsia y eclampsia en el embarazo”</i> 2. <i>“Recomendaciones nutricionales para la prevención de diabetes gestacional en el embarazo”</i>
30 min	Receso.
60 min	Se socializan los resultados de las infografías con comentarios del grupo y retroalimentación docente.
30 min	Integración con la “Reflexión del impacto de una intervención nutricional oportuna como factor preventivo de las patologías abordadas”
10 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega de infografías de ADA 6.
Referencias:	SS. (2016). GPC Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo. México. Secretaría de Salud. OMS. (2013) Recomendaciones para la prevención de la preclampsia/eclampsia. Washington.

Recursos:

- Computador.
- Proyector ó Pantalla.
- Documentos impresos.

Material didáctico:

Presentación. “Patologías de origen nutricional en la gestación”
 Documento:

- SS. (2016). GPC Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo. México. Secretaría de Salud.
- OMS. (2013) Recomendaciones para la prevención de la preclampsia/eclampsia. Washington.

Tarea:

No 7. Diseño de la sesión de orientación alimentaria de 180 min con la utilización de los materiales educativos diseñados en el ADA 6.

<i>Plan de Sesión # 12</i>		
Unidad 2:	La mujer en gestación.	
Tema:	Problemas relacionados con la nutrición en la gestación. (Parte 3 <i>Sesión de orientación alimentaria</i>)	
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante planifica las recomendaciones para el manejo y/o prevención de las complicaciones gastrointestinales y patologías más comunes en el embarazo a pacientes reales.	
Resumen:	La intervención nutricional oportuna	
Estrategias:		
15 min.	Bienvenida a las mujeres embarazadas invitadas por parte de la profesora y presentación del objetivo de la sesión.	Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Computador. • Proyector ó Pantalla.
180 min	Desarrollo del <i>ADA No. 6</i> por parte de los alumnos (sesión de orientación alimentaria)	
40 min	Integración con la “Reflexión de ¿Cómo me senti brindando orientación alimentaria a pacientes reales? (comentarios de alumnos y retroalimentación docente)	Material didáctico: <ul style="list-style-type: none"> • Tríptico e infografías generados en el ADA 6 impresos.
5 min	Cierre y despedida.	Tarea: No 8. Por equipos revisión de los indicadores bioquímicos, clínicos y dietéticos de la mujer en gestación en Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). <i>Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutriológica.</i> México, McGraw-Hill. y elaboración de una presentación donde se plasme su función e interpretación.
Evaluación:	Entrega FINAL del ADA 6.	
Referencias:	Sánchez A. (2015) <i>Guía de alimentación para embarazadas.</i> España. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). <i>Krause dietoterapia,</i> Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier. SS. (2016). <i>GPC Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo.</i> México. Secretaría de Salud. OMS. (2013) <i>Recomendaciones para la prevención de la preclampsia/eclampsia.</i> Washington.	

Plan de Sesión # 13		
Unidad 2:	La mujer en gestación.	
Tema:	Proceso de Cuidado Nutricio en el Embarazo (Parte 1 <i>Evaluación nutricional de la mujer embarazada</i>).	
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante diseña la Historia clínico-nutricional con los indicadores de evaluación nutricional.	
Resumen:	Para el diseño de la intervención nutricional es indispensable la evaluación e interpretación adecuada de todos los elementos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, recabados en la historia clínico-nutricia, para establecer diagnósticos acertados que permitan enfocar el tratamiento nutricional hacia objetivos adecuados, medibles, reales y viables. Para la mujer en gestación muchos de los indicadores clínico-nutriológicos son cambiantes ó bien surgen nuevos puntos de corte para su interpretación por lo que será importante conocerlos para llevar a cabo una valoración nutricional adecuada.	
Estrategias:		
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.	Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Lápices • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos • Historia clínico-nutricional impresa.
30 min.	Breve introducción al tema por parte del profesor.	
90 min	Presentación en plenaria por los alumnos y análisis.	Material didáctico: - Presentación en Power Point: “Indicadores antropométricos de valoración nutricional en la mujer embarazada”
30min	Receso	
15 min.	Explicación de las instrucciones del <i>ADA 7</i> a cargo de la profesora”	
30 min	Integración de manera individual desarrollarán un organizador gráfico que sintetice los indicadores del ABCD, función y como se interpreta.	
30 min 5 min	Diseño de la historia clínico-nutricional de la mujer en gestación. Cierre y despedida.	Tarea: NA
Evaluación:	Presentación de los indicadores y entrega de organizador gráfico de indicadores del ABCD.	
Referencias:	Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). <i>Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutriológica</i> . México, McGraw-Hill. Bezares Zarmiento, V. (2011). <i>Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano</i> , México, McGraw-Hill. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). <i>Krause dietoterapia</i> , Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier.	

Plan de Sesión # 14	
Unidad 2:	La mujer en gestación.
Tema:	Proceso de Cuidado Nutricio en el Embarazo (Parte 2 <i>Evaluación nutricional de la mujer embarazada</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante aplica en un paciente real la historia clínica-nutricional generada para la mujer embarazada junto con la valoración completa del ABCD.
Resumen:	La valoración nutricional de la muejr embarazada requiere de conocimeintos específicos tanto para los datos antropométricos, clínicos, dietéticos y bioquímicos; dado a que en cada trimestre se presentan variaciones, es indispensable que el profesional de la nutrición conozca cada una de ellas para interpretarlas adecuadamente en la valoración de los indicadores del ABCD; esto le permitirá establecer diagnósticos acertados para enfocar el tratamiento nutricional hacia objetivos adecuados, medibles, reales y viables. Con ello se logrará una ganancia adecuada de peso de acuerdo al IMC pregestacional y a las semanas de gestación para con ello mantener un adecuado estado de nutrición para la madre y el bebé, junto con la disminución del riesgo de complicaciones durante y después del embarazo.
Estrategias:	
10 min.	Bienvenida a las pacientes embarazadas invitadas y presentación del objetivo de la sesión.
60 min.	Entrevista clínico-nutricional a la mujer embarazada (incluye mediciones antropométricas características de la gestación)
120 min.	Valoración e interpretación de todos los indicadores del ABCD nutricional para la mujer en gestación.
40 min	Integración con revisión por equipos de las valoraciones del ABCD nutricional; retroalimentación por parte del docente.
10 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega de la historia clínico-nutricional aplicada junto con las valoraciones por apartado de ABCD del <i>ADA 7</i> .
Referencias:	Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutriológica. México, McGraw-Hill. Bezares Zarmiento, V. (2011). Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, México, McGraw-Hill. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier.
	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lápices • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos • Historia clínico-nutricional impresa. • Modelos reales. • Estadímetro. • Cinta métrica. • Plicómetro. • Báscula de Bioimpedancia. <p>Material didáctico:</p> <p>Documento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutriológica. <p>Tarea:</p> <p>No.9 Con base en los resultados del ABCD Redacción de los diagnósticos PES y objetivos nutricionales, junto con su jerarquización.</p>

<i>Plan de Sesión # 15</i>	
Unidad 2:	La mujer en gestación.
Tema:	Proceso de Cuidado Nutricio en el Embarazo (Parte 3 <i>Diseño de la intervención nutricional</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante calcula el requerimiento nutricional en la mujer embarazada, junto con el planteamiento del cuadro dietosintético, menú propuesta y recomendaciones nutricionales.
Resumen:	El embarazo es un periodo en la vida de la mujer durante el cual no solo debe cubrir sus necesidades energéticas sino también debe aportar nutrientes extra al feto que crece en su interior. Muchas veces la falta de una dirección adecuada en la ingesta de alimentos promueve la sobreestimación de dichas necesidades ó en algunos casos se queda por debajo de lo que la mujer realmente necesita (Ejemplo: embarazos múltiples); lo anterior puede derivar en una ganancia mayor ó menor al peso esperado al termino del embarazo, generando un riesgo de malnutrición ya sea por deficiencias o excesos, poniendo en riesgo la salud de la propia madre y la del feto. En lo anterior recae la importancia de que el profesional de la nutrición domine el cálculo de los requerimientos de acuerdo a las necesidades específicas de la mujer en gestación.
Estrategias:	
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
40 min	Retroalimentación docente por equipos de los diagnósticos PES, objetivos y jerarquización.
30 min	Presentación del tema por parte del docente.
120 min	ADA No. 7 por parte de los estudiantes (cálculo de requerimientos nutricionales, diseño de cuadro dietosintético y elaboración de menú propuesta) ; retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.
30 min	ADA No. 7 por parte de los estudiantes (redacción de las recomendaciones nutricionales con base a los diagnósticos tipo PES y objetivos); retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.
10 min	Integración con una conclusión breve de la actividad.
5 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega de requerimiento nutricional, cuadro dietosintético, menú propuesta y recomendaciones nutricionales del ADA 7 .
Referencias:	Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutriológica. México, McGraw-Hill. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier.

- Recursos:**
- Computador
 - Proyector ó Pantalla
 - Documentos
 - Calculadora.

- Material didáctico:**
- Presentación en Power Point: “Determinación de los requerimientos nutricionales en la mujer embarazada”
- Documento**
- Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutriológica.

- Tarea:**
- No. 10 Leer el capítulo de Mujer embarazadas de Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). y enfocarse en los indicadores de seguimiento y/o monitoreo nutricional.

<i>Plan de Sesión # 16</i>	
Unidad 1:	La mujer en gestación.
Tema:	Proceso de Cuidado Nutricio en el Embarazo (Parte 4 <i>Indicadores de monitoreo y reevaluación nutricional en la mujer embarazada</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante define los indicadores de monitoreo nutricional en la mujer embarazada y establece la periodicidad de su seguimiento.
Resumen:	Una vez diseñada la intervención nutricional, el monitoreo y re-evaluación continua de la mujer embarazada será importante mes a mes, dado que en cada trimestre existen cambios para la interpretación de algunos indicadores bioquímicos, así como modificaciones y reajustes que deben llevarse acabo en la ingesta para una ganancia de peso esperado para la edad gestacional; por otro lado tambien las molestias gastrointestinales deben ser monitoreadas para intervenir de forma oportuna y con ello evitar perdidas agudas de peso constante. Para todo ello es importante establecer de forma inicial a que indicadores se les llevará seguimiento y de que manera se interpretarán dependiendo del trimestre en el que se encuentre la gestante.
Estrategias:	
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
15 min.	Presentación del formato ejemplo de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento.
90 min	<i>ADA No. 7</i> por parte de los estudiantes (diseño de su propia tabla de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento) ; retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.
90 min.	<i>ADA No. 7</i> por parte de los estudiantes (elaboración de la presentación final del caso)
30 min.	Integración con una Reflexión: “Importancia del monitoreo nutricional en el embarazo como factor preventivo de malnutrición”
5 min.	Cierre y despedida.
Evaluación:	Cuadro de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento, Entrega del <i>ADA 7</i> .
Referencias:	Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). <i>Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutriológica.</i> México, McGraw-Hill.

Recursos:

- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Documentos

Material didáctico:

- Formato ejemplo de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento.

Tarea:

No. 11 Correcciones correspondientes a la presentación final del caso.

<i>Plan de Sesión # 17</i>	
Unidad 1:	La mujer en gestación.
Tema:	Proceso de Cuidado Nutricio en el Embarazo (Parte 5 <i>Integración</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante ensambla cada una de las fases del PCN con las características particulares de cada intervención dependiendo de las condiciones clínicas establecidas.
Resumen:	El PCN, proceso de cuidado nutricio, es una metodología estandarizada para integrar la forma en como debe de abordarse a un paciente independientemente de sus características particulares. Dicho proceso consiste en una serie de pasos que van desde la Valoración, Diagnóstico, Diseño de la Intervención hacia el Monitoreo y Reevaluación continua. Esta metodología permite establecer diagnósticos nutricionales con mayor claridad y apartir de ellos plantear objetivos y metas que permitan una evolución adecuada del paciente. Para el caso de la mujer en gestación no es la excepción, cuyos casos fueron desarrollados con esta metodología y se expondrán en esta sesión.
Estrategias:	
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
120 min	Presentación en plenaria del ADA No. 7 por parte de los estudiantes con retroalimentación docente.
60 min.	Desarrollo de cuadro comparativo de las 3 intervenciones del ADA No. 7 por parte de los estudiantes.
40 min.	Integración con la “Reflexión de ¿Cómo me sentí al abordar un caso clínico de paciente real y con una característica tan particular como es la gestación?” (comentarios de alumnos y retroalimentación docente)
10 min.	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega del cuadro comparativo de las 3 intervenciones del ADA 7 .
Referencias:	Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional. México, McGraw-Hill. Bezares Zarmiento, V. (2011). Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, México, McGraw-Hill. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier.

- Recursos:**
- Computador
 - Proyector ó Pantalla
 - Documentos

Material didáctico:
 - Presentaciones en ppt. De cada caso clínico elaborada por los alumnos.

Tarea:
 NA

Plan de Sesión # 18		
Unidad 3:	La mujer en el periodo de lactancia.	
Tema:	Mecanismos de producción de leche humana	
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante describe el papel de la estructura macro y microscópica de la mama relacionándolo con el mecanismo síntesis y eyección de la leche materna.	
Resumen:	El seno es una glándula compuesta principalmente por tejidos conjuntivos y adiposos que brindan soporte y protección a las áreas productoras de leche del seno. La leche se produce en pequeños grupos de células denominados alvéolos. La leche viaja a través de conductos galactóforos hacia los senos galactóforos, que actúan como depósito de reserva. Blázquez M.(2003) Conocer la estructura de la glándula mamaria a nivel micro y macroscópico, así como la interrelación que existe entre la estimulación hormonal y la producción de leche, podrá esclarecer el hecho de que amamantar con éxito no tiene nada que ver con el tamaño de los senos o de los pezones dado que durante el embarazo los senos se agrandan y la producción de leche estará mediada por la estimulación hormonal a través de la succión del recién nacido.	
Estrategias:		
5 min.	Bienvenida a la Unidad 3 y presentación del objetivo de la sesión.	Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos • Bocinas • Plastilina, papel cascarón, tijeras, cartulina, hojas de colores. Material didáctico: Videos en las URL: ¿Te haz preguntado cómo se produce la leche materna? En URL: https://www.youtube.com/watch?v=8nN3rACnhi8 Presentación: “Instrucciones de las Actividades” Documento: <ul style="list-style-type: none"> - Blázquez M.(2003) <i>Anatomía de la mama durante la lactancia.</i>
20 min	Introducción al tema con videos: Visualización del video ¿Te haz preguntado cómo se produce la leche materna?. Hacer un cuadro comparativo que incluya hormonas participantes en la lactancia, sitio de producción y función principal.	
5 min	Explicación de las instrucciones del ADA 8 a cargo de la profesora”	
150 min	Desarrollo de ADA 8 . Por parte de los alumnos. Fase I.	
55 min	Desarrollo de ADA 8 . Por parte de los alumnos. Fase II.	
5 min	Cierre y despedida.	
Evaluación:	Entrega del cuadro comparativo la función de las hormonas y del ADA 8	Tarea: NA
Referencias:	Blázquez M.(2003) <i>Anatomía de la mama durante la lactancia.</i>	

Plan de Sesión # 19	
Unidad 3:	La mujer en el periodo de lactancia.
Tema:	Composición de la leche humana y sucedáneos de leche materna. Parte 1
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante analiza la composición de la leche materna en las diferentes etapas de maduración e identifica la diferencia entre la composición de la leche materna madura vs sucedáneos de leche materna.
Resumen:	La leche materna es un líquido producido por la glándula mamaria, de gran complejidad biológica, constituido por nutrimentos, sustancias inmunológicas, hormonas, enzimas, factores de crecimiento, células inmuno-protectoras, etc., que la hacen nutricional e inmunológicamente apta para que un niño sea alimentado con ella en forma exclusiva durante los primeros seis meses de vida. García López (2011) La OMS recomienda la alimentación al seno materno hasta los dos años de edad, aun cuando se inicie la alimentación complementaria.
Estrategias:	
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
60 min	Dinámica de Introducción al tema: Por binas seleccionan una pieza de rompecabezas De acuerdo al documento García López (2011). anotar en la pieza el componente de la leche madura que le tocó: Pieza 1: Agua, Vitaminas, Minerales y Oligoelementos. Pieza 2 Hidratos de carbono Pieza 3: Grasas Pieza 4: Proteínas y compuestos nitrogenados. *Al finalizar se comparte en plenaria.
5 min	Explicación de las instrucciones del ADA 9 a cargo de la profesora”
120 min	Desarrollo de ADA 9 Por parte de los alumnos.
40 min	Integración con socialización de los resultados del ADA 9 . Con retroalimentación del docente y comentarios de grupo.
5 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega del rompecabezas y del ADA 9
Referencias:	García López (2011). Composición e inmunología de la leche humana. Acta pediátrica de México; 32 (4), 223-230. Vásquez Garibay (2016). Primer año de vida. Leche humana y sucedáneos de la leche humana. Gaceta Médica de México; 152 (1), 13-21.
	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos • Hojas. • Piezas de rompecabezas previamente cortadas. <p>Material didáctico: Presentación: “Instrucciones de las Actividades” Documento: - García López (2011). Composición e inmunología de la leche humana. Acta pediátrica de México; 32 (4), 223-230. - Vásquez Garibay (2016). Primer año de vida. Leche humana y sucedáneos de la leche humana. Gaceta Médica de México; 152 (1), 13-21.</p> <p>Tarea: No. 12 Lectura García López (2011). De la pagina 226 a 228</p>

<i>Plan de Sesión # 20</i>	
Unidad 3:	La mujer en el periodo de lactancia.
Tema:	Composición de la leche humana Parte 2 (<i>Componentes inmunológicos</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante relaciona la gama de componentes inmunológicos contenidos en la leche materna con las funciones específicas de cada uno de ellos.
Resumen:	La leche materna debe ser considerada como “la primera vacuna” que recibe el niño, ya que lo protege contra numerosas infecciones a las que está expuesto durante el primer año de vida. Se han demostrado los beneficios nutricionales e inmunológicos que la leche materna provee a los lactantes, no sólo durante la lactancia, sino a lo largo de toda la vida. Que todo el personal de salud conozca sus ventajas, redituará en apoyar y fomentar la lactancia materna como alimentación de los niños en forma exclusiva hasta los seis meses y continuarla después del inicio de la alimentación complementaria, ya que mientras más tiempo dura la lactancia materna, los beneficios son mayores a corto y largo plazo. (García López, 2011)
Estrategias:	
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
60 min	Presentación del tema por parte del docente.
90 min	Elaborar un organizador gráfico con los elementos inmunológicos mencionados en la presentación que incluya componente, clasificación ó grupo al que pertenece, función.
60 min	Dinámica con Juego Interactivo por equipos competencia con todo el salón de clases.
20 min	Integración con la reflexión: “El contenido de los factores inmunológicos en la leche materna como promotor de un crecimiento y desarrollo adecuados en el niño”
5 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega del organizador gráfico y reflexión.
Referencias:	García López (2011). Composición e inmunología de la leche humana. Acta pediátrica de México; 32 (4), 223-230.

Recursos:

- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Documentos

Material didáctico:

Presentación: “Componentes inmunológicos de la leche materna ”
 Juego Interactivo en ppt.
 Documento:
 - García López (2011). Composición e inmunología de la leche humana. Acta pediátrica de México; 32 (4), 223-230.

Tarea:

No.13 identifica las principales posturas para brindar lactancia materna en Gobierno de la Rioja (2010). *Guía de lactancia materna para profesionales de la salud*

<i>Plan de Sesión # 21</i>	
Unidad 3:	La mujer en el periodo de lactancia.
Tema:	Técnica correcta de lactancia materna (Parte 1)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante explica los elementos indispensables para asegurar una técnica de lactancia materna efectiva considerando las posturas de la madre y un agarre adecuado del bebé al pecho.
Resumen:	Una buena técnica de lactancia permite mantener la producción de leche y evita la aparición de grietas y dolor. No existe una única posición adecuada para amamantar, lo importante es que la madre esté cómoda, que el bebé esté enfrentado y pegado al cuerpo de la madre y que se agarre bien al pecho, introduciendo gran parte de la areola en su boca, para que al mover la lengua no lesione el pezón. (Comité de Lactancia Materna, 2016)
Estrategias:	
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
30 min	. Introducción al tema con la visualización del video: Las 4 posturas para amamantar al bebé. Discusión en clase sobre las posturas identificadas.
5 min	Explicación de las instrucciones del <i>ADA 10</i> a cargo de la profesora”.
90 min	Desarrollo del <i>ADA 10 (Fase I)</i> a cargo de los estudiantes. Con retroalimentación docente durante el proceso.
30 min	Con la visualización del video: Agarre al pecho para no producir dolor se identificarán las características de un agarre adecuado del bebé al pezón y se registrarán enlistando las características.
60 min	Desarrollo del <i>ADA 10 (Fase II cartel de posturas y técnica adecuada de lactancia materna)</i> a cargo de los estudiantes. Con retroalimentación docente durante el proceso.
20 min	Integración con la reflexión: “La importancia de una técnica de lactancia materna adecuada como factor de confort para la madre y desarrollo adecuado del bebé”
5 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega del <i>cartel de posturas y técnica adecuada de lactancia materna del ADA 10</i>
Referencias:	Gobierno de la Rioja (2010). Guía de lactancia materna para profesionales de la salud. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (2010). Guía para una lactancia materna feliz. Hospital Universitario de Ceuta. Madrid Video: Las 4 posturas para amamantar al bebé en URL: https://www.youtube.com/watch?v=-v4uZ8G3erA Video: Agarre al pecho para no producir dolor en URL: https://www.youtube.com/watch?v=ofn0Kg2nh10

Recursos:

- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Bocinas

Material didáctico:

Video: Las 4 posturas para amamantar al bebé en URL: <https://www.youtube.com/watch?v=-v4uZ8G3erA>
 Agarre al pecho para no producir dolor en URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ofn0Kg2nh10>
 Modelo didáctico: Bebé de juguete.
 Documento:
 - Gobierno de la Rioja (2010). *Guía de lactancia materna para profesionales de la salud.*

Tarea:

No. 14 Ver el video: ¿Sabes como extraer tu leche materna?: <https://www.youtube.com/watch?v=xYOcyALXO2g>.

Enlistar los pasos importantes mencionados en el video.

Plan de Sesión # 22	
Unidad 3:	La mujer en el periodo de lactancia.
Tema:	Técnica correcta de lactancia materna (Parte 2)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante organiza las estrategias de solución para los problemas más frecuentes durante la lactancia.
Resumen:	Por generaciones, la lactancia materna ha sido una actividad traspasada de madre a hija a través de la cultura y el ejemplo. Sin embargo, actualmente, las madres muchas veces no cuentan con el apoyo o el ejemplo que ofrecía la familia extensa o sus madres no tuvieron una lactancia exitosa. Se suma a estas dificultades el que las prácticas médicas en las maternidades o centros de salud, suelen interferir con la fisiología de la lactancia. Entre estas prácticas se encuentran la separación de la madre y del niño en la maternidad, el uso de fórmulas lácteas, aguas o chupetes y el ordenamiento de la duración o frecuencia de las mamadas durante las primeras semanas de vida del niño.
Estrategias:	
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
15 min	Comentarios acerca del video visualizado “¿Sabes como extraer tu leche materna?”
40 min	Posterior a la visualización del video: Dificultades más comunes en la lactancia. Elaborar un organizador gráfico que incluya el problema, causa y soluciones.
140 min	Desarrollo del ADA 10 (Fase II tríptico de extracción de leche materna y manual de problemas en la lactancia materna y soluciones) a cargo de los estudiantes. Con retroalimentación docente durante el proceso.
30 min	Integración con presentación de los carteles y manual.
10 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega del tríptico y manual del ADA 10
Referencias:	Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (2010). Guía para una lactancia materna feliz. Hospital Universitario de Ceuta. Madrid Video:¿Sabes como extraer tu leche materna?: https://www.youtube.com/watch?v=xYOcyALXO2g Video: Dificultades más comunes en la lactancia en URL: https://www.youtube.com/watch?v=Tsnh_iHFYZI&t=1s

Recursos:

- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Documentos
- Bocinas

Material didáctico:

Video ¿Sabes como extraer tu leche materna? En URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=xYOcyALXO2g>

Video: Dificultades más comunes en la lactancia en URL

https://www.youtube.com/watch?v=Tsnh_iHFYZI&t=1s

Documento:

- Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (2010). Guía para una lactancia materna feliz. Hospital Universitario de Ceuta. Madrid

Tarea:

No. 15 .Realizar las correcciones correspondientes al tríptico y manual.

<i>Plan de Sesión # 23</i>	
Unidad 3:	La mujer en el periodo de lactancia.
Tema:	Ventajas de la lactancia materna en el recién nacido, lactante y la madre
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante analiza las ventajas para el bebé y la madre de la alimentación al seno materno.
Resumen:	La lactancia materna es la alimentación ideal para los bebés humanos. Sus beneficios para la salud de madres y bebés están científicamente demostrados incluso en las sociedades industrializadas. Además el aumento de la prevalencia y duración de la lactancia materna proporciona beneficios para toda la sociedad. Promocionar la lactancia materna desde todos los ámbitos asistenciales favorece mejores resultados en salud y constituye un marco para fomentar un apego saludable y con ello contribuir a la promoción del buen trato a la infancia y entre iguales. (Programa de Salud Infantil y Adolescente de Andalucía, 2014)
Estrategias:	
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
15 min	Breve introducción del tema por el docente.
60 min	Lectura del documento Aguilar Cordero (2016). Enlistar en la pizarra las ventajas y desventajas de la lactancia materna.
90 min	Desarrollo del <i>ADA 10 (Fase II cartel de ventajas de la lactancia materna para el bebé y la madre.)</i> a cargo de los estudiantes. Con retroalimentación docente durante el proceso.
40 min	Presentación de los carteles con retroalimentación docente.
25 min	Integración con la reflexión: “El papel que desempeña el nutriólogo en la promoción de la lactancia materna”
5 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega <i>cartel del ADA 10</i> y reflexión.
Referencias:	Aguilar Cordero (2016). Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño. Nutr Hosp ; 33(2):482-493

- Recursos:**
- Pintarrón.
 - Plumones.
 - Computador
 - Proyector ó Pantalla
 - Documentos

Material didáctico:
 Documento:
 - Aguilar Cordero (2016). Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño. Nutr Hosp. 2016; 33(2):482-493.

Tarea:
 NA

Plan de Sesión # 24	
Unidad 3:	La mujer en el periodo de lactancia.
Tema:	Proceso de cuidado nutricional en la mujer lactante (Parte 1 <i>Evaluación nutricional de la mujer en lactancia</i>).
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante emplea los indicadores de evaluación nutricional de la mujer en lactancia y los plasma en el diseño de la Historia clínico-nutricional.
Resumen:	Para el diseño de la intervención nutricional es indispensable la evaluación e interpretación adecuada de todos los elementos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, recabados en la historia clínico-nutricia, para establecer diagnósticos acertados que permitan enfocar el tratamiento nutricional hacia objetivos adecuados, medibles, reales y viables. Uno de los elementos importantes de la evaluación nutricional de la mujer en lactancia es la valoración de la efectividad de la lactancia mediante algunas escalas así como en el área clínica determinar si presenta complicaciones de la lactancia materna para con ello identificar si necesita una educación-alimentaria específica.
Estrategias:	
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
40 min.	Presentación del tema por parte del profesor.
30 min	De manera individual desarrollarán un organizador gráfico que sintetice los indicadores del ABCD, función y como se interpreta.
5 min	Explicación de las instrucciones del ADA II a cargo de la profesora.
60 min.	Diseño de la historia clínico-nutricional de la mujer en lactancia con base al organizador gráfico anterior.
90 min	Desarrollo del ADA 10 (Fase III) organización de la sesión de orientación alimentaria en el Hospital T1.
5 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega de la historia clínica del ADA 11 y carta descriptiva de la sesión de orientación.
Referencias:	Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Lactancia. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional. México, McGraw-Hill. Bezares Zarmiento, V. (2011). Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, México, McGraw-Hill. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier.

Recursos:

- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Documentos

Material didáctico:

Presentación: “Valoración ABCD de la mujer en periodo de lactancia”
 Documento:
 - Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Lactancia. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional. México, McGraw-Hill.

Tarea:

No 16. Juntar todos los materiales del ADA 10 para llevar a cabo la sesión de orientación en el Hospital T1.

Plan de Sesión # 25	
Unidad 3:	La mujer en el periodo de lactancia.
Tema:	Proceso de Cuidado Nutricio en la mujer Lactante (Parte 2 <i>Evaluación nutricional</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante utiliza en un paciente real la historia clínica-nutricional generada para la mujer en periodo de lactancia junto con la valoración completa del ABCD.
Resumen:	La lactancia plantea necesidades nutricionales especiales, principalmente debido a la pérdida de nutrientes a través de la leche materna. Las reservas nutricionales de una mujer lactante pueden estar más o menos agotadas como resultado del embarazo y la pérdida de sangre durante el parto. (Ares Segura, S. 2016) Es por lo anterior que la valoración nutricional en la mujer que se encuentra en periodo de lactancia desempeña un papel fundamental para asegurar que la composición de la leche materna sea la adecuada para el desarrollo adecuado del recién nacido y a la par evitar que la madre desarrolle malnutrición en caso de presentar deficiencias en la alimentación.
Estrategias:	
10 min.	Bienvenida a las pacientes en periodo de lactancia invitadas a la sesión de orientación en el Hospital de la T1.
120 min.	Desarrollo del ADA 10 (Fase III) brindar orientación alimentaria en el Hospital T1.
60 min	Desarrollo del ADA 11 Entrevista clínico-nutricional a la mujer embarazada (incluye mediciones antropométricas)
40 min	Inicio de la valoración e interpretación de todos los indicadores del ABCD nutricional para la mujer en periodo de lactancia. Retroalimentación por parte del docente de los avances.
10 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega de la historia clínico-nutricional aplicada del ADA 11 .
Referencias:	Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Lactancia. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional. México, McGraw-Hill. Bezars Zarmiento, V. (2011). Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, México, McGraw-Hill. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier.

Recursos:

- Lápices
- Historia clínico-nutricional impresa.
- Modelos reales.
- Estadímetro.
- Cinta métrica.
- Plicómetro.
- Báscula de Bioimpedancia.

Material didáctico:
 Materiales de orientación alimentaria desarrollados en clase del **ADA 10**

Documento
 Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional.

Tarea:
 No.17 Terminar la valoración del ABCD Redacción de los diagnósticos PES y objetivos nutricionales, junto con su jerarquización del **ADA 11**.

<i>Plan de Sesión # 26</i>	
Unidad 3:	La mujer en el periodo de lactancia.
Tema:	Proceso de Cuidado Nutricio en el Embarazo (Parte 3 <i>Diseño de la intervención nutricional</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante calcula el requerimiento nutricional en la mujer embarazada, junto con el planteamiento del cuadro dietosintético, menú propuesta y recomendaciones nutricionales.
Resumen:	La lactancia plantea necesidades nutricionales especiales, principalmente debido a la pérdida de nutrientes a través de la leche materna. Las reservas nutricionales de una mujer lactante pueden estar más o menos agotadas como resultado del embarazo y la pérdida de sangre durante el parto. Para conseguir un buen estado nutricional durante la lactancia, la mujer tiene que aumentar la ingesta de nutrientes. La leche materna tiene una composición bastante constante y la dieta de la madre solo afecta a algunos nutrientes. Sin embargo, si la dieta de una madre es deficiente en vitaminas hidrosolubles y vitaminas A y D, su leche contiene menos cantidades de estos nutrientes. En cada visita posnatal tanto la madre como el niño deben ser examinados, y se debe proporcionar asesoramiento sobre la alimentación saludable. (Ares Segura, S. 2016)
Estrategias:	
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
60 min	Retroalimentación docente por equipos de la valoración del ABCD, diagnósticos PES y objetivos nutricionales, junto con su jerarquización.
30 min.	Presentación del tema por parte del docente.
120 min	<i>ADA 11</i> por parte de los estudiantes (cálculo de requerimientos nutricionales, diseño de cuadro dietosintético y elaboración de menú propuesta) ; retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.
20 min	<i>ADA 11</i> por parte de los estudiantes (redacción de las recomendaciones nutricionales con base a los diagnósticos tipo PES y objetivos); retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.
5 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega de requerimiento nutricional, cuadro dietosintético, menú propuesta y recomendaciones nutricionales del <i>ADA 11</i> .
Referencias:	Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Lactancia. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional. México, McGraw-Hill. Bezares Zarmiento, V. (2011). Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano, México, McGraw-Hill. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier.

Recursos:

- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Documentos
- Calculadora.

Material didáctico:

- Presentación en Power Point: “Determinación de los requerimientos nutricionales de la mujer en periodo de lactancia”

Documento

Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional.

Tarea:

No.18 Leer el capítulo de Lactancia de Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). y enfocarse en los indicadores de seguimiento y/o monitoreo nutricional.

<i>Plan de Sesión # 27</i>		
Unidad 3:	La mujer en el periodo de lactancia.	
Tema:	Proceso de Cuidado Nutricio en el Embarazo (Parte 4 <i>Indicadores de monitoreo y reevaluación nutricional de la mujer en periodo de lactancia</i>)	
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante organiza los indicadores de monitoreo nutricional en la mujer embarazada y establece la periodicidad de su seguimiento.	
Resumen:	Una vez diseñada la intervención nutricional, el monitoreo y re-evaluación continua de la mujer en periodo de lactancia será importante mes a mes, dado que el crecimiento y desarrollo adecuado del recién nacido depende directamente del estado nutricional de la madre y la producción de leche materna. El seguimiento permitira identificar si existen problemas con la lactancia materna y brindarle soluciones oportunas, así como asegurar una nutrición adecuada que evite cualquier proceso de malnutrición en la madre y el recién nacido.	
Estrategias:		
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.	Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos Material didáctico: <ul style="list-style-type: none"> - Formato ejemplo de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento.
15 min.	Presentación del formato ejemplo de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento.	
40 min	<i>ADA 11</i> por parte de los estudiantes (diseño de su propia tabla de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento) ; retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.	
60 min.	<i>ADA 11</i> por parte de los estudiantes (elaboración de la presentación final del caso)	
90 min.	Presentación en plenaria del ADA No. 11 por parte de los estudiantes con retroalimentación docente.	
10 min	Integración con una breve conclusión de la actividad.	
5 min.	Cierre y despedida.	
Evaluación:	Cuadro de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento, Entrega del <i>ADA 11</i> .	Tarea: NA
Referencias:	Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Lactancia. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional. México, McGraw-Hill.	

Plan de Sesión # 28	
Unidad 4:	Nutrición en el recién nacido y lactante
Tema:	Inmadurez funcional y metabólica del recién nacido.
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante describe la relación de las características de inmadurez funcional y metabólica en el recién nacido con el tipo de alimentación que debe recibir en los primeros 12 meses de vida.
Resumen:	La inmadurez fisiológica del lactante lo hace vulnerable a distintos alimentos. En neonatos esta inmadurez es especialmente relevante en los sistemas relacionados con la absorción y metabolización de nutrientes. Recordemos que durante el proceso digestivo se producen diferentes secreciones que son ricas en enzimas para favorecer la digestión de los alimentos. En el caso del lactante, la composición y cantidad de estas secreciones variará y evolucionará durante los primeros meses de vida hasta lograr la digestión y absorción de la mayoría de los alimentos.
Estrategias:	
10 min.	Bienvenida a la Unidad 4. Asociación de la unidad con las anteriores y presentación del objetivo de la sesión.
45 min.	. Con la visualización del video desarrollo de 0 a 12 meses identificar las características en la evolución del desarrollo; comentar en clase sus observaciones.
5 min	Explicación de las instrucciones del ADA 12 .
120 min	ADA 12 por parte de los estudiantes; retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.
40 min.	Presentación en plenaria del ADA 12 por parte de los estudiantes con retroalimentación docente.
15 min.	Integración con una breve reflexión “Como asociamos la inmadurez del bebe a el tipo de alimentación que debe recibir lo s primeros 6 meses de vida.
5 min.	Cierre y despedida.
Evaluación:	Reflexión y Entrega del ADA 12 .
Referencias:	Universidad de San Antonio (2014). Desarrollo de 0 a 1 años. Madrid. Henufood. Video desarrollo de 0 a 12 meses https://www.youtube.com/watch?v=IAbNiCJvEsk&t=1667s

Recursos:

- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Documentos
- Bocinas

Material didáctico:

- Video: Desarrollo de 0 a 12 meses
<https://www.youtube.com/watch?v=IAbNiCJvEsk&t=1667s>
 Documento:
- Universidad de San Antonio (2014). Desarrollo de 0 a 1 años. Madrid. Henufood.

Tarea:

- No. 19 Lectura de los artículos
- Campos Montero, Z. (2010) Problemas de alimentación en lactantes. Primera parte generalidades.
 - Campos Montero, Z. (2010) Problemas de alimentación en lactantes. Segunda parte: fases oral y faríngea.

Plan de Sesión # 29	
Unidad 4:	Nutrición en el recién nacido y lactante
Tema:	Problemas relacionados con la nutrición del recién nacido y el lactante. (Parte 1 <i>Causas, prematuridad</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante asocia las causas de los principales problemas nutricionales con las complicaciones de alimentación en el recién nacido prematuro y/o lactante.
Resumen:	Alimentarse, especialmente en los primeros años de vida, es un proceso mutuo, se necesitan dos personas para lograrlo, y por eso, si alguna de las dos carece de las habilidades necesarias, esto puede generar problemas de la alimentación. Cuando se presenten dificultades, la intervención debe ser activa, eso incluye tomar decisiones médicas y/o quirúrgicas, suministro del aporte calórico adecuado, así como estrategias para su nivel de desarrollo alimentario actual y para ir adquiriendo las habilidades esperadas en el futuro cercano y tardío. (Campos Montero, Z. 2009)
Estrategias:	
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
20 min.	De la lectura en la Tarea 18. Completar el cuadro indicando los principales problemas en cada rubro. Los rubros son: Prematuro, Alergias, Intolerancias y Trastornos del Metabolismo.
60 min	Presentación del tema por parte del docente.
5 min.	Explicación de las instrucciones del ADA 13. (Causas de los problemas nutrimentales)
120 min.	ADA 13 por parte de los estudiantes (socio-drama causas de los problemas nutrimentales) ; retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.
15 min	Integración con una breve conclusión de la actividad.
10 min.	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega del ADA 13
Referencias:	Campos Montero, Z. (2009) Problemas de alimentación en lactantes. Primera parte generalidades. Acta pediátrica costarricense; 21(1):18-25 Campos Montero, Z. (2010) Problemas de alimentación en lactantes. Segunda parte: fases oral y faríngea. Acta pediátrica costarricense; 22(1):14-22 Angulo Castellanos, E.(2016). Programa de Actualización continua en neonatología. Federación Nacional de neonatología en México A.C. México, Intersistemas. Video: Bebé prematuro: https://www.youtube.com/watch?v=c8EyH-GDQHc

Recursos:

- Pintarrón, Plumones.
- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Documentos.
- Bocinas

Material didáctico:

Video: Bebé prematuro

<https://www.youtube.com/watch?v=c8EyH-GDQHc>

Presentación interactiva: “Actividad de repaso: Causas de los problemas nutricionales”(Diapositiva 1-5)

Documentos:

- Campos Montero, Z. (2009) Problemas de alimentación en lactantes. Primera parte generalidades.
- Campos Montero, Z. (2010) Problemas de alimentación en lactantes. Segunda parte: fases oral y faríngea.

Tarea:

NA

Plan de Sesión # 30	
Unidad 4:	Nutrición en el recién nacido y lactante
Tema:	Problemas relacionados con la nutrición del recién nacido y el lactante. <i>(Parte 2 desnutrición)</i>
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante explica las causas de desnutrición, principales alteraciones metabólicas y fisiológicas en el recién nacido.
Resumen:	La desnutrición es una condición patológica inespecífica, sistémica y reversible en potencia, que resulta de la deficiente utilización de los nutrientes, acompañada de variadas manifestaciones clínicas relacionadas con diversos factores ecológicos, y con diferentes grados de intensidad. Se trata, en la actualidad, de un problema mundial de salud, en México se encuentra aún presente hasta en el 17% de la población infantil. (Marquéz González, H. 2012) Identificar los signos universales, circunstanciales y agregados de la desnutrición (marasmo, kwashiorkor o mixta) será esencial para determinar las pautas de abordaje nutricional.
Estrategias:	
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión..
30 min.	Introducción al tema por parte del docente.
60 min	Lectura del Capitulo desnutrición infantil. (pág 270-273) Casanueva, E. (2004) Donde por binas desarrollarán una sección del mapa conceptual “cambios metabólicos” y presentarán ante el grupo <ul style="list-style-type: none"> ◦ Equipo 1: Metabolismo energético y sistema endócrino ◦ Equipo 2: Metabolismo proteínico y de hidratos de carbono ◦ Equipo 3: Metabolismo de los lípidos.
30 min	Revisión de la Tabla 2. Pág 268 de Casanueva, E. (2004). Discusión de las características y diferencias encontradas en la tabla.
20 min.	Actividad de repaso “Flash Cards Marasmo y Kwashiorkor” en GoConqr.
60 min.	Lectura del Capitulo desnutrición infantil. (pág 273-276) de Nutriología Médica, Casanueva). Por equipos Identifiquen las alteraciones principales en cada sistema. Integrarlos en un organizador gráfico.
25 min	Integración con actividad de repaso “Destapa la ficha”.
10 min.	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega mapa conceptual de alteraciones metabólicas y organizador gráfico de alteraciones por sistemas.
Referencias:	Casanueva, E. (2004) Nutriología Médica. México, Mc Graw Hill. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier.
	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos. • Papel bond, plumones. • Internet. <p>Material didáctico: Presentación: “Desnutrición” Material digital de repaso: “Flash Cards Marasmo y Kwashiorkor” en GoConqr. Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capitulo desnutrición infantil. (pág 270-273) Casanueva, E. (2004) Nutriología Médica. México, Mc Graw Hill. <p>Tarea: NA</p>

Plan de Sesión # 31	
Unidad 4:	Nutrición en el recién nacido y lactante
Tema:	Problemas relacionados con la nutrición del recién nacido y el lactante. <i>(Parte 3 intolerancias, alergias, trastornos del metabolismo)</i>
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante asocia las causas de los principales problemas metabólicos, alergias e intolerancias con las repercusiones en el recién nacido y describe las características del abordaje nutricional en cada problemática.
Resumen:	Existen otras causas de deficiencias en los recién nacidos y lactantes dentro de las que se encuentran las intolerancias, alergias y los trastornos hereditarios del metabolismo. Las tres tienen un comportamiento diferente, dado que las primeras implican elementos meramente digestivos y del metabolismo, las alergias implican una respuesta inmunitaria; mientras que los trastornos hereditarios una deficiencia para el procesamiento de algún nutriente desde el nacimiento. A pesar de que se comportan diferente todas generan el riesgo de desarrollar un proceso de malnutrición al tener que restringir elementos que le brindan variedad a la dieta del lactante. Es aquí donde radica la importancia de identificar las causas, repercusiones y formas de abordaje desde edades tempranas para no alterar el desarrollo adecuado de los infantes.
Estrategias:	
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
180 min.	<i>ADA 13</i> por parte de los estudiantes (socio-drama Galactosemia, APLV, Intolerancia a la Lactosa y ERGE).
40 min	Integración con la socialización de los resultados del cuadro en el <i>ADA 13</i> . Se transcribe en la pizarra y se retroalimenta por alumnos y docente.
10 min	Cierre y despedida.
	Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Pintarrón. Plumones. • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos. • Bocinas
	Material didáctico: Video: Galactosemia, APLV, Intolerancia a la Lactosa y ERGE en URL: https://www.youtube.com/watch?v=jv_zgQfVbjaU https://www.youtube.com/watch?v=QQflpu3pVKs https://www.youtube.com/watch?v=KkIb0wCKg84 https://www.youtube.com/watch?v=GiYWiYIC-Vo Presentación interactiva: “Causas de los problemas nutricionales” (Diapositiva 6-9) Documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Angulo Castellanos, E.(2016). Programa de Actualización continua en neonatología. Federación Nacional de neonatología en México A.C. México, Intersistemas.
	Tarea: NA
Evaluación:	Entrega del <i>ADA 13</i>
Referencias:	Angulo Castellanos, E.(2016). Programa de Actualización continua en neonatología. Federación Nacional de neonatología en México A.C. México, Intersistemas. Videos en la URL: https://www.youtube.com/watch?v=jv_zgQfVbjaU (Galactosemia)
	Videos en la URL: https://www.youtube.com/watch?v=QQflpu3pVKs (APLV) https://www.youtube.com/watch?v=KkIb0wCKg84 (Intolerancia a la Lactosa) https://www.youtube.com/watch?v=GiYWiYIC-Vo (ERGE)

<i>Plan de Sesión # 32</i>	
Unidad 4:	Nutrición en el recién nacido y lactante
Tema:	Crecimiento y desarrollo
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante analiza las características del desarrollo motriz, sensorial y de lenguaje en el recién nacido y lactante.
Resumen:	El crecimiento y desarrollo de un niño constituyen dos conjuntos de signos de gran utilidad para determinar el estado de salud de los pacientes en edad pediátrica; mientras que el desarrollo es la adquisición de funciones con aumento de la complejidad bioquímica y fisiológica a través del tiempo. Comprende fenómenos de maduración y adaptación. (Torres Serrano, A., 2002) En la mayoría de los casos, el desarrollo del bebé se divide en las siguientes áreas: Cognitiva, lenguaje, física, como motricidad fina, las cuales serán muy importantes identificar para poder establecer parte del diagnóstico del estado nutricional y de los tiempos más adecuados para la introducción de alimentos.
Estrategias:	
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
30 min	Lectura de los documentos Feigelman S.(2016) Angulo Castellanos, E.(2016).
120 min.	ADA 14 por parte de los estudiantes
30 min	Socialización de los resultados del ADA 14 . Se pega en la pizarra se retroalimenta por alumnos y docente.
30 min	Cada alumno construye su organizador gráfico del ADA 14
10 min	Integración con una conclusión breve de la sesión.
10 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega del ADA 14
Referencias:	Feigelman S.(2016) The first year. In: Kliegman RM, Stanton BF, St. Geme JW, Schor NF, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 20th ed. Philadelphia, Elsevier. Angulo Castellanos, E.(2016). Programa de Actualización continua en neonatología. Federación Nacional de neonatología en México A.C. México, Intersistemas.

Recursos:

- Computador
- Documentos
- Cartulina, recortes, plumones, cinta adhesiva.

Material didáctico:

Documentos:

- Feigelman S.(2016) The first year. In: Kliegman RM, Stanton BF, St. Geme JW, Schor NF, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 20th ed. Philadelphia, Elsevier.
- Angulo Castellanos, E.(2016). Programa de Actualización continua en neonatología. Federación Nacional de neonatología en México A.C. México, Intersistemas.

Tarea:

NA

<i>Plan de Sesión # 33</i>	
Unidad 4:	Nutrición en el recién nacido y lactante
Tema:	Alimentación complementaria
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante describe las señales fisiológicas en el lactante que indican la introducción de alimentos diferentes a la leche y diseña un esquema de introducción de alimentos correspondiente a los meses del lactante.
Resumen:	<p>Cuando la leche materna deja de ser suficiente para atender las necesidades nutricionales del lactante hay que añadir alimentos complementarios a su dieta. La transición de la lactancia exclusivamente materna a la alimentación complementaria abarca generalmente el periodo que va de los 6 a los 18 a 24 meses de edad, y es una fase de gran vulnerabilidad, cuando para muchos niños empieza la malnutrición. La alimentación complementaria debe introducirse en el momento adecuado a partir de los 6 meses de vida; y debe ser suficiente, es decir que los alimentos deben tener una consistencia y variedad adecuadas, y administrarse en cantidades apropiadas y con una frecuencia adecuada, que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, sin abandonar la lactancia materna. (OMS, 2018)</p>
Estrategias:	
10 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
45 min	Presentación del tema por parte del docente.
5 min.	Explicación de las instrucciones del ADA 15 .
130 min	ADA 15 por parte de los estudiantes.
30 min	Socialización de los resultados del ADA 15 . se retroalimenta por alumnos y docente.
10 min	Integración con una conclusión breve de la sesión.
10 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega del ADA 15
Referencias:	<p>Romero Velarde, E. (2016). Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. Bol Med Hosp Infant Mex.;73(5):338-356. Asociación Mexicana de Pediatría A. C. (2007) Primer Consenso Nacional sobre Alimentación en el Primer Año de la Vida. Acta Pediatr Mex;28(5):213-41 Video Papillas para bebés, cómo empezar en URL: https://www.youtube.com/watch?v=75KqKOeOHAE</p>

Recursos:

- Computador y Pantalla.
- Documentos
- Cartulina, recortes, plumones.
- Bocinas.

Material didáctico:
 Video Papillas para bebés, cómo empezar en URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=75KqKOeOHAE>

Presentación: “Alimentación complementaria”
 Documentos:

- Romero Velarde, E. (2016). Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. Bol Med Hosp Infant Mex.;73(5):338-356.

Tarea:
 No. 20 Ver el video Papillas para bebés, cómo empezar en URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=75KqKOeOHAE>
 Enlistar las recomendaciones mencionadas para iniciar la alimentación complementaria.

<i>Plan de Sesión # 34</i>		
Unidad 4:	Nutrición en el recién nacido y lactante	
Tema:	Proceso de cuidado nutricional en el recién nacido y lactante (Parte 1 <i>Evaluación nutricional del recién nacido y lactante</i>).	
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los indicadores de evaluación nutricional del recién nacido y lactante sano, y los plasma en el diseño de la Historia clínico-nutricional.	
Resumen:	El crecimiento es el índice más sensible de salud y un parámetro fundamental para la evaluación de la nutrición. Un adecuado patrón de crecimiento en los primeros años de vida es fundamental para garantizar un normal desarrollo neurosensorial. Para la valoración de crecimiento debe realizarse mediante el peso, longitud y perímetro cefálico hasta los 24 meses de edad. Una parte importante de la evaluación del neonato se basa en los índices que permiten estimar la magnitud de las reservas energéticas y con ello promover un crecimiento y desarrollo adecuados. (Angulo Castellanos, E. 2016).	
Estrategias:		
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.	Recursos: <ul style="list-style-type: none">• Computador• Proyector ó Pantalla• Documentos• Sillas, Escritorio.• Modelo didáctico (Bebé de juguete)
30 min	. Introducción del tema por parte del docente.	
60 min.	Foro de discusión con “juego de roles” para indagar indicadores nutricionales del ABCD. Instrucciones y Criterios en la presentación de “Evaluación Nutricional del Recién Nacido y Lactante”	Material didáctico: Curvas de crecimiento de la OMS Presentación: “Evaluación Nutricional del Recién Nacido y Lactante” Documentos: <ul style="list-style-type: none">• Capitulo 3 Valoración del estado nutricional en Alonso Álvarez, A. (2007). Manual práctico de Nutrición en Pediatría. Madrid. Comité de Nutrición de la AEP..
30 min	Diseño de la historia clínico-nutricional del recién nacido y lactante con base a la información recabada en el foro.	
5 min	Explicación de las instrucciones del <i>ADA 16</i> .	
60 min	Práctica evaluación antropométrica en el lactante sano.(Instrucciones y Criterios en la presentación de “Evaluación Nutricional del Recién Nacido y Lactante”.)	
40 min	Socialización de los resultados de la práctica, se retroalimenta por alumnos y docente.	
10 min	Cierre y despedida.	Tarea: No. 21 Redacción de informe de la práctica (Instrucciones y Criterios en la presentación de “Evaluación Nutricional del Recién Nacido y Lactante”.)
Evaluación:	Reporte de la práctica, Entrega de la historia clínica nutricional del <i>ADA 16</i>	
Referencias:	Angulo Castellanos, E.(2016). Programa de Actualización continua en neonatología. Federación Nacional de neonatología en México A.C. México, Intersistemas. Alonso Álvarez, A. (2007). Manual práctico de Nutrición en Pediatría. Madrid. Comité de Nutrición de la AEP..	

Plan de Sesión # 35	
Unidad 4:	Nutrición en el recién nacido y lactante
Tema:	Proceso de cuidado nutricional en el recién nacido y lactante (Parte 2 <i>Evaluación antropométrica</i> del recién nacido y lactante prematuro).
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los indicadores de evaluación nutricional del recién nacido y lactante prematuro, y los plasma en el diseño de la Historia clínico-nutricional.
Resumen:	Actualmente, los bebés prematuros suponen un reto para la Medicina Perinatal por presentar unas características particulares y únicas en todos los aspectos de su existencia. En esa búsqueda por reducir la mortalidad y asegurar su supervivencia, se deben mejorar los métodos de valoración, actualizarse los protocolos e introducir cambios en su alimentación. (Alonso Álvarez, A. 2007).
Estrategias:	
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
40 min	Presentación del tema por parte del docente.
60 min.	Resolución de “Casos de práctica RN prematuro”
30 min	Socialización de los resultados; se retroalimenta por alumnos y docente.
90 min	Desarrollo del <i>ADA 16 organización de la sesión de orientación alimentaria en el Hospital Corea México.</i>
10 min	Integración con una conclusión breve de la sesión.
5 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega por equipos de la valoración antropométrica en los casos de RN prematuro
Referencias:	Angulo Castellanos, E.(2016). Programa de Actualización continua en neonatología. Federación Nacional de neonatología en México A.C. México, Intersistemas. Alonso Álvarez, A. (2007). Manual práctico de Nutrición en Pediatría. Madrid. Comité de Nutrición de la AEP.. Link:¿Qué es la edad corregida? https://www.healthychildren.org/spanish/ages-stages/baby/preemie/paginas/corrected-age-for-preemies.aspx
	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computador • Proyector ó Pantalla • Documentos • Link:¿Qué es la edad corregida? https://www.healthychildren.org/spanish/ages-stages/baby/preemie/paginas/corrected-age-for-preemies.aspx <p>Material didáctico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curvas de Fenton para prematuros. • Presentación: “Evaluación antropométrica en el RN prematuro” • Casos de práctica RN prematuro <p>Tarea: NA</p>

Plan de Sesión # 36	
Unidad 4:	Nutrición en el recién nacido y lactante
Tema:	Proceso de cuidado nutricional en el recién nacido y lactante (Parte 3 <i>Evaluación nutricional del recién nacido y lactante sano y prematuro</i>).
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante emplea en un paciente real la historia clínica-nutricional generada para el lactante ó recién nacido, junto con la valoración completa del ABCD.
Resumen:	La evaluación nutricional está compuesta por la historia alimentaria, los hallazgos clínicos, los parámetros antropométricos y la realización de pruebas bioquímicas; en el recién nacido el peso al nacimiento es uno de los indicadores antropométricos más importantes, que permite predecir la probabilidad de la supervivencia perinatal y el crecimiento, el indicador más sensible de la salud posnatal. (Angulo Castellanos, E.2016).
Estrategias:	
10 min.	Bienvenida a las mamás de los bebés recién nacidos y/o lactantes invitadas a la sesión de orientación en el Hospital de la Amistad Corea México” y presentación del objetivo de la sesión.
60 min.	Sesión de <i>orientación alimentaria en el Hospital de la Amistad Corea México de alimentación complementaria.</i>
120 min	Desarrollo del ADA 16 Entrevista clínico-nutricional a las mamás de bebés recién nacidos ó lactantes (incluye mediciones antropométricas a los bebés)
40 min	Inicio de la valoración e interpretación de todos los indicadores del ABCD nutricional para recién nacidos ó lactantes . Retroalimentación por parte del docente de los avances.
10 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega de la historia clínico-nutricional aplicada del ADA 16 .
Referencias:	Alonso Álvarez, A. (2007). Manual práctico de Nutrición en Pediatría. Madrid. Comité de Nutrición de la AEP. Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Lactante Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional. México, McGraw-Hill. Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier.

Recursos:

- Lápices
- Historia clínico-nutricional impresa.
- Modelos reales.
- Infantómetro.
- Cinta métrica.
- Báscula pesa-bebé.

Material didáctico:
 Materiales de orientación alimentaria desarrollados en clase del **ADA 15**
 Documento:

- Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Lactante. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional.

Tarea:
 No. 22 Terminar la valoración del ABCD Redacción de los diagnósticos PES y objetivos nutricionales, junto con su jerarquización del **ADA 16**.

<i>Plan de Sesión # 37</i>	
Unidad 4:	Nutrición en el recién nacido y lactante
Tema:	Proceso de cuidado nutricio en el recién nacido y lactante (Parte 4 <i>Diseño de la intervención nutricional</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante calcula el requerimiento nutricional en el recién nacido o lactante, junto con el planteamiento del cuadro dietosintético, menú propuesta y recomendaciones nutricionales.
Resumen:	El conocimiento de las necesidades nutricionales del lactante en los primeros meses se ha obtenido del modelo biológico insuperable que es la leche materna. Se admite que la leche materna es capaz de cubrir, por si sola, las necesidades energéticas hasta los 6 meses pero a partir de ellos podrían establecerse carencias en algunos nutrientes. Las necesidades energéticas del lactante para el crecimiento durante el primer año son muy grandes, inversamente proporcionales a la edad del niño y, varían con la velocidad de crecimiento y tipo de tejido sintetizado según la edad. (Muñoz Guillen, A. 2008). Será de importancia conocer este cambio en las necesidades para lograr los objetivos nutricionales de acuerdo al periodo de desarrollo en el que se encuentre, así como las estrategias de nutrición adecuadas.
Estrategias:	
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
40 min	Retroalimentación docente por equipos de la valoración del ABCD, diagnósticos PES y objetivos nutricionales, junto con su jerarquización.
50 min.	Presentación del tema por parte del docente.
120 min	ADA 16 por parte de los estudiantes (cálculo de requerimientos nutricionales, diseño de cuadro dietosintético y elaboración de menú propuesta) ; retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.
20 min	ADA 16 por parte de los estudiantes (redacción de las recomendaciones nutricionales con base a los diagnósticos tipo PES y objetivos); retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.
5 min	Cierre y despedida.
Evaluación:	Entrega de requerimiento nutricional, cuadro dietosintético, menú propuesta y recomendaciones nutricionales del ADA 16 .
Referencias:	Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Lactante Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional. México, McGraw-Hill. Muñoz Guillen, A. (2008). Alimentación del recién nacido sano y pretérmino. España. Asociación Española de Pediatría.

Recursos:

- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Documentos
- Calculadora.

Material didáctico:
 Presentación en Power Point: “Determinación de los requerimientos nutricionales en el lactante de 0-12 meses sano y prematuro”

Documento

- Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Lactante. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional.

Tarea:
 No. 23 Leer el capítulo de Lactante de Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). y enfocarse en los indicadores de seguimiento y/o monitoreo nutricional.

Plan de Sesión # 38	
Unidad 4:	Nutrición en el recién nacido y lactante
Tema:	Proceso de cuidado nutricional en el recién nacido y lactante (Parte 4 <i>Monitoreo y seguimiento nutricional</i>)
Objetivo de la sesión:	Al finalizar la sesión el estudiante distingue los indicadores de monitoreo nutricional en el recién nacido y lactante para establecer la periodicidad de su seguimiento.
Resumen:	El conocimiento de las necesidades nutricionales del lactante en los primeros meses se ha obtenido del modelo biológico insuperable que es la leche materna. Se admite que la leche materna es capaz de cubrir, por si sola, las necesidades energéticas hasta los 6 meses pero a partir de ellos podrían establecerse carencias en algunos nutrientes. Las necesidades energéticas del lactante para el crecimiento durante el primer año son muy grandes, inversamente proporcionales a la edad del niño y, varían con la velocidad de crecimiento y tipo de tejido sintetizado según la edad. (Muñoz Guillen, A. 2008). Será de importancia conocer este cambio en las necesidades para lograr los objetivos nutricionales de acuerdo al periodo de desarrollo en el que se encuentre, así como las estrategias de nutrición adecuadas.
Estrategias:	
5 min.	Recapitulación del tema previo y presentación del objetivo de la sesión.
15 min.	Presentación del formato ejemplo de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento.
40 min	ADA 16 por parte de los estudiantes (diseño de su propia tabla de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento) ; retroalimentación docente durante el tiempo de elaboración.
60 min.	ADA 16 por parte de los estudiantes (elaboración de la presentación final del caso)
90 min.	Presentación en plenaria del ADA No. 16 por parte de los estudiantes con retroalimentación docente.
10 min	Integración con una breve conclusión de la actividad.
5 min.	Cierre y despedida.
Evaluación:	Cuadro de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento, Entrega FINAL del ADA 16
Referencias:	Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Lactante Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional. México, McGraw-Hill. Alonso Álvarez, A. (2007). Manual práctico de Nutrición en Pediatría. Madrid. Comité de Nutrición de la AEP..

Recursos:

- Computador
- Proyector ó Pantalla
- Documentos

Material didáctico:

- - Formato ejemplo de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento.

Tarea:
NA

Sección 3: Material Didáctico

Unidad 1. Sesión 5. Redacción de diagnósticos PES y Objetivos

Modelo del Proceso del Cuidado Nutricio
 Redacción de PES y Objetivos nutricionales.

Modelo del Proceso del Cuidado Nutricio

- Impulsado por la Academia Americana de Nutrición y Dietética (antes Asociación Americana de Dietética) con la finalidad de estandarizar los procedimientos de los nutriólogos y el manejo nutricional de los pacientes utilizando un lenguaje común y acorde con la literatura basada en evidencia (2003).

Perichart, G. (2012). Manual de lineamientos para la práctica de la nutrición clínica. Informaciones nutricio-dietéticas. Primera edición. Editorial MC Graw-Hill. México, DF.
 Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language Committee. (2008). Nutrition Care Process and Model Part 1: Part 1. Journal of the American Dietetic Association, 10(2).

PCN: 4 pasos del proceso
 Metodología y lineamientos para la práctica de la nutrición clínica

Mahan, L. et al. (2012). Krause's Food and the Nutrition Care Process, 10th ed. Elsevier, USA.
 Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language Committee. (2008). Nutrition Care Process and Model Part 1: Part 1. Journal of the American Dietetic Association, 10(2).

Proceso de Cuidado Nutricio (PCN)

Mahan, L. et al. (2012). Krause's Food and the Nutrition Care Process, 10th ed. Elsevier, USA.
 Academy of Nutrition and Dietetics
<http://www.registered-dietitian.com>

Diagnóstico Nutricio

El diagnóstico nutricio permite al nutriólogo comunicar que tiene las siguientes habilidades:

- Identificar y definir un diagnóstico.
- Diagnosticar problemas de salud relacionados con la nutrición.
- Testar o recomendar tratamientos para dichos problemas.
- Poner a prueba y elevar el nivel de los diagnósticos nutricios.

Perichart, G. (2012). Manual de lineamientos para la práctica de la nutrición clínica. Informaciones nutricio-dietéticas. Primera edición. Editorial MC Graw-Hill. México, DF.
 Mahan, L. et al. (2012). Krause's Food and the Nutrition Care Process, 10th ed. Elsevier, USA.
 Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language Committee. (2008). Nutrition Care Process and Model Part 1: Part 1. Journal of the American Dietetic Association, 10(2).

Diagnóstico Nutricio

Un enunciado de diagnóstico nutricio bien escrito debetener las siguientes características:

- Ser claro y conciso.
- Ser específico para un determinado paciente.
- Estar relacionado con una causa.
- Estar sustentado en signos o síntomas o ambos, identificados en la evaluación.

Perichart, G. (2012). Manual de lineamientos para la práctica de la nutrición clínica. Informaciones nutricio-dietéticas. Primera edición. Editorial MC Graw-Hill. México, DF.
 Mahan, L. et al. (2012). Krause's Food and the Nutrition Care Process, 10th ed. Elsevier, USA.
 Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language Committee. (2008). Nutrition Care Process and Model Part 1: Part 1. Journal of the American Dietetic Association, 10(2).

Diagnóstico Nutricio

- la Academia de Nutrición y Dietética establece que el diagnóstico debe documentarse en forma de PES (problema, etiología y signos o síntomas).
- El problema nutricional es aquel que se detecta por medio de la evaluación del estado nutricional y que el profesional de la nutrición puede resolver o mejorar con la intervención nutricional (etiqueta diagnóstica de las alteraciones del estado nutricional)
- la etiología incluye una o varias causas que generan el problema (causado por relacionado con) y el sustrato del problema que se está tratando se presenta con signos y síntomas e estado serológico (evidenciado por)

Mahari, L. et al. (2012) Krause's Food and the Nutrition Care Process, 8th ed. Elsevier, USA.
 Pothuizen, C. Manual de intervención para la práctica de la nutrición clínica. (2012). Enfermedades crónico-degenerativas. Primera edición. Editorial Mc Graw-Hill. México, DF.

Diagnóstico Nutricio

Fuentes de datos y herramientas

3 categorías:

1. Ingesta: problemas relacionados con la ingesta de energía, nutrientes, líquidos, sustancias bioactivas a través de la dieta oral o el soporte nutricional.
2. Clínicos: hallazgos/problemas nutricionales identificados en relación a condiciones médicas o físicas.
3. Comportamiento-ambientales: conocimientos, actitudes, creencias, medio ambiente, suministro de alimentos o seguridad alimentaria.

Personalized for: International Dietetic & Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual. Standardized Language for the Nutrition Care Process. American Dietetic Association, Third edition, 2010.
 Mahari, L. et al. (2012) Krause's Food and the Nutrition Care Process, 8th ed. Elsevier, USA.

Como elaborar un Diagnóstico Nutricio

- Por ejemplo, para un problema nutricional de consumo excesivo de hidratos de carbono, una causa puede ser el "consumo de grandes cantidades de refresco y azúcares concentrados entre comidas", y la evidencia sería la "hiperinsulinemia y obesidad abdominal". El enunciado quedaría de la siguiente manera:

Mahari, L. et al. (2012) Krause's Food and the Nutrition Care Process, 8th ed. Elsevier, USA.
 Pothuizen, C. Manual de intervención para la práctica de la nutrición clínica. (2012). Enfermedades crónico-degenerativas. Primera edición. Editorial Mc Graw-Hill. México, DF.

Consumo excesivo de hidratos de carbono **E (PROBLEMA)**, "relacionado con" la ingestión de grandes cantidades de refresco (casi un litro) y dulces entre comidas **(ETIOLOGÍA)** y "evidenciado" por un exceso del 65% en el recordatorio de 24 hrs hiperinsulinemia y obesidad abdominal (circunferencia abdominal igual a 100) **(SIGNOS Y SÍNTOMAS)**

Como elaborar un Diagnóstico Nutricio

- la ingesta calórica excesiva **(PROBLEMA)** "relacionada al" consumo frecuente de grandes porciones de alimentos altos en grasa **(ETIOLOGÍA)** "evidenciado" por el promedio diario de ingesta calórica que excede la cantidad recomendada por 500 calorías y los 6 kilogramos de ganancia de peso durante los últimos 18 meses **(SIGNOS Y SÍNTOMAS)**

Mahari, L. et al. (2012) Krause's Food and the Nutrition Care Process, 8th ed. Elsevier, USA.

Diagnósticos nutricios (PES)

- Pueden existir varios problemas, que deberán priorizarse para establecer uno o dos diagnósticos nutricios, y dirigir el tratamiento a su resolución.



Evaluación nutricional: análisis de la información

Intervención Nutricia

- Para diseñar la intervención nutricia se deben definir con claridad los objetivos, metas y resultados esperados, para llevar a cabo un tratamiento basado en su cumplimiento. Dichas metas o resultados se clasifican en 4 áreas:

Perichart, O. Manual de Elementos para la práctica de la nutrición clínica. Información crónico-degenerativa. Primera edición. Editorial McGraw Hill México, DF, 2012.
 Mahan, L. et al. (2012) Krause's Food and the Nutrition Care Process. Edition 13. Elsevier USA.



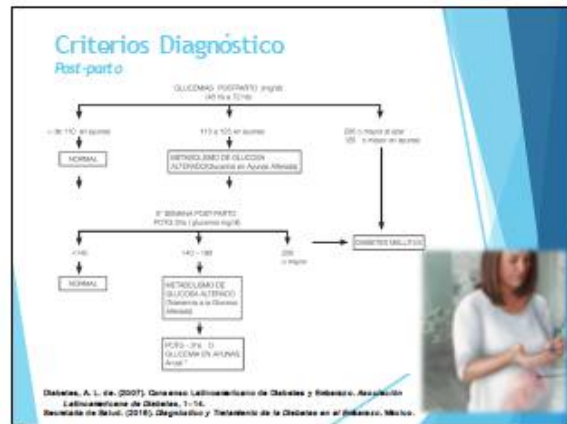
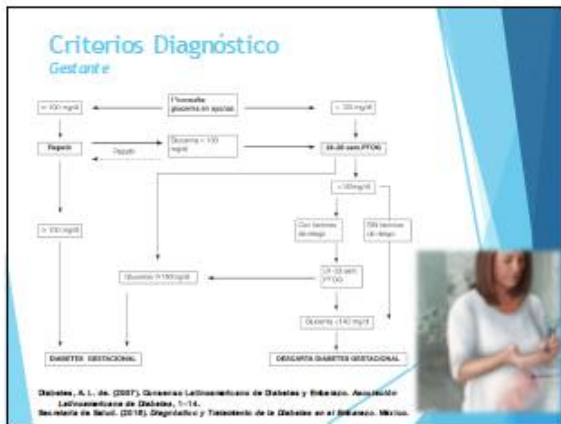
Ejemplos

- Cuidado basado en el valor del paciente**
 - Remover la hidratación en caso de hipotensión en embarazada con preeclampsia.
- Resultados directos de nutrición**
 - Lugar la distribución equitativa y correcta de ácidos de HCO₃.
 - Remover el consumo de H₂O de la dieta en caso de hipotensión.
- Resultados clínicos y de salud**
 - Remover niveles adecuados de hemoglobina y glóbulos rojos en mujer embarazada.
 - Remover una ganancia adecuada de peso para el parto gestacional del mujer embarazada.
 - Disminuir el perímetro abdominal a menos de 80 cm en la mujer de edad reproductiva.
- Aplicación de cuidados de salud y disminución de costos**
 - Disminuir el número de visitas al médico al dar tratamiento farmacológico en el embarazo de la madre de la nutrición.

Referencias

- Dietetics I. Nutrition Care Process and Model Part I: The 2016 Update. J Am Diet Assoc [Internet]. 2016; 16(7):1113-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jada.2016.05.011>
- Herrera M. Guía de la Asociación Americana de Dietética para el cuidado y manejo nutricional en países en transición nutricional Nutrition care process and model from American Dietetic Association, useful tool for nutrition transition countries. An Venez. Nutr. 2010;22(1):2-20.
- Probst C. Long-term care choices. Health Aff (Millwood) [Internet]. 2008; 27(12):2179. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/1475-2875-27-12-2179> PMID: 18444444
- Perichart, O. Manual de Elementos para la práctica de la nutrición clínica. Información crónico-degenerativa. Primera edición. Editorial McGraw Hill México, DF, 2012.
- Mahan, L. et al. Krause's Food and the Nutrition Care Process. Edition 13. Elsevier. USA. 2012.

Unidad 2. Sesión 11. Patologías de origen nutricional en la gestación



Intervención Nutricional

Rango de IMC (kg/m ²)	Rango de peso (kg)	Ganancia Total de Peso		Rango de Ganancia de 4 Trimestres (2do-3er Trimestre)
		Inicial	Final	
Bajo Peso	24-40	12.7-16	-	300g (500 g-1.1 Kg)
Cebada (No.4)	18.5-24.9	30	11.3-19.8	16.2-24.4
	25-29	34	8.8-11.3	14.22.6
Obesidad	30-34.9	38	6.3-8.8	11.3-19
	≥ 35	42	3.8-6.3	8.8-11.3

Distribución de Micronutrientes

Elemento	Recomendación
Proteína	40-65% del DGT
Carbohidrato	25-35% del DGT
Grasa	30-40% del DGT

Políticas

- Se pueden suplementar con hierro de rutina.
- Se recomienda el uso de hierro suplementario.

Referencias

- JDC (2015). *Joint Diabetes Center and Joint Chilean Guidelines for Detection and Management of Diabetes in Pregnancy: A Screening Strategy to Detect GDM*. Algorithm. Joint Diabetes Center.
- Secretaría de Salud. (2018). *Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes en el Embarazo*. México, México.

Plan de Nutrición y suplemento de vitaminas que contiene:

Item	Adulto	Embarazada	Niño	Preescolar
Proteína	600 mg / día	700 mg / día	500 mg / día	300 mg / día
Carbohidrato	130 g / día	175 g / día	130 g / día	100 g / día
Grasa	65 g / día	65 g / día	30 g / día	25 g / día

JDC. (2015). *Joint Diabetes Center and Joint Chilean Guidelines for Detection and Management of Diabetes in Pregnancy: A Screening Strategy to Detect GDM*. Algorithm. Joint Diabetes Center.

Recomendaciones Nutricias

- ▶ No es necesario eliminar los hidratos de carbono pero sí controlarlos:
 - ▶ Vigila que las raciones de hidratos de carbono no sean excesivas o reducidas sin eliminarlas.
 - ▶ Distribución equitativa de las raciones de carbohidratos a lo largo del día, manteniendo la glucemia baja y estable.
 - ▶ Elige alimentos integrales, legumbres, frutas y verduras de bajo índice glucémico.




10 años (Gráfico informativo) 10 años

Álvarez, R., Andreyevskaia, M., & Vázquez, C. (2015). Guía de alimentación para embarazadas. *Medicinas MAZC*, 1-44.




- ▶ Elegir aceite de oliva, preferiblemente extra virgen para cocinar diariamente.
- ▶ Consumir 2 -4 puñados de frutos secos a la semana.
- ▶ Por su contenido de antioxidantes para disminuir el riesgo cardiovascular y de aparición de diabetes.

Álvarez, R., Andreyevskaia, M., & Vázquez, C. (2015). Guía de alimentación para embarazadas. *Medicinas MAZC*, 1-44.

Actividad física

- ▶ El ejercicio físico aeróbico ayuda a controlar las subidas de glucosa en sangre.
- ▶ Incrementar la actividad física posterior a las comidas reduce hiperglucemias post-prandiales.
- ▶ Realizar actividad física diariamente a moderada intensidad.
 - ▶ Ejemplo: Caminata de 30 min.
- ▶ Post-parto es recomendable para reducir:
 - ▶ Resistencia a la insulina.
 - ▶ Hiperglucemias post-prandio.
 - ▶ Ganancia de peso excesiva.
- ▶ Hipoglucemias se presentan en ejercicio prolongado (>60 min)

Se desaconseja la práctica de ejercicio físico en el embarazo en las siguientes situaciones:

- ▶ Factores de riesgo para parto prematuro.
- ▶ Pre-eclampsia o hipertensión arterial.
- ▶ Sangrado vaginal.
- ▶ Rigidez prematura de membranas.

Álvarez, R., Andreyevskaia, M., & Vázquez, C. (2015). Guía de alimentación para embarazadas. *Medicinas MAZC*, 1-44.

Pre-clampsia

Intervención Nutricional.



Estados Hipertensivos en el Embarazo

Tipo	Clasificación y definición de los estados hipertensivos del embarazo:
Hipertensión arterial crónica	Hipertensión arterial que se manifiesta antes del embarazo, o se diagnostica antes de la semana 20 de edad gestacional, o aquella que no se resuelve en el puerperio.
Pre-eclampsia- eclampsia	Aparición de hipertensión arterial luego de la semana 20 de edad gestacional acompañada de proteinuria. La definición de eclampsia está dada por la aparición de convulsiones o de coma en una paciente con pre-eclampsia.
Pre-eclampsia- eclampsia subaguda o hipertensión arterial crónica	En pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial crónica la aparición de proteinuria significativa luego de las 20 semanas de edad gestacional. En las pacientes con hipertensión arterial y proteinuria previa al diagnóstico se basa en el aumento de las cifras tensionales, el aumento de la proteinuria preexistente ¹ , la presencia de síntomas HELLP.
Hipertensión arterial gestacional	Hipertensión arterial sin proteinuria que se presenta luego de la semana 20 de edad gestacional y se resuelve antes de 12 semanas tras la finalización del embarazo.

HELLP: síndrome hemolítico, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia. Modificado de Sibak, O. Pérez, M. y colaboradores. *Hipertensión Arterial en Ginecología y Obstetricia*, 2005.

Blasi, L., & Delgado, M. (2013, Agosto). Estados hipertensivos del embarazo. *Rev. Ing. Control*, 23(2), 288-293.

Criterios Diagnóstico

FE	Tercer trimestre ¹ (por 100)	Población	Otros
	Símbolo y/o Símbolos		
<p>Se considera control en el embarazo menor de 37 semanas, con presión arterial < 150/100 mmHg, sin alteraciones bioquímicas, sin datos de alteraciones del sistema nervioso central, vaso-espasmo persistente y sin compromiso fetal.</p> <p>Se recomienda valorar a la paciente inicialmente, cada tercer día, con el objetivo de mantener niveles de RA en < 90 mmHg.</p>			
<p><small>¹ Se requiere por lo menos dos bridas con elevación de systolic entre cada una con la paciente en reposo en un lapso no mayor de siete días. ² La selección de esta de 25%. ³ Se dan muestras de orina tomadas al tacto con diluyente de 8 horas antes de cada una, para un lapso no mayor de siete días. Se requiere uno o más de los criterios siguientes.</small></p>			
<p><small>Blasi, L., Rodríguez, R. N., Vera Salazar, R., Nolasco, C., Romero Sánchez, J. A., & Cordero Domínguez, M. A. (2010). Estado actual del conocimiento en México de fisiopatología de hipertensión arterial. <i>Revista de Ginecología y Obstetricia</i>, 47(2), 153-159.</small></p> <p><small>Recomendación de Sibak, O. (2005). <i>Algoritmo diagnóstico pre-eclampsia eclampsia</i>. <i>Revista de Ginecología y Obstetricia</i>, 42(2), 153-159.</small></p>			

Intervención Nutricional



- ▶ La ingestión de sal debe ser hasta 5 mg una cucharada rasa de sal distribuida en todas las comidas del día.
- ▶ No se incluye ninguna restricción calórica.
- ▶ Incluir el consumo de pescado, para mantener las cifras de tensión arterial por el contenido de w-3.
- ▶ Aumentar la ingestión de potasio: 2000mg o 2 g día.
- ▶ Se deben consumir alimentos ricos en calcio.
- ▶ Hay un efecto beneficioso adicional en las embarazadas con riesgo de hipertensión
 - ▶ Se recomienda hasta 2000 mg de Ca suplementario al día.
- ▶ El consumo de magnesio también es beneficioso:
 - ▶ Previene la hipertensión y sus consecuencias.
 - ▶ Reduce la hipertensión preñata.

WHO. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la hipertensión y síndrome coronario y medidas (2013). Washington.
 Gomez, A. L., Pita, G., Fuentes, I., Calzavara, R. J., Zayas, G. M., Diaz, M. E., ... (2013). *Guía de dieta para la hipertensión y síndrome de la hipertensión*. Ciudad de La Habana, Cuba.

Recomendaciones Nutricias



- ▶ Adecuada hidratación : 2 litros de agua diarios, o 8-10 vasos.
 - ▶ Ayuda a mantener un buen balance hídrico dentro del organismo favoreciendo la eliminación de líquidos y, por lo tanto, la eliminación de sodio.
 - ▶ Ayuda a mantener los niveles de tensión a raya.
 - ▶ Aumenta el volumen de orina.
- ▶ También se puede recurrir a sopas o infusiones para incrementar la ingesta de líquidos.
- ▶ Asegurar diariamente el consumo de verduras y hortalizas en comidas y cenas ricas en potasio.
- ▶ Al menos 3 piezas de fruta al día ricas en potasio.

Ayala, S., Ardeyo Benito, M., & Márquez, C. (2018). *Guía de alimentación para embarazadas*. Medisaber México, 1-64.

Recomendaciones Nutricias para disminuir el consumo de sodio.



- ▶ Seleccionar alimentos que en su composición sean bajos o pobres en sal.
- ▶ Evitar los embutidos, vegetales en salazón, frutos secos salados, quesos amarillos o salados.
- ▶ Disminuir la sal añadida en la preparación de los alimentos, mediante un mayor uso del hervido, en lugar de fritos, asados.
- ▶ Eliminar la sal de mesa.
- ▶ Condimentar con especias naturales como el romero, el laurel, la albahaca...
- ▶ Evitar tomar conservas porque tienen un alto porcentaje de sal en su composición. Lo ideal es tomar alimentos frescos.

Ayala, S., Ardeyo Benito, M., & Márquez, C. (2018). *Guía de alimentación para embarazadas*. Medisaber México, 1-64.

Unidad 2. Sesión 13. Indicadores Antropométricos de la valoración nutricional en la mujer embarazada

Indicadores Antropométricos de la valoración nutricional en la mujer embarazada

¿Por qué es importante?

- Llevar a buen término la gestación
- Lograr bebés con un peso adecuado ≥ 3000 gr
- Garantizar la salud materno-fetal

La mortalidad y morbilidad materna son problemas multifactoriales asociados a situaciones como las alimentarias y nutricionales.

Riesgo nutricional

El déficit nutricional, el bajo peso pregestacional y la inadecuada ganancia de peso en la gestación

Riesgo de insuficiencia cardíaca para la madre y el feto

Riempo prematuro, Defectos del tubo neural, Bajo peso al nacer

López J, Loggioni M, Velázquez L, Utrilla J, AG. Indicadores nutricionales relacionados con el bajo peso al nacer. Rev Cubana Salud Pública 2012;16(1):1-10

Medidas e indicadores antropométricos

- Peso pregestacional y gestacional.
- Estatura
- IMC pregestacional y gestacional
- Ganancia de peso
- Circunferencia de Pantorrilla
- Área muscular del brazo (cAMB)
- Área grasa del brazo
- Altura Uterina

IMC Pregestacional

- Dependiendo como empieza el embarazo así será la ganancia de peso
- Se correlaciona con Bajo Peso al nacer (BPN), Retardo en el crecimiento intrauterino (RCI), prematuridad y macrosomía.
- Es importante ya que la mujer mantiene su clasificación durante todo su periodo reproductivo

IMC = PESO / ALTURA²

IMC = PESO / ESTADURA²

Clasificación del estado nutricional de la embarazada según IMC Gestacional

Clasificación del estado nutricional de la embarazada según IMC gestacional

Grupos de riesgo:
 O: Normal
 S: Sobrepeso
 N: Obesidad
 E: Obesidad extrema

Adaptado de: Organización Mundial de la Salud. (2002). Indicadores de estado nutricional en adultos. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Ejemplo

- Mujer gestante de 22 años de edad, con 10 semanas de gestación
- Peso al inicio del embarazo: 60 kilos
- Estatura: 1.59 mt
- Peso actual: 66 kg
- ¿Cuál es el IMC Gestacional?

IMC: PESO/ESTATURA² = 66 Kg/1.59 mt² = 26.1 kg/mt²

Ganancia de peso materno según IMC Pregestacional. IOM

Clasificación del IMC pregestacional	Ganancia de peso en gramos	Ganancia de peso en libras
Bajo peso	510g/sem	1.13 - 1.86
Normal	420g/sem	1.13 - 1.86
Sobrepeso	280g/sem	1 - 11.36
Obesidad	220g/sem	1 - 1.8

IOM (Institute of Medicine) and IARC (National Research Council). Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press, 2009.

Ganancia de peso materno según IMC Pregestacional (Población Mexicana)

Edad de gestación (semana)	Aumento de peso (kg)			
	IMCpg < 18.5 kg/m ²	IMCpg 18.5 a 24.9 kg/m ²	IMCpg 25.0 a 29.9 kg/m ²	IMCpg ≥ 30 kg/m ²
16	5.15	4.27	3.79	2.93
17	5.47	4.54	4.03	3.11
18	5.80	4.81	4.27	3.29
19	6.12	5.07	4.50	3.48
20	6.44	5.34	4.74	3.66
21	6.76	5.61	4.98	3.84
22	7.08	5.87	5.21	4.01
23	7.41	6.14	5.45	4.21
24	7.73	6.41	5.68	4.39
25	8.05	6.68	5.93	4.58
26	8.37	6.94	6.16	4.76

Casasnovas y cols. 2008

Edad de gestación (semana)	Aumento de peso (kg)			
	IMCpg < 18.5 kg/m ²	IMCpg 18.5 a 24.9 kg/m ²	IMCpg 25.0 a 29.9 kg/m ²	IMCpg ≥ 30 kg/m ²
27	8.69	7.21	6.40	4.94
28	9.02	7.48	6.64	5.12
29	9.34	7.74	6.87	5.31
30	9.66	8.01	7.11	5.49
31	9.98	8.28	7.35	5.67
32	10.30	8.54	7.58	5.86
33	10.63	8.81	7.82	6.04
34	10.95	9.08	8.06	6.22
35	11.27	9.35	8.30	6.41
36	11.59	9.61	8.53	6.59
37	11.91	9.88	8.77	6.77
38	12.24	10.15	9.01	6.95
39	12.56	10.41	9.24	7.14
40	12.88	10.68	9.48	7.32

Casasnovas y cols. 2008

Peso esperado de acuerdo con el IMC previo a la gestación y edad de gestación (Población Mexicana)

IMC pg (Kg/m ²)	Formula de Estimación (PeIMCpgEg(Kg))
< 18.5	Peso previo a la gestación (Kg)+(0.322 x 5G)
18.5-24.9	Peso previo a la gestación (Kg)+(0.267 x 5G)
25.0-29.9	Peso previo a la gestación (Kg)+(0.237 x 5G)
≥30	Peso previo a la gestación (Kg)+(0.183 x 5G)

Casasnovas y cols. 2008

Porcentaje de peso esperado de acuerdo con el IMC previo a la gestación y edad de gestación (Población Mexicana)

► %PeIMCpgEg= $\frac{\text{peso real (Kg)} \times 100}{\text{PeIMCpgEg(Kg)}}$

PeIMCpgEg(Kg)= Peso esperado de acuerdo con el IMC previo a la gestación y edad de gestación

Casasnovas y cols. 2008

Ejemplo

- ▶ IMCpg: 23.9 Kg/m²
- ▶ Peso previo a la gestación: 58 Kg
- ▶ SG: 24 semanas
- ▶ Peso real: 63.9 Kg
- ▶ Hallaremos el PeIMCpgEg(Kg) y el %PeIMCpgEg

$$PeIMCpgEg(Kg) = 58Kg + (0.267 \times 24) = 64.4 Kg$$

$$\%PeIMCpgEg(Kg) = \frac{63.9 Kg}{64.4 Kg} \times 100 = 99.2\%$$

Composición corporal

Área muscular del brazo

▶ Indicador Indirecto de la reserva proteica

$$AMB = \frac{[CB - (PT \times \pi)] \times \pi}{4 \times \pi} - 6.5$$

AMB: Área muga del brazo en cm² PT: Pliegue tríceps
 CMM: Circunferencia media del miembro π : 3.1416

Percentil	Interpretación
≤ 5	Baja muscularidad-dismucdín
> 5- ≤ 15	Masa muscular abajo del promedio
> 15- ≤ 85	Masa muscular promedio
> 85- ≤ 95	Masa muscular arriba del promedio
> 95	Masa muscular alta-hipertrofa muscular

Figurcho 1261

Área grasa del brazo

▶ Indicador Indirecto de la reserva calórica.

$$AGB = AB - AMB$$

$$AB = (CB \times \pi) / 4\pi$$

AGB: Área grasa del brazo CB: circunferencia del brazo (cm.)
 AB: área del brazo (cm²) PT: pliegue del tríceps (cm.)
 AMB: Área muga del brazo (sin corrección por hueso) (cm²) π : 3.1416

Percentil	Interpretación
≤ 5	Reserva calórica muy baja (desnutrición)
> 5- ≤ 10	Reserva calórica baja (riesgo de desnutrición)
> 10- ≤ 90	Reserva calórica normal
> 90- ≤ 95	Reserva calórica alta (sospecha de obesidad)
> 95	Reserva calórica muy alta (obesidad)

Figurcho 1261

Circunferencia media de Brazo y Pantorrilla

▶ BRAZO Y PANTORRILLA → reserva muscular y grasa

- BRAZO → medida de tamizaje, no de monitoreo
- PANTORRILLA → Riesgo de BPN y mortalidad infantil

PC: < 22.5 cm

▶ PANTORRILLA → Bajo peso y longitud al nacer

PC: < 31.9 cm



Altura uterina

▶ Sirve par evaluar el crecimiento del bebé durante el embarazo

▶ Brinda los datos necesarios sobre el tamaño del feto, su desarrollo y la posición en la que se encuentra.

¿Cómo se realiza la medición uterina?

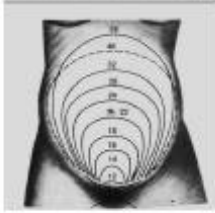
▶ A partir de la semana 20 de embarazo

▶ Desde la distancia entre el hueso púbico (síntis pubiana) y la parte superior del útero



¿Como se interpreta?

- ▶ Lo normales que la altura uterina, medida en centímetros, sea aproximada al número de semanas de embarazo.
- ▶ Lo ideal: Ganancia de 1 cm por semana



Tomado de: Richman R, Oski A, Paschke K, De
Miche R, Reilly R, Dargatzis J. Salud
reproductiva durante el embarazo. Atención
primaria y del parto de bajo riesgo. Publicación
Clasificada del CLAP N° 132101. Montevideo
1998. p. 29.

Actividad para la casa. Elabora una presentación con los siguientes datos

- ▶ Equipo I
 - ▶ Indicadores **bioquímicos** importantes a considerar durante el embarazo.
 - ▶ Considerar valores de diabetes gestacional y alteraciones que se presentan en colesterol, triglicéridos, hemoglobina y leucocitos.
- ▶ Equipo II
 - ▶ Indicadores **clínicos** a considerar durante el embarazo.
- ▶ Equipo III
 - ▶ Indicadores **diagnósticos** a considerar durante el embarazo.
 - ▶ Indicadores para consideraren el monitoreo mensual de la mujer embarazada.



▶ Especificaciones del trabajo:

- ▶ Recuerden incluir las referencias APA ó Vancouver debajo de cada dispositivo o al final.
- ▶ Lets legible.
- ▶ No sobrecargar de texto, incluir imágenes e imágenes.

Unidad 2. Sesión 15. Requerimientos nutricionales en la mujer embarazada.

Requerimientos Nutricionales en la mujer gestante

Cálculos y distribución



INTRODUCCIÓN

El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer.

Existe un incremento de las necesidades de casi todos los nutrientes

Factor determinante

Segundo trimestre

Anemia

Hipoproteínemia

Hipovitaminosis

Disenteria

Deficiencia de infecciones

Desprendimiento prematuro de la placenta

Gómez, A. I., Pita, G., Puentes, I., Gervasio, S. J., Zayas, G. M., Díaz, M. E., —(2015). *Guía de alimentación y nutrición de la Embarazada*. Jilisco, Cuba, La Habana, Cuba.

INTRODUCCIÓN

Requerimientos nutricionales de la madre

Determinado por 3 factores:

- Estado fisiológico materno
- Edad y la placenta
- Aumento del trabajo metabólico fetal.

Embarazada:

- Bajo peso:** 5-10% del PIP en su talla y edad gestacional, presenta riesgo: abortos
- Exceso de peso:** Riesgo mayor de complicaciones



Gómez, A. I., Pita, G., Puentes, I., Gervasio, S. J., Zayas, G. M., Díaz, M. E., —(2015). *Guía de alimentación y nutrición de la Embarazada*. Jilisco, Cuba, La Habana, Cuba.

CARENCIA DE MACRO Y MICRONUTRIENTES

efecto sistémico provocando:

- Primer trimestre:** Muerte embrionada, Malformaciones
- Segundo y tercer trimestre:** Retardo de crecimiento intrauterino, Aumento de la Mortalidad perinatal



Gómez, A. I., Pita, G., Puentes, I., Gervasio, S. J., Zayas, G. M., Díaz, M. E., —(2015). *Guía de alimentación y nutrición de la Embarazada*. Jilisco, Cuba, La Habana, Cuba.

VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA DE LA GESTANTE

Determinantes en el crecimiento fetal y el peso del recién nacido:

- Estado nutricional materno antes de la gestación
- Ganancia de peso

Bajo peso al nacer

Retardo de crecimiento intrauterino

Preeclampsia

Macrosomía

Siendo los grupos de mayor riesgo: las gestantes adolescentes, mujeres de bajo peso, con sobrepeso, obesas o con talla baja.



Gómez, A. I., Pita, G., Puentes, I., Gervasio, S. J., Zayas, G. M., Díaz, M. E., —(2015). *Guía de alimentación y nutrición de la Embarazada*. Jilisco, Cuba, La Habana, Cuba.

ALIMENTACIÓN DURANTE LA GESTACIÓN

NUTRICIÓN DE LA GESTANTE

Adecuada Equilibrada

Proporciona nutrientes indispensables

Construcción y Preparación

funcionamiento y eliminación

Desechos


mejorando

Densidad nutricional

Manteniendo las proporciones de los macronutrientes

ORGANISMO

- 30-35% GRASAS
- 10-15% PROTEÍNAS
- 50-55% HIDRATOS DE CARBONO



Gómez, A. I., Pita, G., Puentes, I., Gervasio, S. J., Zayas, G. M., Díaz, M. E., —(2015). *Guía de alimentación y nutrición de la Embarazada*. Jilisco, Cuba, La Habana, Cuba.

Distribución apropiada de macronutrientes

- ▶ Proteínas 15-20 %
- ▶ Hidratos de Carbono : 55-60%
- ▶ Lípidos: 30-35 %
 - ▶ AGU: <7%
 - ▶ AGP: 6-10%
 - ▶ AGM: Grasa total- (AGU+AGP)
 - ▶ w: 6-5-0%
 - ▶ w: 2: 1-2%

GRASAS
Cantidad recomendada de grasas insaturadas

PROTEÍNAS
Aportar los nutrientes de alimentos proteicos.

HIDRATOS DE CARBONO
Base de alimentos de origen vegetal
-Cereales
-Leguminas
-Verduras
-Frutas

Fuentes y más 2008
En Patricia López, M. E., & Lucerna Sotelo, J. A. (2008). *Maternidad, mujer embarazada*. In G. A. Hader (Ed.), *Manual de Dietética y Salud para la intervención nutricional* (2da ed., Vol. 24, pp. 7-8). México: Mc Graw Hill.

Guía alimentaria

Alimento	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III y lactancia
Lácteos	3 vasos	3 vasos	Leche, yogurt, queso
Carnes, pavo, pollo	1 porción (1 onza) 1 vez (1 onza)	1 vez	Carne, pollo, pavo
Pescado	1 onza (2 veces a la semana)	1 onza (2 veces a la semana)	Pescado, mariscos
Leguminas	1 vez	1 vez	Almendras, frijoles, lentejas, garbanos o lentejas, soja
Vegetales	1 vez	1 vez	Vegetales de hoja verde, brócoli, colifloras
	1 vez	1 vez	Vegetales de raíz
	1 vez	1 vez	Combinación de vegetales, zanahoria, papas, calabacín, berenjena
Frutas	3 onzas	3 onzas	Frutas que se comen de preferencia crudas (manzana y arándanos), papas, melón, plátano, mango, durazno
Granos	3 onzas papales	3 onzas papales	Papas, pan, arroz, macarrones, pasta
Cereales y derivados	1 vez	1 vez	Cereales integrales como arroz, trigo, cebada, mijo
Productos lácteos fermentados	2 onzas	2 onzas	Porción de yogur, queso, crema, mantequilla
Grasas	2 cucharadas	2 cucharadas	Aceite, mantequilla, margarina
	1/2 onza	1/2 onza	Sal
	1/2 onza	1/2 onza	Alcohol
	1/2 onza	1/2 onza	Alcohol

Fuentes: B. Arroyave García, M. E. & Martínez, C. (2016). *Guía de alimentación para embarazadas lactantes*. 2016. UAM

Cálculo energético

Costo energético del embarazo por trimestre

$$MEE_{\text{embarazo}} = 0.3 \times \text{MEE}_{\text{embarazo}} + \text{costo energético del embarazo}_{\text{embarazo}}$$

- ▶ Mujeres con control prenatal desde el inicio del embarazo

Trimestre	Costo energético del embarazo
Primero	45 kcal/día
Segundo	360 kcal/día
Tercero	475 kcal/día

- ▶ Mujeres con control prenatal a partir del segundo trimestre de embarazo

Trimestre	Costo energético del embarazo
Segundo	360 kcal/día
Tercero	475 kcal/día

RMO, WHO, UNU, 2001
En Patricia López, M. E., & Lucerna Sotelo, J. A. (2008). *Maternidad, mujer embarazada*. In G. A. Hader (Ed.), *Manual de Dietética y Salud para la intervención nutricional* (2da ed., Vol. 24, pp. 7-8). México: Mc Graw Hill.

Calculo de Energía

Mujer Adolescente RAO, WHO, UNU 2001

$$MEE_{\text{embarazo}} = 0.3 \times \text{MEE}_{\text{embarazo}} + \text{deposición de energía}_{\text{embarazo}}$$

$$MEE_{\text{embarazo}} = 0.3 \times \text{MEE}_{\text{embarazo}} + 0.454 \times \text{peso}_{\text{embarazo}}^2 + 203.3$$

Trimestre	Costo energético
1º	36
2º	39
3º	39
4º	39
5º	39
6º	39
7º	39
8º	39
9º	39

RMO, WHO, UNU, 2001
En Patricia López, M. E., & Lucerna Sotelo, J. A. (2008). *Maternidad, mujer embarazada*. In G. A. Hader (Ed.), *Manual de Dietética y Salud para la intervención nutricional* (2da ed., Vol. 24, pp. 7-8). México: Mc Graw Hill.

Calculo de Energía

Mujer Adulta RAO, WHO, UNU 2001

$$RAE_{\text{embarazo}} = \text{GER}_{\text{embarazo}} + \text{NAF}$$

GER	Edad
(14.818 x Peso Kg) + 486.6	18 a 30 años
(8.126 x Peso Kg) + 845.6	30 a 50 años

RMO, WHO, UNU, 2001
En Patricia López, M. E., & Lucerna Sotelo, J. A. (2008). *Maternidad, mujer embarazada*. In G. A. Hader (Ed.), *Manual de Dietética y Salud para la intervención nutricional* (2da ed., Vol. 24, pp. 7-8). México: Mc Graw Hill.

Multiplica el GER * NAF

Categoría	Valor de NAF
Sedentario o estilo de vida con poca actividad física. Personas con ocupación sedentaria que no demandan mucho esfuerzo físico. No realizan cambios de peso. No participan en actividades físicas recreativas para mantenerse. No realizan actividades de mantenimiento de peso con regularidad. La mayor parte de su tiempo libre lo pasan realizando o participando en actividades como: televisión, video, juegos de computadora, etc.	(40 x 1.45)
Activo o estilo de vida con actividad moderada. Personas con ocupación que les requiere hacer algunas cosas que requieren más gasto de energía que lo promedio para el nivel de vida sedentario. Pueden participar con intensidad moderada que requiere pasar cierto tiempo de su tiempo en actividades físicas recreativas o deportivas, actividades programadas o no programadas que impliquen una hora diaria promedio de actividad para mantenerse o perder un poco de peso.	(30 x 1.45)
Ejercicio o estilo de vida con actividad vigorosa. Personas dedicadas al ejercicio regular o actividades laborales o deportivas que requieren un gasto físico considerable, suficiente para mantenerse o perder un poco de peso. Pueden participar con intensidad vigorosa que requiere pasar una hora diaria promedio de actividad para mantenerse o perder un poco de peso.	(20 x 1.45)

En Patricia López, M. E., & Lucerna Sotelo, J. A. (2008). *Maternidad, mujer embarazada*. In G. A. Hader (Ed.), *Manual de Dietética y Salud para la intervención nutricional* (2da ed., Vol. 24, pp. 7-8). México: Mc Graw Hill.

Calculo de Energía
Mujer Adulta Institute of Medicine 2005

► Mujer de 35 años, talla 1.62 m, de 32 semanas con 64 Kg de peso previo al embarazo, activa (AF 1.21)

$REE_{embarazo} = REE_{no\ embarazo} (\text{adoboscencia o adultas})_{embarazo}$
 + energía adicional generada durante el embarazo_{embarazo}
 + depósito de energía_{embarazo}

$REE_{no\ embarazo} = 354 + (0.91 \times \text{wt}_{embarazo})$
 + $(4F \times (0.36 \times \text{peso}_{embarazo}) + (720 \times \text{talla}_{embarazo}))$

Actividad	RF	AF
Sedentaria	1.0 a 1.20	1.00
Poco activa	1.30 a 1.35	1.05
Activa	1.6 a 1.95	1.21
Muy activa	1.9 a 2.5	1.55

Institute of Medicine, 2005
En: Patricia López, M. E., & Luchena Solano, J. A. (2008). Super embarazo. In G.A. Házzi (Ed.), *México de Futuro y Salud para la Generación Millenaria* (2da ed., Vol. 26, pp. 7-9). México: Casa 101.

Unidad 3. Sesión 18. Instrucciones mecanismos de producción de leche.



Mecanismos de producción de leche materna

Actividad I. Videos



- De acuerdo a los videos realiza por equipo la siguiente:
 - Video 1. Hacer una tabla que incluya:
 - Cada hormona que participa en el proceso de lactancia.
 - Lugar de producción.
 - Función principal.



Actividad I. Videos



- Video 2.
 - Realiza un esquema o diagrama u organizador gráfico donde resumes:
 - La estructura anatómica donde se produce la leche.
 - La estimulación que realiza el bebé (succión, llanto u otro) para la producción de leche.



ADA 8. Modelos didácticos



- Del texto "Anatomía de la mama" durante la lactancia por equipo realiza lo siguiente:
 - Equipo I
 - Realiza un modelo didáctico que represente:
 - Anatomía de la mama durante la lactancia (Externa, Interna y Microscópica)
 - Equipo II
 - Realiza un modelo didáctico que represente:
 - Fisiología de la lactancia
 - Reflejo de producción de leche (Prolactina)
 - Reflejo de eyección de leche (Oxitocina)
 - Reflejo de irritación local

Actividad II



- Equipo III
 - Realiza un modelo didáctico que represente:
 - Síntesis de la leche y secreción en el alveolo mamario:
 - Bacterias de la lactosa y proteínas
 - Secreción de grasa láctea
 - Agua e iones
 - IgA y otras proteínas

Unidad 3. Sesión 19. Instrucciones composición de leche humana y sucedáneos



Composición de la Leche Materna vs. Sucédáneos

Introducción

- La leche humana es un líquido producido por la glándula mamaria, de gran complejidad biológica, constituido por:
 - Nutrientes
 - Substancias inmunológicas humanas, enzimas, factores de crecimiento, células inmunoprotectoras, etc., que la hacen única e inmunológicamente
- Apta para que un niño sea alimentado con ella en forma exclusiva durante los primeros seis meses de vida.
- La OMS recomienda la alimentación al seno materno hasta los dos años de edad, aun cuando se inicie la alimentación complementaria.

Dinámica. Armando el Rompecabezas
Composición de la Leche Materna Madura

- De acuerdo a la lectura García López 2011, Composición e inmunología de la leche humana. Por equipos realiza lo siguiente:
 - Equipo I
 - Anota en la pieza del rompecabezas que le toca el contenido de:
 - Aguá
 - Vitaminas, Minerales y Oligoelementos.
 - Equipo II
 - Anota en la pieza del rompecabezas que le toca el contenido de:
 - Hidratos de carbono
 - Grasas
 - Variabes que afectan la concentración de grasas.
 - Equipo III
 - Anota en la pieza del rompecabezas que le toca el contenido de:
 - Proteínas
 - Compuestos Nitrogenados


ADA 9. Tipos de Leche Materna

- De acuerdo a la lectura García López 2011, Composición e inmunología de la leche humana.
- Por equipos identifícalos caracterízalos de los diferentes tipos de leche:
 - Leche colostrada
 - Leche de transición
 - Leche Madura
- Hacer una tabla que incluya:
 - Días en los que se produce.
 - Volumen que se produce.
 - Componentes característicos.
 - Si presenta alguna propiedad o función importante.



ADA 9. Elabora una etiqueta nutrimental.

- De acuerdo a la lectura
 - García López 2011, Composición e inmunología de la leche humana. PAGINA 224.
 - Vázquez Garibay 2014, Primer año de vida. Leche humana y sucedáneos de la leche humana PAGINA 17
- Por equipos realiza lo siguiente:
 - Una etiqueta nutrimental con los componentes del Colostrado y de la Leche Madura.
 - Los componentes deben estar con base a 100 ml (Será necesario convertir las unidades que se señalan en la tabla de la pagina 224)
 - Realicen una comparación de los elementos entre el Colostrado, Leche Madura y una fórmula (sucedáneo de leche materna) de tu elección establezcan sus conclusiones.



Unidad 3. Sesión 19. Instrucciones composición de leche humana y sucedáneo

COMPONENTES INMUNOLÓGICOS DE LA LECHE MATERNA

Beneficios y propiedades

ASPECTOS A REVISAR

- Activación del Sistema Inmunitario en el Lactante
- Componentes Inmunológicos en la Leche Materna (LM)
 - Células
 - Proteínas
 - Vitaminas
 - Hormonas
 - Citoquinas
 - Factores de crecimiento
 - Sistema de complemento.
- LM e infecciones del niño.
- LM, Aseo y alergias infantiles.
- Conclusiones.

INTRODUCCIÓN

- El sistema inmunitario del recién nacido es menor al del adulto en el 1%. La leche materna debe ser considerada como "la primera vacuna" que recibe el niño, ya que lo protege contra numerosas infecciones a las que está expuesto durante el primer año de vida.
- La leche materna le confiere inmunidad activa y pasiva, hasta que el adquiere su propia competencia inmunológica.
- Se ha demostrado que la lactancia materna reduce la prevalencia y el tiempo de hospitalización en las infecciones gastrointestinales y respiratorias en los primeros años de vida.

Field CL. The immunological components of human breast milk and their effect on human development in babies. *BMJ* 2005;130(3114).
 Aguirre Cordero MI, Bravo Garcia L, Sánchez López AM, Ochoa Barrios E, Herrera Rodríguez E, Mar Vite H. Beneficios inmunológicos de la leche materna para lactante y el niño. *Revista Española de Neonatología*. 2014;23(2):482-93.

EJE ENTERO-MAMARIO

Cuando la madre ingiere antígenos bacterianos, víricos y otros, llegan al intestino y en el segmento terminal del león

Havelang DE, Walker WA. Protection of the neonate by the breast lactose system of developing gut and of human milk. *Pediatr Res* 2007;61(3):1-4.

ACTIVACIÓN DE MALT

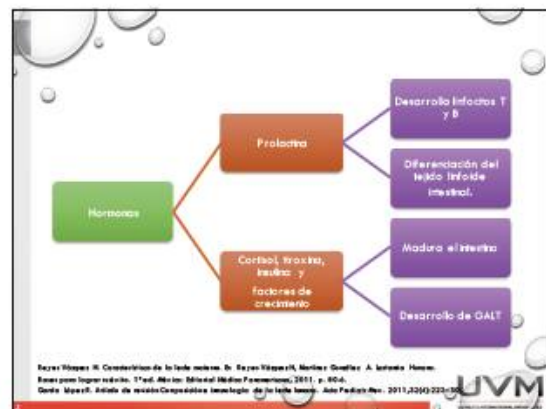
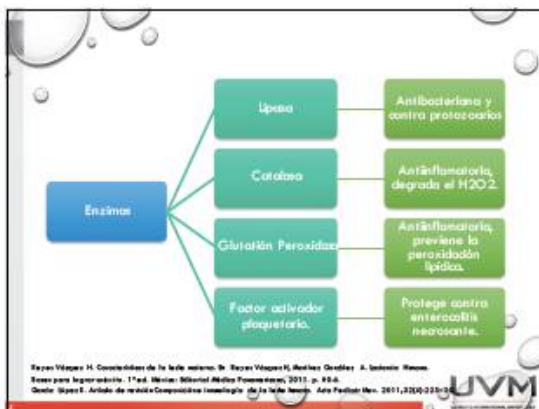
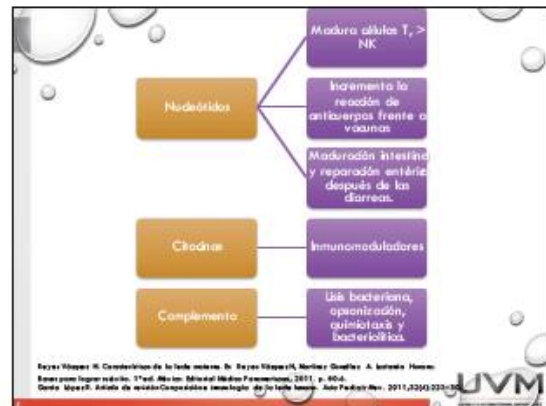
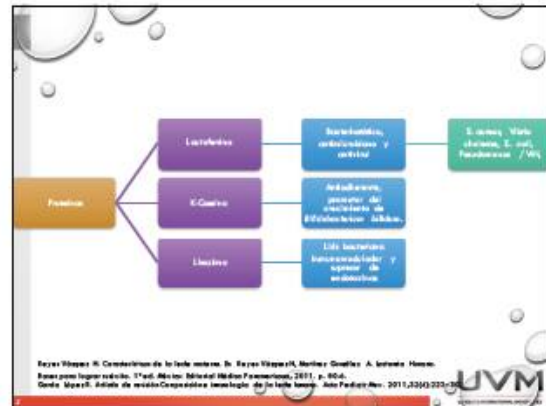
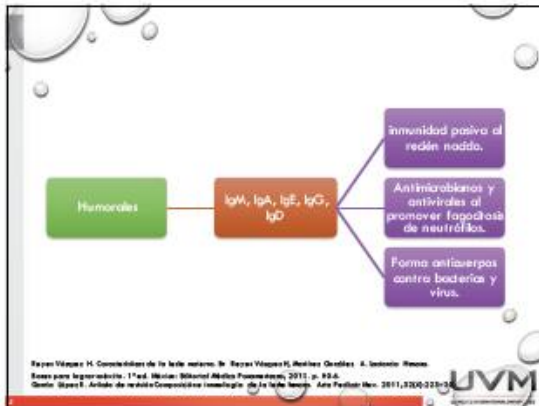
Durante la lactancia se desarrolla y se activa el MALT del bebé, en el intestino, los pulmones, las glándulas mamarias, las glándulas salivales y lagrimales, y las vías genitales.

Anticuerpos contra E Coli, Salmonella, Campylobacter, Vibrio cholerae, Shigella y G. lamblia.

Troncoso EA. Factores de activación del sistema inmunitario de la leche materna. In: Troncoso EA, Troncoso EA. *Leche materna: Una guía para la pediatría*. 1ª ed. Madrid, España: Elsevier España; 2015. p. 183-224.
 Troncoso EA, Fariña CA. *Leche materna: Desde el nacimiento al primer año de vida*. Con Fariña Fariña. Madrid: Elsevier España; 2017. 207 p.
 Troncoso EA. Aspectos inmunológicos de la leche materna. In: Troncoso EA, Troncoso EA. *Leche materna: Una guía para la pediatría*. 1ª ed. Madrid, España: Elsevier España; 2015. p. 187-211.

COMPONENTES INMUNOLÓGICOS EN LA LECHE MATERNA

Troncoso EA. Composición de la leche materna. In: Troncoso EA, Troncoso EA. *Leche materna: Una guía para la pediatría*. 1ª ed. Madrid, España: Elsevier España; 2015. p. 40-4.
 Ochoa Barrios E. Activación del sistema inmunitario de la leche materna. *Acta Pediatr Mex*. 2011;32(4):223-34.



LM E INFECCIONES DEL NIÑO.

- La leche materna protege de forma activa y pasiva al lactante, gracias a su riqueza de factores inmunológicos.
- morbimortalidad infantil de los niños con LM exclusiva durante el menor 6 meses.

Infecciones respiratorias

Infecciones GI

En edades >6 meses LM sigue contrarrestando episodios diarreicos.

En edades >6 meses LM sigue contrarrestando episodios diarreicos.

LM protección contra enterovirus hasta los 2 años



Resistenz E. Colidit 3 T. In vivo and in vitro protective effect of lactation on the infant during breast-feeding. Act y 2013;4(2):247-75.
 Soto-Rivera S, et al. Breastfeeding and the use of formula. Pediatrics. 2012;129(2):350-6.
 Aguiar-Cabrera AL, Escamé-García S, Sánchez-Silvestre AA, García-Barrón R, Hernández-Rodríguez E, de Villota M.
 Beneficios inmunológicos de la leche materna para la madre y el niño. Español Pediatr. 2013;21(2):182-92.

LM, ASMA Y ALERGIAS INFANTILES.

ASMA

- Silvers y cols. 2012 LM protege a los niños para el desarrollo de asma y rinitis alérgica hasta los 6 años de edad.
- Kull y cols. 2010 Niños amamantados durante 4 meses o más tenían una función pulmonar mejor a los 8 años y

LM exclusiva se encuentra asociada con un menor riesgo de padecer asma hasta esa edad.



Shawcross S, Franchini G, Whittaker K, Parsonage PC, Hughes T, Edwards D, et al. New Zealand Asthma and Allergy Cohort Study. Group breastfeeding protects against current asthma up to 6 years of age. J Pediatr. 2012;162(4):691-6.
 Kull L, Nelson E, Åke J, Hållberg J, Svanström M, von Hagen M, et al. Breastfeeding in relation to asthma, hay fever and sensitization in young schoolchildren. J Allergy Clin Immunol. 2010.

Alergias Alimentarias

LM exclusiva
Retarda la dermatitis atópica y la alergia alimentaria.

LM reduce la translocación de antígenos de las proteínas.

Factor de protección.
Consumo
w:6 /w:3 (DHA/EPA)
2:1

IgA
> Riesgo de alergia a la leche de vaca en los lactantes.



Osler M, Frølich J. Breastfeeding and allergy: From molecular biology to the clinic. Lipids. 2003;38:342-52.
 García-López E. Artículo de revisión. Composición e inmunología de la leche humana. An Pediatr Mex. 2011;38(4):223-30.

CONCLUSIONES

- El recién nacido tiene un sistema inmune inmaduro y está expuesto a gran cantidad de microorganismos patógenos desde el momento de su nacimiento.
- La leche materna le confiere inmunidad activa y pasiva, hasta que el niño adquiere su propia competencia inmunológica.
- Se puede observar como los componentes de la leche se modifican ante una infección activa del bebé.
- Diversos estudios evidencian una reducción significativa de las infecciones de los niños que son amamantados respecto a los que no lo son.
- El asma y las alergias constituyen algunas de las enfermedades no infecciosas más prevalentes en la infancia. Los estudios consultados coinciden en afirmar los beneficios de la lactancia materna en la reducción de la morbilidad de ambas afecciones.


Unidad 3. Sesión 19. Presentación Interactiva. Juego de Repaso

A JUGAR

Poderes Celulares y Humorales	Proteínas y Biotinas	Poderes biliares y Vitaminas	Hormonas
5	5	5	5
10	10	10	10
15	15	15	15


¿Cuáles son las células que ayudan a que las enzimas del Intestino del lactante maduren de manera adecuada?

A. [Mastocitos](#)
B. [Polimorfonucleares](#)
C. [Linfocitos](#)



¿Cuáles son los componentes celulares que estimulan la inmunidad de memoria en el lactante?

A. [Mastocitos](#)
B. [Linfocitos](#)
C. [Polimorfonucleares](#)



Las Inmunoglobulinas cumplen las siguientes funciones en el lactante EXCEPTO

A. [Estimulan la inmunidad pasiva en el lactante.](#)
B. [Interactúan al sistema de complemento para la respuesta ante infecciones.](#)
C. [Forman anticuerpos contra bacterias y virus.](#)



¿Cuál es la proteína en la leche materna que estimula el crecimiento de *Bifidobacterium bifidum* en el intestino del lactante?

A. [Lactoferrina](#)
B. [K-Casheína](#)
C. [Lactosa](#)





¿Cuál es la enzima contenida en la leche materna que protege al recién nacido contra la enterocolitis necrosante?

A. [Lactosa](#)
B. [Glutatión Peroxidasa](#)
C. [Factor activador plaquetario](#)




Proteína contenida en la leche materna que protege al lactante de cólera y VIH

- A. [Lactoferrina](#)
- B. [K-Casina](#)
- C. [Lactina](#)





¿Cuál es la función de las vitaminas A, C y E contenidas en la leche materna?

- A. [Activa a las macrófagos para la eliminación de bacterias.](#)
- B. [Antiinflamatoria por eliminar radicales libres de oxígeno.](#)
- C. [Refuerza la formación de huesos en el lactante.](#)





¿Cuáles son los elementos en la leche materna que acidifican el intestino del lactante contra bacterias Gram negativas y protozoarios?

- A. [Vitamina E](#)
- B. [Vitamina C](#)
- C. [Factores Bifidus](#)




¿Cuáles son los elementos en la leche materna que estimulan el crecimiento de *Bifidobacterium bifidum* y *Lactobacillus bifidus* en el intestino del lactante para el refuerzo de la microbiota intestinal?

- A. [Vitamina E](#)
- B. [Factores Bifidus](#)
- C. [Vitamina A](#)





¿Cuál es la hormona que ayuda a madurar el intestino del lactante?

- A. [Tiroxina](#)
- B. [Cortisol](#)
- C. [Lactoferrina](#)



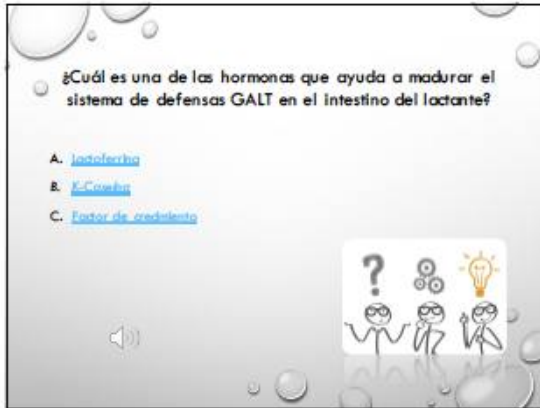
¿Cuál es la hormona que promueve el desarrollo de Linfocitos T y B en el lactante?

- A. [Tiroxina](#)
- B. [Insulina](#)
- C. [Tiroxina](#)



¿Cuál es una de las hormonas que ayuda a madurar el sistema de defensas GALT en el intestino del lactante?

A. [Lactoferrina](#)
B. [Lactoglobulina](#)
C. [Factor de crecimiento](#)



Icons: A question mark, a gear, and a lightbulb above three stick figures.

SI

• MUY BIEN



IR A MENU PRINCIPAL

NO

• SUERTE PARA LA PRÓXIMA.



IR A MENU PRINCIPAL

ESCALA PARA LA EVALUACION DE LA LACTANCIA LATCH

UTILIDAD para detectar mujeres con riesgo de abandono de lactancia materna.

El LATCH se aplicará para cada sesión o momento de lactancia

Es esperable que la puntuación mejore a lo largo del tiempo si se van solventando las dificultades que el propio instrumento va reflejando.

	0	1	2
L. Latch Coger	-Densada dentales -No se coge el pecho	-Apoyado intento de cogerse -Mantene pecho en la boca -Llega a succionar	-Agarra el pecho -Lengua debajo -Labios que se ajustan -Succión rítmica
A. Audible swallowing Oscilación-sonido	-Ninguno	-10 veces a lo largo del día	-Espontáneo e incrementa al nivel de 24 h. -Discreto y frecuente al nivel de 24 h.
T. Type of nipple Tipo de pechón	-Averiguado	-Puede	-Efectivo tras adaptación
C. Comfort Confortar, sentir pecho, pechón	-Ingratificado -Dolor	-Muy poco -Puede tolerarlo	-Muy cómodo -No dolor
H. Hold (positioning) Mantener colocada al pecho	-Ayuda (no se personal mantiene el niño relajado al pecho)	-Mínima ayuda -Si se le enseña de un bebé la madre le coloca el codo personal la coloca y luego le hace ajustes.	-No es necesario ayuda -La madre es capaz de mantener al niño colocado al pecho

ELEMENTOS IMPORTANTES EN LA HISTORIA CLÍNICA DE LA MUJER LACTANTE

Alimentación Actual del bebé	Embarazo y Parto	Condición de la madre y planificación familiar
<ul style="list-style-type: none"> Momadas Frecuencia en el día y Noche Duración Intervalo entre momadas Uso o ambas pechóns Uso de chupón o mamilo 	<ul style="list-style-type: none"> Control prenatal Contacto temprano del bebé al parto Alojamiento conjunto en la primera mamada Presencia ayuda postnatal con la lactancia 	<ul style="list-style-type: none"> Salud Motivación para dar lactancia Numero de bebés anteriores Abortos Complicaciones en el embarazo y/o parto (Preeclampsia/Esclampsia/Diabetes gestacional/Infecciones/Sanguado) Método de planificación familiar

Alimentación de Bebés anteriores	Interacción de Medicamentos y/o Drogas	Situación familiar y Social
<ul style="list-style-type: none"> Bebés alimentados al seno materno Experiencias previas de lactancia Uso de biberones y succedáneos/Rezonos. 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de medicamentos. Hábitos nocivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Situación de trabajo Situación económica Nivel educativo Ayuda en el cuidado del bebé Apoyo familiar para la lactancia

- Peso posterior al parto.
- Peso actual.
- Talla.
- IMC
- MM
- %GC
- PTC
- cAMB.
- Cintura/Cadera

- Pruebas de rutina:
 - BH
 - CS
 - Perfil de lípidos.
 - BSG

- Enfermedades o Afecciones.
 - PIH.
 - Diabetes.
 - Uñas.
 - Dentadura.
 - Edema.
 - Estado de los senos:
 - Pección invertido.
 - Mastitis.
 - Candidiasis.
 - Grietas o lesiones en los pezones.

- Hábitos y estilo de vida.
 - Frecuencia.
 - Consumo de suplementos y/o remedios.
 - R24HL

Unidad 3. Sesión 26. Requerimientos nutricionales de la mujer en el periodo de lactancia

Requerimientos y Alimentación de la mujer lactante

Cálculo energético y recomendaciones de alimentación

Cálculo del requerimiento de energía estimado FAO/WHO/UNU 2001

$$REE_{lact, día} = REE_{no lactancia (adolescente o adulta)_{lact, día}} + \text{costo energético de producción de leche}_{lact, día} - \text{pérdida de peso}_{lact, día}$$

Semestre	Energía para la producción de leche (kcal/día)	Pérdida de peso (kcal/día)
Primero	500	170
Segundo	400	0

FAO, WHO, UNU, 2001
 (En Patricia López, M. E., & Ledesma Salazar, J. A. (2008). *Mujer Lactante*. In G. A. Héctor (Ed.), *Manual de formulación y tablas para la intervención nutricional* (2da ed., Vol. 24, pp. 15-20). México: Mc Graw Hill.

Calculo de Energía Mujer Adolescente FAO, WHO, UNU 2001

$$REE_{no lactancia_{lact, día}} = GEE_{lact, día} + \text{déficit de energía}_{lact, día}$$

$$GEE_{lact, día} = (16.3 \times \text{peso}_{kg}) + (0.44 \times \text{peso}_{kg}^2) + 265.4$$

Edad (años)	Basal (kcal/día)
12 a 13	26
13 a 14	34
14 a 15	38
15 a 16	42
16 a 17	46
17 a 18	50

FAO, WHO, UNU, 2001
 (En Patricia López, M. E., & Ledesma Salazar, J. A. (2008). *Mujer Lactante*. In G. A. Héctor (Ed.), *Manual de formulación y tablas para la intervención nutricional* (2da ed., Vol. 24, pp. 12-16). México: Mc Graw Hill.

Calculo de Energía Mujer Adulta FAO, WHO, UNU 2001

$$REE_{no lactancia_{lact, día}} = GER_{lact, día} \times NAF$$

GER	Edad
(14.818 x Peso Kg)+486.6	18 a 30 años
(8.126 x Peso Kg)+ 845.6	30 a 50 años

FAO, WHO, UNU, 2001
 (En Patricia López, M. E., & Ledesma Salazar, J. A. (2008). *Mujer Lactante*. In G. A. Héctor (Ed.), *Manual de formulación y tablas para la intervención nutricional* (2da ed., Vol. 24, pp. 4). México: Mc Graw Hill.

Multiplica el GER * NAF

Categoría	Valor de NAF
Sedentario o estilo de vida con actividad ligera. Personas con ocupación laboral que no demandan mucho esfuerzo físico. Pueden necesitar caminar grandes distancias. Por lo general usan vehículos motorizados para transportarse. No realizan ejercicio ni participan en deportes con regularidad. La mayor parte de su tiempo libre lo pasan sentado o parado, con poco desplazamiento en actividades (como hablar, leer o ver la televisión, escuchar la radio o usar la computadora).	1.40 a 1.49
Activo o estilo de vida con actividad moderada. Personas con ocupaciones que no son muy variadas, aunque requieren más gasto de energía que la devida para el estilo de vida sedentario. Pueden ser personas con ocupaciones sedentarias, que suelen pasar parte parte de su tiempo en actividades físicas moderadas o vigorosas, de manera programada o esporádica (paseo rápido o carrera una hora diaria, gimnasia o actividades para niños o adultos, jardinería, etc.).	1.70 a 1.99
Ejercicio o estilo de vida con actividad vigorosa. Personas con ocupaciones que requieren regular o actividades laborales o deportivas exigentes por varias horas (actividades agrícolas no mecanizadas, caza o cacería durante 2 horas diarias).	2.00 a 2.40

(En Patricia López, M. E., & Ledesma Salazar, J. A. (2008). *Mujer Lactante*. In G. A. Héctor (Ed.), *Manual de formulación y tablas para la intervención nutricional* (2da ed., Vol. 24, pp. 8). México: Mc Graw Hill.

Distribución de macronutrientos

- ▶ Proteínas 12-15%
- ▶ Hidratos de Carbono : 55-63%
- ▶ Lípidos: 25-30%
- ▶ AGI: <7%
- ▶ AGPI: 6-12%
- ▶ AGMI: Grasa total: (AGI+AGPI)
- ▶ w: 45-5%
- ▶ w: 2: 1-2%

Macronutriente	Primero trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
Agua	+750 a 1,000 ml/día**	+750 a 1,000 ml/día**	
Hidratos de carbono	210 g/día*	210 g/día*	210 g/día*
Proteína	44 g/día*	46 g/día*	44 g/día*

*Figura diaria recomendada (DR). **Ingesta diaria recomendada (IDR). Fuente y año: 2008
 (En Patricia López, M. E., & Ledesma Salazar, J. A. (2008). *Mujer Lactante*. In G. A. Héctor (Ed.), *Manual de formulación y tablas para la intervención nutricional* (2da ed., Vol. 24, pp. 18). México: Mc Graw Hill.

Requerimiento de micronutrientos

Nutriente/compuesto	Recomendación
Ácido ascórbico	128 mg*
Ácido fólico	600 µg ^{††} **
Ácido pantotámico	7 mg**
Calcio	1300 mg**
Cobalto	1000 µg**
Cuicostilamina	28 µg**
Cinc	16 mg**
Cofe	1150 µg**
Colésterol	120 a 130 mg/1 000 kcal [†]
Cromo	40 µg**
Hierro	25 a 30 g*
Níquel	245 µg**

Neuges y cols. 2008-2008
 Dr. Patricia López, M. R., S. Ludmila Salas, J. A. (2008).
 Mejor nutrición. In G. A. Meier (Ed.),
 Manual de nutrición y lactancia para la interneción multigravida
 (2da ed., vol. 24, pp. 18-20). México:
 Elsevier.

Nutriente/compuesto	Recomendación
Fósforo	100 mg*
Hierro	17 a 25 mg**
Iodo	245 µg**
Magnesio	150 mg**
Níquel	15 µg**
Platino	6.6 mg**
Selenio	1100 µg ^{††} **
Selenio	6.3 mg**
Selenio	63 µg**
Tierras	1.2 mg**
Taurofona	17 mg**
Vanadina	35 µg**

* Ingesta diaria recomendada (DR)
 ** Ingesta diaria superior (DI)
 Neuges y cols. 2008-2008
 Dr. Patricia López, M. R., S. Ludmila Salas, J. A. (2008). Mejor nutrición. In G. A. Meier (Ed.),
 Manual de nutrición y lactancia para la interneción multigravida (2da ed., vol. 24, pp. 18-20). México:
 Elsevier.

Unidad 4. Sesión 29. Causas y problemas nutricionales en el recién nacido y lactante. (1-5)

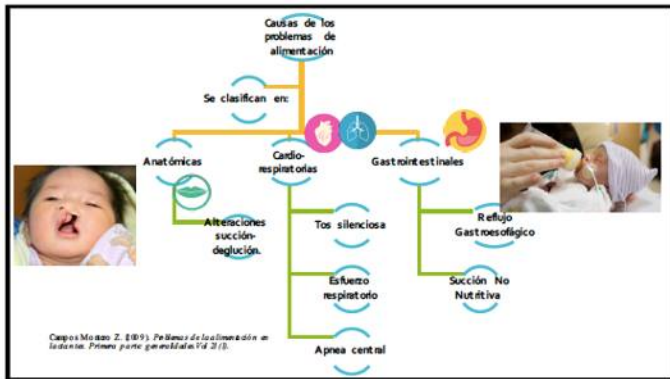
Unidad 4. Sesión 31. Causas y problemas nutricionales en el recién nacido y lactante. (6-9)

Principales problemas de alimentación en el Recién Nacido y Lactante

Prematuridad, Intolerancias, Trastornos del Metabolismo y Alergias.

Actividad Inicial.
 Describe en una tabla como la siguiente los principales problemas que ubiques en las bibliografía s revisadas de acuerdo a lo que indica cada columna.

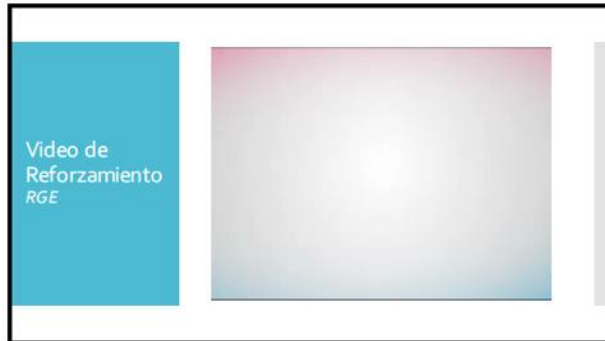
Prematuro	Intolerancias	Trastornos del Metabolismo	Alergias
Campos Montero 2009	Asociación española de pediatría	GPC-MSS 5362	Olmos C, Meléndez S, Guerrero V.



Video de Reforzamiento Prematuridad

Repaso
 De acuerdo a la imagen que aparezca menciona una causa de problemas de alimentación en el recién nacido.

Video de Reforzamiento Intolerancia a la Lactosa



Unidad 4. Sesión 30. Desnutrición en el recién nacido y lactante

Desnutrición en el recién nacido y lactante

Ciclo Desnutrición- Infección

Desnutrición y riesgo de ECNT y/o Adulto Malnutrido.

CÍRCULO VICIOSO DE LA DESNUTRICIÓN

Criterios Diagnóstico PUNTOS DE CORTE PARA LA INTERPRETACIÓN

SEXO/EDAD	IMC		PESO/TALLA		IMC		TALLA/EDAD
	SCORE-1	SCORE-2	SCORE-1	SCORE-2	SCORE-1	SCORE-2	
ADULTO	<17	<16.5	<17	<16.5	<17	<16.5	
NIÑO/ADOLESCENTE	MIU						>2 SD
NIÑO/ADOLESCENTE							>1.5 SD
NIÑO/ADOLESCENTE							ESTADÍSTICA NORMAL
NIÑO/ADOLESCENTE							ESTADÍSTICA NORMAL
NIÑO/ADOLESCENTE							ESTADÍSTICA NORMAL
NIÑO/ADOLESCENTE							ESTADÍSTICA NORMAL

Clasificación de Waterlow

	NORMAL	MODERADA	GRAVE	DESNUTRICIÓN GRAVE
Porcentaje de peso	100%	80%	70%	60%
Perímetro del brazo superior	28.5cm	27cm	25.5cm	24cm
Espesor de la piel	15mm	12mm	10mm	8mm

Características fisiopatológicas del niño con DN

Lactar. Pág 270-273 de Nutriología Médica, Casanueva.

Se anexa un mapa conceptual es elaborado en el papel bond los principales cambios metabólicos, y de la composición corporal.

Al final deberán leer el mapa completo en su libro.

Equipo I

- Metabolismo energético y sistema endocrino

Equipo II

- Metabolismo proteico
- Metabolismo de lípidos de carbono

Equipo III

- Metabolismo de los fósforos
- Composición corporal

Diferencia entre Marasmo y Kwashiorkor.



Lea la Tabla 2, Pág 268 de Nutriología Médica, Casanueva.

Realización de flash Cards.

De manera individual realizar en la libreta una tabla comparativa de las diferencias de los 2 tipos de desnutrición.

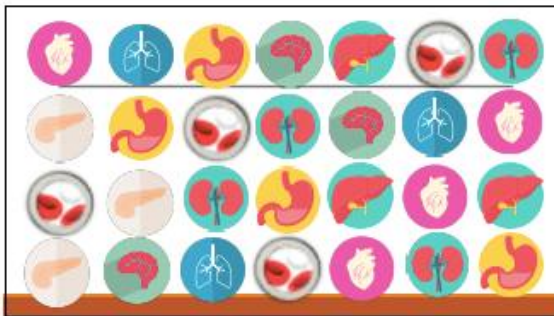
Cambios fisiopatológicos en la DN

Lectura, Pág 273-276 de Nutriología Médica, Casanueva.

Por grupos identifiquen los cambios principales en cada sistema.




Al final de la actividad diseñar un tablero map conceptual en su libreta.




- Cardiovascular
- Renal
- Digestión y Absorción
- Hgado
- Pícnos
- Sistema Inmunitario
- Sistema Hematopoyético
- SNC
- Sistema Pulmonar


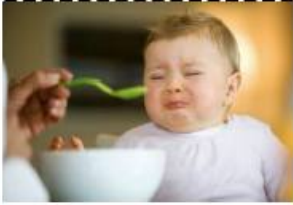







Unidad 4. Sesión 30. Desnutrición en el recién nacido y lactante
Flash Cards. Actividad de Repaso Marasmo/Kwashiorkor









<p>Desnutrición crónica ó aguda?</p> 	<p>Marasmo Crónica</p>
<p>Desnutrición crónica ó aguda?</p> 	<p>Kwashiorkor Aguda</p>
<p>Destete temprano</p> 	<p>Marasmo</p>

<p>Destete tardío</p> 	<p>Kwashiorkor</p>
<p>Enfermedades respiratorias son comunes en?</p> 	<p>Marasmo</p>
<p>Enfermedades gastrointestinales son comunes en?</p> 	<p>Marasmo</p>

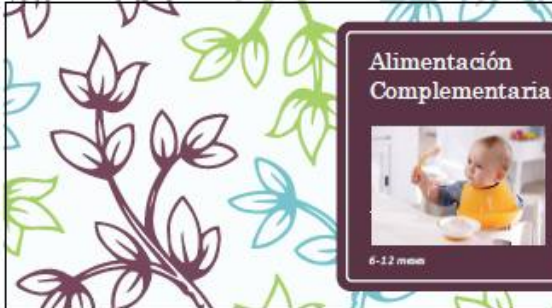
<p>Esteatosis hepática es común en?</p> 	<p>Kwashiorkor</p>
 <p>Se asocia a un déficit de energía</p>	<p>Marasmo</p>
 <p>Se asocia a un déficit de proteínas</p>	<p>Kwashiorkor</p>

<p>Se encuentra irritable y llora mucho</p> 	<p>Marasmo</p>
 <p>Bebé triste y apático</p>	<p>Kwashiorkor</p>
<p>Piel seca y quebradiza</p> 	<p>Marasmo</p>

<p>Piel con dermatosis y lesiones húmedas</p> 	<p>Kwashiorkor</p>
<p>La recuperación es prolongada</p> 	<p>Marasmo</p>
<p>La recuperación es breve.</p> 	<p>Kwashiorkor</p>

	Tejido muscular y adiposo muy disminuido	Marasmo
Tejido muscular disminuido, Tejido adiposo presente pero escaso		Kwashiorkor
Cabello escaso y muy delgado		Kwashiorkor

Unidad 4. Sesión 33. Alimentación complementaria



ELEMENTOS QUÍMICOS NUTRIENTES		CONTENIDO DE DIFERENTES FORMULAS		Fórmulas de continuación	
Elementos por 100 ml		Desde el nacimiento hasta 6 meses		Desde 6 meses hasta 12 meses	
g/l	mg/l	g/l	mg/l	g/l	mg/l
Proteínas	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Grasas	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Carbohidratos	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Calcio	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Fósforo	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. A	1000	1000	1000	1000	1000
Vit. B1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. C	10	10	10	10	10
Vit. D	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Vit. E	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. K	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B12	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B8	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B10	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B11	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B12	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B13	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B14	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B16	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B17	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B18	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B19	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B20	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B21	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B22	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B23	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B24	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B25	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B26	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B27	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B28	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B29	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B30	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B31	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B32	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B33	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B34	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B35	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B36	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B37	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B38	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B39	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B40	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B41	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B42	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B43	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B44	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B45	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B46	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B47	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B48	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B49	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B50	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B51	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B52	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B53	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B54	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B55	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B56	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B57	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B58	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B59	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B60	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B61	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B62	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B63	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B64	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B65	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B66	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B67	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B68	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B69	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B70	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B71	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B72	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B73	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B74	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B75	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B76	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B77	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B78	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B79	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B80	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B81	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B82	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B83	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B84	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B85	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B86	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B87	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B88	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B89	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B90	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B91	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B92	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B93	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B94	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B95	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B96	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B97	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B98	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B99	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Vit. B100	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1




Texturas recomendadas por edad

Edad	Texturas recomendadas
0 a 6 meses	Blanco
6 a 7 meses	Alimentos blandos, fáciles de masticar
7 a 8 meses	Alimentos blandos, fáciles de masticar, con trocitos pequeños
8 a 12 meses	Alimentos blandos, fáciles de masticar, con trocitos pequeños y medianos
12 a 15 meses	Alimentos blandos, fáciles de masticar, con trocitos pequeños y medianos



Introducción de sólidos.




RECOMENDACIONES antes de ir a la mesa:





HORARIO DE alimentación complementaria:



ADA 15. Rompecabezas de la Alimentación Complementaria

- Cada equi po deberá usar una pieza de rompecabezas que represente el alimento que se debe incluir en su menú, incluyendo la medida y cantidad recomendada de acuerdo al artículo 8.5 del Reglamento Méx. 2016,730/153 -355.
- Equipo I
 - 2 Píezas: 5-6 meses y 6-7 meses.
- Equipo II
 - 2 Píezas: 7-8 meses y 9-12 meses.
- Equipo III
 - 2 Píezas: Píeza deo-12 Meses, Píeza de Recomendaciones Generales.



Actividad . Recomendaciones para la Alimentación Complementaria.

- Por equipos, en casa consulten el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=3z74Fm5DQ14>
- Anoten todas las características mencionadas en el video y conviértanlas en una lista de recomendaciones para la Alimentación complementaria.



Unidad 4. Sesión 34. Evaluación nutricional del recién nacido y lactante. (Con curvas de crecimiento)

EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN EL RECIEN NACIDO Y LACTANTE

ABCD

ACTIVIDAD . LECTURA Y FORO DE DISCUSIÓN

- De acuerdo al rol que le corresponda, realiza la lectura en el Manual práctico de Nutrición en Pediatría del Capítulo 3 Valoración del estado nutricional Martínez Cosá C., Martínez Rodríguez L. 31-37 págs.
- Roles:**
 - 1 Moderador
 - Deberá controlar la participación de los participantes y puntos de interés, así como que se aborden los puntos.
 - 2 Periodistas
 - Deberán hacer preguntas a los ponentes sobre la información presentada.
 - Los docentes que deba de hacer el listado de días.
 - ¿Qué elementos debe de tener cada una de las evaluaciones?
 - ¿Cuál es la importancia de hacer la valoración nutricional?
 - 1 Madres de Familia
 - Deberán hacer preguntas sobre cuáles son los puntos importantes de las evaluaciones de peso y talla en pediatría y a qué edad se debe hacer.
- Roles:**
 - 5 Especialistas (1 Clínico, 1 NEONATOLOGÍA, 1 ANATOMÍA, 1 BIQUÍMICA, 1 DIETÉTICA) Importancia.
 - 3 Especialistas de Clínica, ANE, APN, APNP
 - Asesorado Pág. 3127
 - Evaluación clínica Pág. 314
 - Evaluación para el diagnóstico de enfermedades específicas Pág. 318
 - Especialistas de Antropometría
 - Objetivos en la Tabla III Método Antropométrico Pág. 319
 - Curso de estudio y/o perfil de desarrollo Pág. 323
 - Especialistas de Bioquímica
 - Diagnóstico de nutrición Pág. 327
 - Especialistas de Dietética
 - Evaluación dietética Pág. 33
 - Camargo C., Durán P. (2017) *Manual de Nutrición en Pediatría y Adolescencia* Pág. 341

ADA 16. ESTRUCTURA LA HISTORIA CLÍNICA

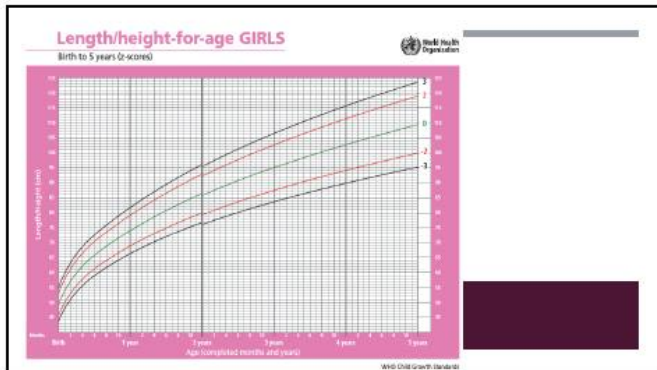
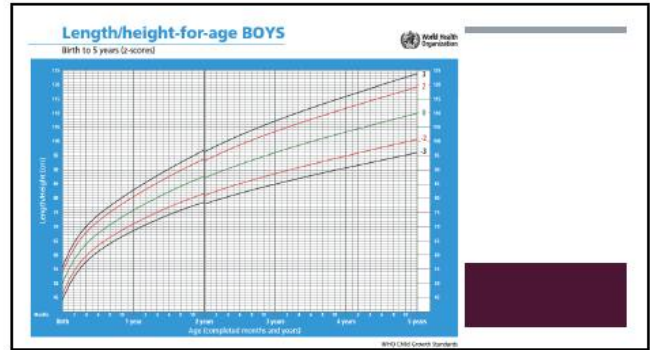
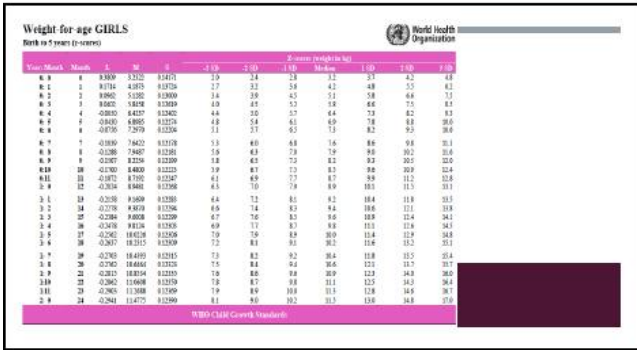
- Con los datos recibidos en el foro de discusión por equipos elaboren la historia clínica del recién nacido y/o lactante.
- Enviar al correo electrónico.

ACTIVIDAD PRÁCTICA EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

- Por equipos practiquen con el modelo la toma de:
 - Peso (Si sale muy bajo inventen uno)
 - Longitud
 - Perímetro Cefálico
- Registren las mediciones.
- Inventen una edad para su modelo lactante. (Semanas ó Meses con Semanas)
- Registren el sexo (inventenlo o según el modelo que les toque)

CURVAS DE CRECIMIENTO

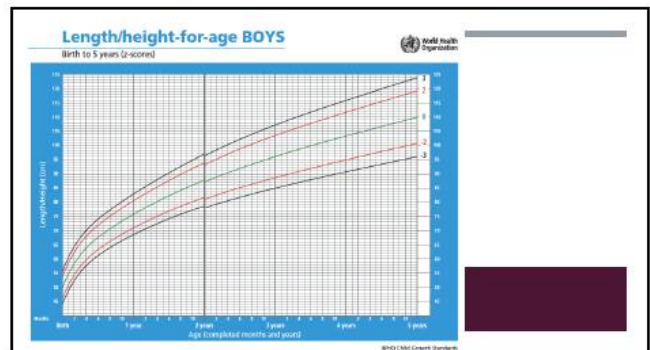
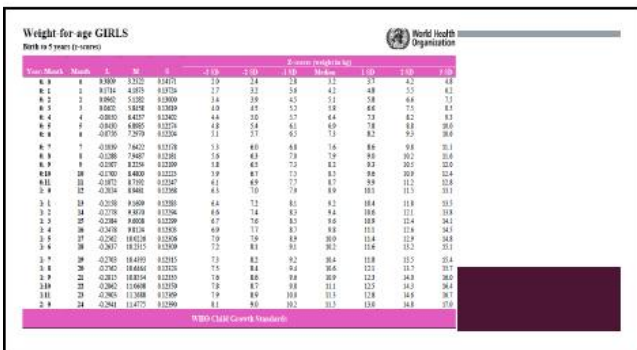
Weight-for-age BOYS		Z-score (weight in kg)		Percentiles (kg)	
Year	Month	kg	kg	5th	95th
0.4	4	6.287	6.287	21	23
0.4	5	6.347	6.347	21	23
0.4	6	6.407	6.407	21	23
0.4	7	6.467	6.467	21	23
0.4	8	6.527	6.527	21	23
0.4	9	6.587	6.587	21	23
0.4	10	6.647	6.647	21	23
0.4	11	6.707	6.707	21	23
0.4	12	6.767	6.767	21	23
0.4	13	6.827	6.827	21	23
0.4	14	6.887	6.887	21	23
0.4	15	6.947	6.947	21	23
0.4	16	7.007	7.007	21	23
0.4	17	7.067	7.067	21	23
0.4	18	7.127	7.127	21	23
0.4	19	7.187	7.187	21	23
0.4	20	7.247	7.247	21	23
0.4	21	7.307	7.307	21	23
0.4	22	7.367	7.367	21	23
0.4	23	7.427	7.427	21	23
0.4	24	7.487	7.487	21	23
0.4	25	7.547	7.547	21	23
0.4	26	7.607	7.607	21	23
0.4	27	7.667	7.667	21	23
0.4	28	7.727	7.727	21	23
0.4	29	7.787	7.787	21	23
0.4	30	7.847	7.847	21	23
0.4	31	7.907	7.907	21	23
0.4	32	7.967	7.967	21	23
0.4	33	8.027	8.027	21	23
0.4	34	8.087	8.087	21	23
0.4	35	8.147	8.147	21	23
0.4	36	8.207	8.207	21	23
0.4	37	8.267	8.267	21	23
0.4	38	8.327	8.327	21	23
0.4	39	8.387	8.387	21	23
0.4	40	8.447	8.447	21	23
0.4	41	8.507	8.507	21	23
0.4	42	8.567	8.567	21	23
0.4	43	8.627	8.627	21	23
0.4	44	8.687	8.687	21	23
0.4	45	8.747	8.747	21	23
0.4	46	8.807	8.807	21	23
0.4	47	8.867	8.867	21	23
0.4	48	8.927	8.927	21	23
0.4	49	8.987	8.987	21	23
0.4	50	9.047	9.047	21	23
0.4	51	9.107	9.107	21	23
0.4	52	9.167	9.167	21	23
0.4	53	9.227	9.227	21	23
0.4	54	9.287	9.287	21	23
0.4	55	9.347	9.347	21	23
0.4	56	9.407	9.407	21	23
0.4	57	9.467	9.467	21	23
0.4	58	9.527	9.527	21	23
0.4	59	9.587	9.587	21	23
0.4	60	9.647	9.647	21	23
0.4	61	9.707	9.707	21	23
0.4	62	9.767	9.767	21	23
0.4	63	9.827	9.827	21	23
0.4	64	9.887	9.887	21	23
0.4	65	9.947	9.947	21	23
0.4	66	10.007	10.007	21	23
0.4	67	10.067	10.067	21	23
0.4	68	10.127	10.127	21	23
0.4	69	10.187	10.187	21	23
0.4	70	10.247	10.247	21	23
0.4	71	10.307	10.307	21	23
0.4	72	10.367	10.367	21	23
0.4	73	10.427	10.427	21	23
0.4	74	10.487	10.487	21	23
0.4	75	10.547	10.547	21	23
0.4	76	10.607	10.607	21	23
0.4	77	10.667	10.667	21	23
0.4	78	10.727	10.727	21	23
0.4	79	10.787	10.787	21	23
0.4	80	10.847	10.847	21	23
0.4	81	10.907	10.907	21	23
0.4	82	10.967	10.967	21	23
0.4	83	11.027	11.027	21	23
0.4	84	11.087	11.087	21	23
0.4	85	11.147	11.147	21	23
0.4	86	11.207	11.207	21	23
0.4	87	11.267	11.267	21	23
0.4	88	11.327	11.327	21	23
0.4	89	11.387	11.387	21	23
0.4	90	11.447	11.447	21	23
0.4	91	11.507	11.507	21	23
0.4	92	11.567	11.567	21	23
0.4	93	11.627	11.627	21	23
0.4	94	11.687	11.687	21	23
0.4	95	11.747	11.747	21	23
0.4	96	11.807	11.807	21	23
0.4	97	11.867	11.867	21	23
0.4	98	11.927	11.927	21	23
0.4	99	11.987	11.987	21	23
0.4	100	12.047	12.047	21	23

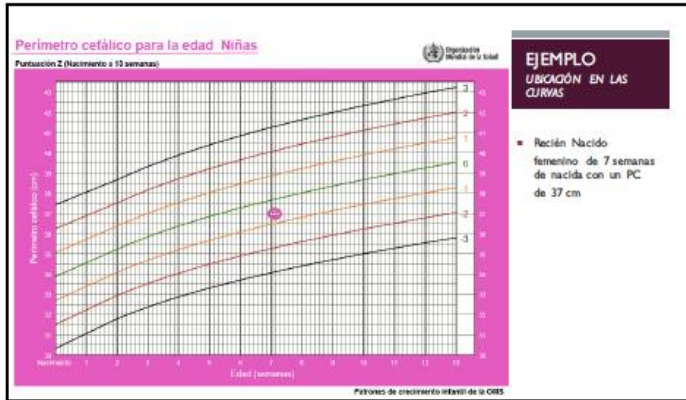


PUNTOS DE CORTE PARA LA INTERPRETACIÓN

CATEGORÍA	PESO / EDAD		PESO / TALLA		TALLA / EDAD	
	PERCENTIL	SCORE - Z	PERCENTIL	SCORE - Z	PERCENTIL	SCORE - Z
OBESIDAD	> 97	> 3.20	> 2x	> 97	> 120%	> 2x
SOBREPESO	85 - 97	111 - 120%	1x a 2x	85 - 97	111 - 120%	1x a 2x
NORMAL	50	95 - 110%	0	50	90 - 110%	0
DESNUTRICIÓN LEVE	90 - 94%	-1z a -2z		80 - 85%	-1z a -2z	
DESNUTRICIÓN MODERADA	75 - 89%	-2z a -3z		70 - 75%	-2z a -3z	
DESNUTRICIÓN GRAVE	< 60%	< -3z		< 70%	< -3z	

WHO Child Growth Standards





ACTIVIDAD PRÁCTICA EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

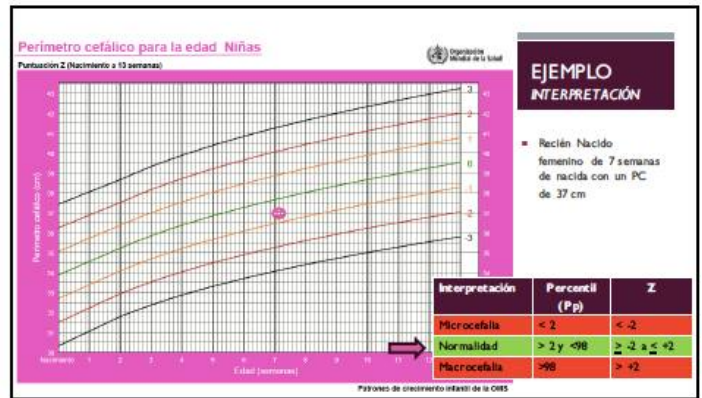
- Evalúen con las curvas de crecimiento los siguientes indicadores para niños menores de 2 años
 - Peso/Edad
 - Peso/Longitud ó Talla
 - Longitud ó Talla/Edad
 - Perímetro Cefálico/Edad
 - PTC/Edad (A partir de los 3 meses)
- Redacten el diagnóstico Antropométrico

PUNTOS DE CORTE PARA LA INTERPRETACIÓN

Figura 1.1. Niño recién nacido

Interpretación	Percentil (Pp)	Z
Microcefalia	< 2	< -2
Normalidad	> 2 y < 98	≥ -2 a ≤ +2
Macrocefalia	> 98	> +2

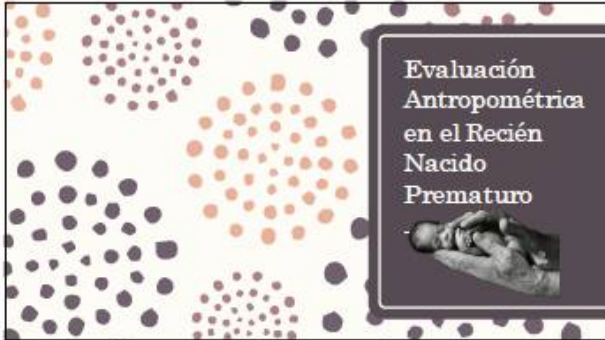
Interpretación	Percentil (Pp)
Higro-depleción de masa grasa	0 a ≤ 5
Masa grasa abajo del promedio-riesgo	> 5 a ≤ 15
Masa grasa promedio	> 15 a ≤ 75
Masa grasa arriba del promedio-riesgo	> 75 a ≤ 85
Exceso de masa grasa-obesidad	> 85



INFORME DE LA PRÁCTICA

- Por equipos deberán entregar un documento con la técnica para llevar a cabo las mediciones en el recién nacido y lactante:
 - Peso
 - Longitud ó Talla
 - Perímetro cefálico.
- El documento también deberá incluir los resultados de sus mediciones e interpretación con las imágenes de las curvas correspondientes (Pueden ser las que arrajaWHO Anthro8)
- Describirán el diagnóstico antropométrico.
- Breve conclusión de la actividad.

Unidad 4. Sesión 35. Evaluación antropométrica de recién nacido prematuro



Clasificación del RN de acuerdo al peso al nacer

- Pequeños: *para la edad gestacional*
 - Peso al nacer por debajo de la percentil 10 para la edad gestacional
 - Adecuados: *para la edad gestacional*
 - Peso al nacer entre las percentiles 10 a 90 para la edad gestacional
 - Grandes: *para la edad gestacional*
 - Peso al nacer por arriba de la percentil 90 para la edad gestacional
- Macrosémica: >4 000 g
- Peso normal: 2 500 a 3 999 g
- Bajo peso: <2 500 y >1 500 g
- Peso muy bajo: <1 500 g

Prematuros de acuerdo al Peso/Edad Gestacional

- Retardo en el Crecimiento Intrauterino (RCI)
- RN-Bajo Peso para la Edad Gestacional (RN-BP/EG)
- RN-Baja Longitud para la Edad gestacional (< 10^o p)
- RN-Peso Adecuado para la Edad Gestacional (RN-PA/EG)
- Retardo en el Crecimiento Extra Uterino (RCEU)

Actividad ¿Qué es la Edad Gestacional Corregida?

- [Ver el link y vídeo en por debajo un ejemplo en la imagen](#)
- [Indicamos hasta que edad se debe hacer esta corrección](#)
- <https://www.healthline.com/es/es/que-es-la-edad-gestacional-corregida>

¿Con que tablas deberá evaluarse un RN Prematuro?

Tablas de Fenton hasta 66-68 semanas

Tablas de la OMS A partir del año

Crecimiento esperado en prematuros durante los primeros 12 meses

TABLA I. Crecimiento esperado en prematuros durante el primer año de vida¹⁰


Edad gestacional corregida	Peso (g/día)	Longitud (cm/semana)	Perímetro cefálico (cm/semana)
0-3 meses	25-35	0,7-0,8	0,4
4-12 meses	10-20	0,2-0,6	0,2

Medidas Antropométricas y patrones bioquímicos de malnutrición.

Tabla 1. Medida antropométricas y patrones bioquímicos de malnutrición.

Edad corregida	1 mes	3 meses	6 meses
Incremento de peso	< 25 g/día	< 30 g/día	< 50 g/día
Incremento de talla	< 0,7 cm/semana	< 0,4 cm/semana	< 0,4 cm/semana
Incremento de perfato cálcico	< 0,3 cm/semana	< 0,4 cm/semana	< 0,4 cm/semana
Fósforo	< 4,5 mg/dl	< 4,5 mg/dl	< 4,5 mg/dl
Fosfatasa alcalina	> 900 U/L	> 900 U/L	> 900 U/L
Urea plasmática	< 6 mg/dl	< 3 mg/dl	< 5 mg/dl
Proalbúmina	< 15 mg/dl	< 15 mg/dl	< 15 mg/dl

Actividad . Realicen la evaluación de los siguientes Casos.



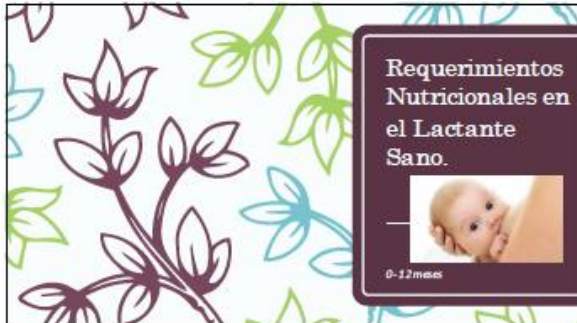
- Por equipos
 - Determinen como su crecimiento al nacimiento para el Peso, P/E/G, Longitud/E/G, P/G/E/G
 - Calculen la Edad Corregida
 - Ubiquen los datos en la tabla correspondiente.
 - Determinen en que clasificación se encuentra ACTUALMENTE el niño nacido actualmente de acuerdo a su Peso y al P/E/G, Longitud/E/G, P/G/E/G

Casos

1. Femenino EG: 25 SG, de 800g, 30 cm de longitud; Actualmente tiene 4 semanas de edad (1 mes); pesa 1.500 Kg, mide 34 cm.
2. Masculino EG: 28 SG, con peso de 650g, 28 cm de longitud; Actualmente tiene 7 semanas de edad (1 mes, 3 semanas) pesa 1.200 Kg, longitud de 34 cm.
3. Masculino EG: 36 SG, con peso de 1.800 Kg, 48 cm de longitud, 31.5 cm de PC; Actualmente tiene 8 semanas de edad (2 meses); pesa 2.000 Kg, longitud de 48.5cm, 34,7 cm de PC.



Unidad 4. Sesión 37. Requerimientos nutricionales en el recién nacido y lactante de 0-12 meses sano y prematuro.



RECOMENDACIONES NUTRICIONALES	CONTENIDOS DE DIFERENTES SORBEJAS			
	Recomendaciones por Kg/día		Lactante sano por 100 ml	
	Inf	Pre	Inf	Pre
Proteínas	9.7	9.8	1.6-1.8	1.6-1.8
Carbohidratos	11.2	11.8	1.2-1.4	1.2-1.4
Grasas	3.3-3.8	3.3-3.8	3.3-3.8	3.3-3.8
Calcio	1.0-1.0	1.0	0.8	0.8
Na mg	3.15	2.3	1.1	1.1
K mg	2.3	2.3	1.1	1.1
Ca mg	38.23	42.52	25	25
P mg	68.147	72.38	14	14
Mg mg	3.15	4	1.1	1.1
Fe mg	0.1	0.1	0.1	0.1
Zn mg	0.03	0.03	0.03	0.03
Ci mg	1.0	1.0	0.8	0.8
I mg	0.02	0.02	0.02	0.02
Vit A IU	260	275	10	10
Vit D IU	400	400	12	12
Vit E IU	8.0	8.0	0.8	0.8
Vit K mg	4.0	4.0	0.4	0.4
Vit C mg	14.0	14.0	1.4	1.4
Transaminasas	100	100	10	10
Vit B1 mg	0.05	0.05	0.05	0.05
Vit B2 mg	0.05	0.05	0.05	0.05
Vit B6 mg	0.05	0.05	0.05	0.05
Vit B12 mg	0.05	0.05	0.05	0.05
Acido fólico mg	0.05	0.05	0.05	0.05
Biocina mg	0.05	0.05	0.05	0.05
Palmito mg	0.05	0.05	0.05	0.05
HT mg	0.05	0.05	0.05	0.05



Tamaño del estómago del bebé
Cantidad de cada toma en ml

Capacidad Gástrica
 Cálculo Rápido 30 ml/Kg
Muy importante cubrir la demanda.


Day 1: Tamaño de una cereza (9-7 ml)
 Day 3: Tamaño de una nuez (22-27 ml)
 1 semana: Tamaño de un abanico (33-40 ml)
 1 mes: Tamaño de un huevo (60-100 ml)

(Fuente: Dr. Jell, Text, 8. M. © 2013)



Fórmulas especializadas en el Recién Nacido Pretérmino.


Composición por 100 ml	Nestlé (Nestlé)	Abbott (Abbott)	Freemove (Freemove)	Beba (Beba)	Medela (Medela)	Medela (Medela)	Similac (Similac)	Similac (Similac)	Pre-Aptamil (Pre-Aptamil)
Proteína (g)	2,5	2,5	2,4	3	2,4	2,5	2,4		
Caseína (g)	0,9	0,8	0,96	0,96	0,92	0,96	0,92		
Sérum (g)	1,4	1,5	1,44	1,81	1,38	1,44	1,38		
Grasa (g)	4,1	4,1	4,1	4	4	4	4		
MCT (g)	0,8	0,77	1,04	1	0,8	0,81			
Hidratos de carbono (g)	6,5	6,7	6,9	7,8	7,8	6,7	7,8		
Lactosa (g)	4,8	4,35	4,37	5,3	4	4,7	5,3		
Maltodextrina (g)	1,9	4,35	4,63	2,5	1,8	4	4,4		
Energía (kcal)	80	81	80	75	80	80	80		
Cérebro (mg)	89	100	97	100	100	94	99		
Héparina (mg)	34	38	33	36	30	38	47		
Hierro (mg)	1,1	1,1	6,4	1,1	0,9	1,1	0,9		
Yodo (µg)	27	29	28	11	25	27	14		
Zinc (µg)	0,7	0,6	0,81	0,8	0,7	0,7	0,7		
Consistencia (osmolar/l)	299	255	280	300	260	225	225		



Alpremi, Nestlé Preterm, Similac NeoPreterm, Similac Preterm, Aptamil Pre.

Fortificadores de Leche Materna

Composición por 100 ml	Egostin 4,2% (Miliapa)	Enfamil (Mead Johnson)
Proteína (g)	0,8	0,7
Sérum (g)	0,48	0,42
Caseína (g)	0,12	0,28
Grasa (g)	0	0,05
MCT (g)	0	0,935
Hidratos de carbono (g)	3	2,73
Energía (kcal)	1,5	14
Calcio (mg)	45	90
Fósforo (mg)	45	45
Hierro (mg)	0	1,44



Alpremi, Nestlé Preterm, Similac NeoPreterm, Similac Preterm, Aptamil Pre.

Unidad 4. Sesión 37. Lectura .Requerimientos nutricionales en el recién nacido y lactante de 0-12 meses sano

Niñas:

$$GER_{kcal/día} = (16.252 \times peso_{kg}) + (10.232 \times longitud_{cm}) - 413.5$$

$$GER_{mj/día} = (0.068 \times peso_{kg}) + (4.281 \times longitud_m) - 1.730$$

• **Ejemplo**

Género: niño

Longitud: 63.9 cm

Peso: 7.2 kg

$$GER_{kcal/día} = (0.167 \times 7.2_{kg}) + (15.17 \times 63.9_{cm}) - 617.6 = 353_{kcal/día}$$

$$GER_{mj/día} = (0.0007 \times 7.2_{kg}) + (6.349 \times 0.639_m) - 2.584 = 1.478_{mj/día}$$

► **Factores de actividad y lesión**

Page y colaboradores, 1994²⁸

Factor de actividad:

Confinado en cama	1.1
Ambulatorio	1.2 a 1.3

Factor de lesión:

Retraso del crecimiento	1.5 a 2.0
Inanición	0.7
Infección	1.2 a 1.6
Traumatismo	1.1 a 1.8
Cirugía	1.2 a 1.5
Quemadura	1.5 a 2.5

► **Cálculo del requerimiento de energía estimado (REE), de acuerdo con el tipo de alimentación**

• **Primer año de vida. FAO/WHO/UNU, 2001²⁹**

$$REE = GET + depósito de energía$$

• **Gasto energético total (GET)**

Lactantes alimentados al seno materno:

$$GET_{kcal/día} = 92.8 \times peso_{kg} - 152.0$$

$$GET_{mj/día} = 0.388 \times peso_{kg} - 0.635$$

Lactantes alimentados con sucedáneo de leche materna:

$$GET_{kcal/día} = 82.6 \times peso_{kg} - 29.0$$

$$GET_{mj/día} = 0.346 \times peso_{kg} - 0.122$$

Lactantes alimentados de ambas formas:

$$GET_{kcal/día} = 88.6 \times peso_{kg} - 99.4$$

$$GET_{mj/día} = 0.371 \times peso_{kg} - 0.416$$

• **Tablas de referencia**

Niños:

Edad (meses)	Peso (kg)	Aumento de peso (g/día)	Gasto energético total		Depósito de energía		Requerimiento de energía estimado			
			mj/día	kcal/día	mj/día	kcal/día	mj/día	kcal/día	kJ/kg/día	kcal/kg/día
0 a 1	4.58	35.2	1.282	306	0.884	211	2.166	518	473	113
1 a 2	5.50	30.4	1.623	388	0.764	183	2.387	570	434	104
2 a 3	6.28	23.2	1.912	457	0.582	139	2.494	596	397	95
3 a 4	6.94	19.1	2.157	515	0.224	53	2.380	569	343	82
4 a 5	7.48	16.1	2.357	563	0.189	45	2.546	608	340	81
5 a 6	7.93	12.8	2.524	603	0.150	36	2.674	639	337	81
6 a 7	8.30	11.0	2.661	636	0.069	17	2.730	653	329	79
7 a 8	8.62	10.4	2.780	664	0.065	16	2.845	680	330	79
8 a 9	8.89	9.0	2.880	688	0.057	14	2.936	702	330	79
9 a 10	9.13	7.9	2.969	710	0.089	21	3.058	731	335	80
10 a 11	9.37	7.7	3.058	731	0.087	21	3.145	752	336	80
11 a 12	9.62	8.2	3.150	753	0.093	22	3.243	775	337	81

Niñas:

Edad (me- ses)	Peso (kg)	Aumento de peso (g/día)	Gasto ener- gético total		Depósito de energía		Requerimiento de energía estimado			
			mj/día	kcal/día	mj/día	kcal/día	mj/día	kcal/día	kJ/kg/día	kcal/kg/día
0 a 1	4.35	28.3	1.197	286	0.746	178	1.942	464	447	107
1 a 2	5.14	25.5	1.490	356	0.672	161	2.162	517	421	101
2 a 3	5.82	21.2	1.742	416	0.559	134	2.301	550	395	94
3 a 4	6.41	18.4	1.960	469	0.285	68	2.245	537	350	84
4 a 5	6.92	15.5	2.149	514	0.239	57	2.389	571	345	83
5 a 6	7.35	12.8	2.309	552	0.199	47	2.507	599	341	82
6 a 7	7.71	11.0	2.442	584	0.083	20	2.525	604	328	78
7 a 8	8.03	9.2	2.561	612	0.069	17	2.630	629	328	78
8 a 9	8.31	8.4	2.665	637	0.063	15	2.728	652	328	78
9 a 10	8.55	7.7	2.754	658	0.074	18	2.828	676	331	79
10 a 11	8.78	6.6	2.839	679	0.063	15	2.902	694	331	79
11 a 12	9.00	6.3	2.920	698	0.060	14	2.981	712	331	79

Por tipo de alimentación:

Edad (me- ses)	Forma de alimentación								
	Lactancia materna			Sucedáneo de leche materna			Ambas		
	Niño	Niña	Pro- medio	Niño	Niña	Pro- medio	Niño	Niña	Pro- medio
	kcal/kg/día								
1	106	99	102	122	117	120	113	107	110
2	98	95	97	110	108	109	104	101	102
3	91	90	90	100	101	100	95	94	95
4	79	80	79	86	89	87	82	84	83
5	79	79	79	85	87	86	81	82	82
6	78	79	78	83	85	84	81	81	81
7	76	76	76	81	81	81	79	78	79
8	77	76	76	81	81	81	79	78	79
9	77	76	77	81	81	81	79	78	79

(continúa)

Edad (meses)	Forma de alimentación (continuación)								
	Lactancia materna			Sucedáneo de leche materna			Ambas		
	Niño	Niña	Pro-medio	Niño	Niña	Pro-medio	Niño	Niña	Pro-medio
10	79	77	78	82	81	81	80	79	80
11	79	77	78	82	81	81	80	79	80
12	79	77	78	82	81	81	81	79	80
kj/kg/día									
1	445	415	430	510	490	500	475	445	460
2	410	395	405	460	455	460	435	420	430
3	380	375	380	420	420	420	395	395	395
4	330	335	330	360	370	365	345	350	345
5	330	330	330	355	365	360	340	345	345
6	325	330	330	350	355	355	335	340	340
7	320	315	320	340	340	340	330	330	330
8	320	320	320	340	340	340	330	330	330
9	325	320	320	340	340	340	330	330	330
10	330	325	325	340	340	340	335	330	335
11	330	325	325	340	340	340	335	330	335
12	330	325	330	345	340	340	335	330	335

Incremento del requerimiento de energía para permitir el doble de la tasa de crecimiento normal en niños de 6 a 24 meses de edad:

Edad (meses)	Promedio de aumento de peso (g/kg/día)	Incremento sobre el requerimiento de energía (%)
6 a 9	1.83	14.5
9 a 12	1.15	8.5
12 a 18	0.67	5.0
18 a 24	0.51	3.5

► Cálculo del requerimiento de energía estimado (REE)

• *Institute of Medicine, 2005*³⁰

$$REE_{kcal/día} = GET_{kcal/día} + \text{depósito de energía}$$

De 0 a 3 meses:

$$REE_{kcal/día} = (89 \times peso_{kg} - 100) + 175$$

De 4 a 6 meses:

$$REE_{kcal/día} = (89 \times peso_{kg} - 100) + 56$$

De 7 a 12 meses:

$$REE_{kcal/día} = (89 \times peso_{kg} - 100) + 22$$

De 13 a 36 meses:

$$REE_{kcal/día} = (89 \times peso_{kg} - 100) + 20$$

• **Tablas de referencia**

Niños:

Edad (meses)	Peso (kg)	Gasto energético total (kcal/día)	Depósito de energía (kcal/día)	Requerimiento de energía estimado (kcal/día)
1	4.4	292	180	472
2	5.3	372	195	567
3	6.0	434	138	572
4	6.7	496	52	548
5	7.3	550	46	596
6	7.9	603	42	645
7	8.4	648	20	668
8	8.9	692	18	710
9	9.3	728	18	746
10	9.7	763	30	793
11	10.0	790	27	817
12	10.3	817	27	844
15	11.1	888	20	908
18	11.7	941	20	961
21	12.2	986	20	1 006
24	12.7	1 030	20	1 050
27	13.1	1 066	20	1 086
30	13.5	1 101	20	1 121
33	13.9	1 137	20	1 157
35	14.2	1 164	20	1 184

Niñas:

Edad (meses)	Peso (kg)	Gasto energético total (kcal/día)	Depósito de energía (kcal/día)	Requerimiento de energía estimado (kcal/día)
1	4.2	274	164	438
2	4.9	336	164	500
3	5.5	389	132	521
4	6.1	443	65	508
5	6.7	496	57	553
6	7.2	541	52	593
7	7.7	585	23	608
8	8.1	621	22	643
9	8.5	656	22	678
10	8.9	692	25	717
11	9.2	719	23	742
12	9.5	745	23	768
15	10.3	817	20	837
18	11.0	879	20	899
21	11.6	932	20	952
24	12.1	977	20	997
27	12.5	1 013	20	1 033
30	13.0	1 057	20	1 077
33	13.4	1 093	20	1 113
35	13.7	1 119	20	1 139

► **Selección de las recomendaciones de nutrimentos**

• **Población mexicana. Bourges y colaboradores, 2005-2008^{31,32}**

Nutrimento/ compuesto	0 a 6 meses	6 a 12 meses	1 a 2 años
Ácido ascórbico	40 mg*	50 mg*	15 mg*
Ácido fólico	76 µgEF**	96 µgEF**	168 µgEF**
Ácido pantoténico	1.7 mg**	1.8 mg**	2.0 mg**
Ácidos grasos monoinsaturados	—*	—*	Por diferencia*
Ácidos grasos poliinsaturados	6 a 10%*	6 a 10%*	6 a 10%*
Ácidos grasos poliinsaturados n-3	1*	1*	1 a 2*

(continúa)

Relación de Recursos Audiovisuales por sesión.

<i>Unidad</i>	<i>Sesión</i>	<i>Nombre de Video ó Link</i>	<i>URL</i>
Unidad 1	1	Reproducción humana	https://www.youtube.com/watch?v=U5_6b2twUpIs
Unidad 1	3	ABC prenatal	https://www.youtube.com/watch?v=pjENbPbhRqQ https://www.youtube.com/watch?v=7juUXKO8p18&t=11s https://www.youtube.com/watch?v=Bm2TmZc9mU
Unidad 2	8	Cuerpo humano ¿Qué ocurre durante el embarazo?	https://www.youtube.com/watch?v=CFtw1MZ0SQ0
Unidad 2	8	Cerebro de embarazada: ¿cómo cambia el cerebro de la mujer durante el embarazo y la maternidad?	https://www.youtube.com/watch?v=dVSkA3pjRnA
Unidad 3	18	¿Te haz preguntado cómo se produce la leche materna?	https://www.youtube.com/watch?v=8nN3rACnhi8
Unidad 3	21	Las 4 posturas para amamantar al bebé	https://www.youtube.com/watch?v=-v4uZ8G3erA
Unidad 3	21	Agarre al pecho para no producir dolor	https://www.youtube.com/watch?v=ofn0Kg2nhl0
Unidad 3	22	¿Sabes como extraer tu leche materna?	https://www.youtube.com/watch?v=xYOcyALXO2g
Unidad 3	22	Dificultades más comunes en la lactancia	https://www.youtube.com/watch?v=Tsnh_iHFYZI&t=1s
Unidad 4	28	Desarrollo de 0 a 12 meses	https://www.youtube.com/watch?v=IAbNiCJvEsk&t=1667s
Unidad 4	29	Bebé prematuro	https://www.youtube.com/watch?v=c8EyH-GDQHc
Unidad 4	31	Galactosemia	https://www.youtube.com/watch?v=jv_zgQfvbjaU
Unidad 4	31	Alergia a la proteína de la leche de vaca.	https://www.youtube.com/watch?v=QQflpu3pVKs
Unidad 4	31	Intolerancia a la lactosa	https://www.youtube.com/watch?v=KkIb0wCKg84
Unidad 4	31	Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE)	https://www.youtube.com/watch?v=GiYWiYIC-Vo
Unidad 4	33	Papillas para bebés, cómo empezar	https://www.youtube.com/watch?v=75KqKQoEoHAE
Unidad 4	35	Link:¿Qué es la edad corregida?	https://www.healthychildren.org/spanish/ages-stages/baby/preemie/paginas/corrected-age-for-preemies.aspx

Sección 4: Actividades de Aprendizaje

Unidad I. La mujer en edad reproductiva

ADA # 1

Sesión en la que se desarrolla: 1

Instrucciones:

Fase I

Por binas o tercias revisarán los recursos sugeridos y diseñarán una presentación de ppt, se presentará en plenaria abordando lo siguiente.

- Equipo 1: Proceso de fecundación y cambios en la etapa embrionaria.
- Equipo 2: Cambios fisiológicos de la madre y el feto en el 2do y 3er trimestre
- Equipo 3: Fases del parto.

Fase II

Durante la presentación en plenaria de cada uno de los equipos de manera individual realizarán mapas conceptuales de los temas puntualizando los detalles de importancia como:

- Fases importantes de la fecundación y desarrollo embrionario.
- Cambios fisiológicos de cada etapa en la madre y el feto.
- Diferencia entre cada una de las fases del parto.

Recursos y materiales:

Documento: Apuntes de embriología humana.

Video Reproducción humana en URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=U56b2twUpIs>

Unidad I. La mujer en edad reproductiva

ADA # 2

Sesión en la que se desarrolla: 2

Fase 1:

Por binas o tercias revisarán las guías sugeridas y diseñarán una infografía con los siguientes temas para ser presentados en plenaria:

- Equipo 1: Situación de salud materno-infantil a nivel Internacional problemas y soluciones.
- Equipo 2: Situación de salud materno-infantil a nivel nacional problemas y soluciones.
- Equipo 3: Situación de salud materno-infantil a nivel Estatal problemas y soluciones.

Fase 2:

Durante la presentación de cada infografía el resto del grupo deberá llevar un registro en un organizador gráfico que incluya los elementos de la tabla que se muestra a continuación:

Nivel	Estadísticas	Problemáticas de Salud Materno-Infantil	Soluciones y propuestas.
Internacional			
Nacional			
Local			

Recursos y materiales:

Documento:

OMS (2016). *Mortalidad materna.*

Rodríguez M.(2006) *Mortalidad materna y marginalidad en Yucatán.*

SS (2017) *Salud Materna y Perinatal.*

Unidad I. La mujer en edad reproductiva

ADA #3

Sesión en la que se desarrolla: 3

Por binas ó tercias revisarán las guías sugeridas y diseñarán una campaña de monitoreo prenatal y se presentará en plenaria.

- Equipo 1: Tríptico alimentación saludable prenatal.
- Equipo 2: Cartel medidas médicas de monitoreo prenatal.
- Equipo 3: Cartilla de seguimiento para la salud prenatal de la mujer en edad reproductiva.

Recursos y materiales:

Documento:

OMS (2016). *Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo*

Videos del ABC prenatal en las URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=pjENbPbhRqQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=7juUXKO8p18&t=11s>

<https://www.youtube.com/watch?v=Bm2TmZc9mU>

Unidad I. La mujer en edad reproductiva

ADA # 4

Sesión en la que se desarrolla: 4-5-6-7

Por binas ó tercias con base a los temas abordados de evaluación, intervención y monitoreo desarrollarán un caso clínico con paciente real (mujeres miembros de la clase*) y se presentarán en plenaria:

- Equipo 1: Mujer adolescente.
- Equipo 2: Mujer adulta 18-25 años
- Equipo 3: Mujer adulta 26-40 años.

Cada caso clínico deberá incluir:

- *Evaluación ABCD.*
- *Jerarquización de Diagnósticos PES*
- *Objetivos y metas.*
- *Intervención Nutricia: Calculo de micros y macros, Cuadro dietosintético y menú ejemplo.*
- *Indicadores de monitoreo y evaluación.*

Recursos y materiales:

Documento:

Casanueva (2004). *Nutriología Médica* Dunneram Y. (2015). *Healthy Diet and Nutrition Education Program among Women of Reproductive Age: ANecessity of Multilevel Strategies or Community Responsibility.*

Ministerio de Salud Pública el Salvador (2003). *Guía de alimentación para mujeres y adolescentes en edad fértil.*

* En caso de que en el grupo no exista el grupo etéreo se invitará a un modelo para ser evaluado.

Unidad II. La mujer en gestación

ADA # 5

Sesión en la que se desarrolla: 8-9.

Fase 1:

Por binas ó tercias revisarán la bibliografía sugerida y contestarán una serie de preguntas guiadas.

Se anexa cuestionario.*

1. ¿Cuáles son los beneficios de los cambios circulatorios de la madre en la circulación placentaria del feto?
2. ¿Cuáles son los trastornos circulatorios más frecuentes que podemos encontrar en la mujer embarazada?
3. ¿Cuáles son las principales modificaciones hematológicas de la mujer durante el embarazo y cómo se refleja en las pruebas bioquímicas?
4. ¿Cuáles son los principales trastornos que aparecen con más frecuencia con relación al aparato urinario?
5. ¿Cómo se refleja el aumento de la tasa de filtrado glomerular en los marcadores bioquímicos?
6. ¿Qué modificaciones se presentan en la piel? ¿Cuáles son las causas?
7. ¿Cuáles son las modificaciones hormonales principales en el páncreas, glándulas suprarrenales, ovarios, tiroides, hipófisis?
8. ¿Cuáles son las principales modificaciones en el aparato digestivo y que complicaciones e desencadenan?
9. Identifica ¿Cuáles son las modificaciones en el metabolismo de carbohidratos, proteínas, lípidos, agua y electrolitos?
10. ¿Cuáles son las principales modificaciones que se presentan en los senos? ¿Con qué objetivo se presentan estos cambios?
11. ¿Cuáles son los trastornos más usuales del aparato musculo-esquelético?
12. ¿Cuáles son los elementos que desencadenan los cambios psicológicos y/o emocionales de la mujer embarazada?

Recursos y materiales:

Documento:

Cambios fisiológicos y anatómicos de la mujer en el embarazo.

Guía de preguntas

Unidad II. La mujer en gestación

ADA # 6

Sesión en la que se desarrolla: 10-11-12

Fase I

Por binas ó tercias revisarán las guías sugeridas y diseñarán un tríptico e infografía con los siguientes temas:

- Equipo 1: Tríptico de "Problemas gastrointestinales en el embarazo" (causas y estrategias de alimentación para mitigarlas)
- Equipo 2: Infografía: Recomendaciones nutricionales para la prevención de preclampsia y eclampsia en el embarazo.
- Equipo 3: Infografía: Recomendaciones nutricionales para la prevención de diabetes gestacional en el embarazo.

Fase II

Con el material previamente diseñado se impartirá una sesión de orientación alimentaria, dirigida a las mujeres embarazadas de la administración en la universidad.

Recursos y materiales:

Documento:

Sánchez A. (2015) *Guía de alimentación embarazadas.*

SS. (2016). *GPC Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo.*

OMS. (2013) *Recomendaciones para la prevención de la preclampsia/eclampsia*

Unidad II. La mujer en gestación

ADA # 7

Sesión en la que se desarrolla: 13-14-15-16-17

Fase I:

Con base a la presentación del docente por binas ó tercias identificarán los indicadores de evaluación nutricional de la mujer embarazada y diseñarán el formato de historia clínico-nutricia.

Fase II:

Por binas ó tercias desarrollarán el caso clínico con paciente real del personal de la universidad y se presentarán en plenaria:

Cada caso clínico deberá incluir:

- *Evaluación ABCD.*
- *Diagnósticos*
- *Objetivos y metas.*
- *Intervención Nutricia: Cálculo de micros y macros, Cuadro dietosintético y menú ejemplo.*
- *Indicadores de monitoreo y evaluación*

Fase III:

Cada equipo debe desarrollar un cuadro comparativo de las 3 intervenciones con las diferentes pacientes resaltando la diferencia en las características clínicas, jerarquización de diagnósticos nutricionales, puntos importantes de la intervención nutricional.

Intervenciones	Características clínicas	Jerarquización de los diagnósticos	Puntos importantes de la intervención nutricional.
1			
2			
3			

Recursos y materiales:

Casanueva, E., (2004). *Nutriología Médica.*

Mahan, L, Stump E(2013) *Dietoterapia de Krause.*

Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). *Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional*

Unidad III. La mujer en el periodo de lactancia

ADA # 8

Sesión en la que se desarrolla: 18

Fase I:

Por binas ó tercias revisarán la bibliografía sugerida y diseñarán modelo didáctico que se presentará en plenaria.

- Equipo 1: Estructuras anatómicas macro y microscópicas de la mama.
- Equipo 2: Hormonas implicadas en la producción de leche y mecanismos de síntesis de leche.
- Equipo 3: Estímulos y mecanismo de la eyeción de leche.

Fase II.

Durante la presentación en plenaria de manera individual observarán los modelos y deberán detallar de manera individual un dibujo de cada modelo y un de la relación de la estructura con la función mamaria.

Recursos y materiales:

Documentos:

Blázquez M.(2003) *Anatomía y fisiología.*

Videos en las URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=Qif7tZgJrfl>

<https://www.youtube.com/watch?v=8nN3rACnhi8>

Unidad III. La mujer en el periodo de lactancia

ADA # 9

Sesión en la que se desarrolla: 19

Fase I:

De manera individual se llevará a cabo un organizador gráfico comparativo de las diferentes etapas de maduración de la leche materna. (calostro, leche de transición y leche madura) resaltando el contenido de proteínas, grasa, carbohidratos, vitaminas y minerales.

Fase II.

Posteriormente escogerán una marca de sucedáneo de leche materna y llevarán a cabo la comparación de su composición con la leche materna madura en forma de etiquetas de composición nutrimental.

Fase III.

Se socializará en análisis y conclusiones en la clase.

Recursos y materiales:

Artículo:

García López (2011). *Composición e inmunología de la leche humana.*

Vásquez Garibay (2016). *Primer año de vida. Leche humana y sucedáneos de la leche humana*

Unidad III. La mujer en el periodo de lactancia

ADA # 10

Sesión en la que se desarrolla: 21-22-23

Fase I:

Se revisarán en clase las posturas adecuadas de lactancia materna, sus características y ventajas de cada una:

- *Madre acostada*
- *Posición de cuna*
- *Posición de cuna cruzada.*
- *Posición de frente.*
- *Posición de balón ó Rugby.*

Posteriormente por binas se practicará con un modelo didáctico (bebé de juguete) en la clase; cada bina tendrá a un integrante que adopta el rol de profesional de la salud que explica y el otro de la madre que practica las indicaciones.

Fase II:

Por equipos revisarán las guías sugeridas y diseñarán 2 carteles, 1 tríptico y 1 manual con los siguientes temas:

- Equipo 1: Cartel de ventajas de la lactancia materna en el niño y la madre
- Equipo 2: Cartel de posturas adecuadas para una succión adecuada, junto con la demostración de las posturas con un modelo real.
- Equipo 3: Tríptico de técnicas adecuadas para la extracción de leche.
- Equipo 4: Manual de problemas comunes en la lactancia materna y recomendaciones para su abordaje.

Fase III:

Con los materiales diseñados previamente se impartirá una sesión de orientación alimentaria dirigida a las mujeres en lactancia de la visita al hospital T1.

Recursos y materiales:

Documentos

Aguilar Cordero (2016). *Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño.*

Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (2010). *Guía para una lactancia materna feliz.*

Gobierno de la Rioja (2010). *Guía de lactancia materna para profesionales de la salud*

Hospital Virgen de las Nieves. *Técnica de Amamantamiento Correcto.*

Video en la URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=xYOcyALXO2g>

https://www.youtube.com/watch?v=Tsnh_iHFYZI

Unidad III. La mujer en el periodo de lactancia

ADA # 11

Sesión en la que se desarrolla: 24-25-26-27

Fase I:

Por binas ó tercias desarrollarán un caso clínico con una paciente real (mujeres en lactancia de la visita al hospital T1) y se presentarán en plenaria:

Cada caso clínico deberá incluir:

- *Evaluación ABCD.*
- *Diagnósticos*
- *Objetivos y metas.*
- *Intervención Nutricia: Calculo de micros y macros, Cuadro dietosintético y menú ejemplo.*
- *Indicadores de monitoreo y evaluación*

Recursos y materiales:

Documentos:

Ministerio de Sanidad (2017). *GPC sobre lactancia materna.*

Casanueva (2004). *Nutriología Médica.*

Mahan, L, Stump E (2013) *Dietoterapia de Krause.*

Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). *Lactancia. Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional*

Unidad IV. Nutrición en el recién nacido y el lactante.

ADA # 12

Sesión en la que se desarrolla: 28

Fase I

Por binas ó tercias revisarán la bibliografía sugerida y diseñarán una infografía que se presentará en plenaria abordado lo siguiente.

- Equipo 1: Inmadurez gastrointestinal y hepática.
- Equipo 2: Inmadurez renal.
- Equipo 3: Inmadurez del sistema nervioso y esquelético.

Fase II

Durante la presentación en plenaria de manera individual se realizarán mapas conceptuales de los temas.

Recursos y materiales:

Ligas URL:

<http://www.henufood.com/nutricionsalud/consigue-una-vidasaludable/comer-bien-para-crecerbien-nutricion-y-alimentaciondurante-el-crecimiento-y-desarrolloetapa-1-lactancia-0-a-1-anos/index.html>

Unidad IV. Nutrición en el recién nacido y el lactante.

ADA # 13

Sesión en la que se desarrolla: 29-31.

Fase I:

Por binas ó tercias revisarán la bibliografía sugerida y diseñarán un sociodrama en el cuál por equipo se realicen las siguientes representaciones*

- Equipo 1: Causas de los problemas de nutrición y alimentación en el recién nacido prematuro.
- Equipo 2: Intolerancia a la lactosa y RGE
- Equipo 3: Galactosemia y APLV

*En la representación deberá contemplarse (definición, repercusión nutricional y abordaje)

Fase II:

Posterior a cada socio drama se reforzará cada tema con un video y de manera individual de desarrollara un organizador gráfico que incluya los siguientes puntos : tópico, definición, repercusión nutricional y abordaje nutricional.

Tópicos	Definición	Repercusión nutricional	Abordaje nutricional.
Causas de los problemas de nutrición y alimentación en el recién nacido prematuro.			
Intolerancia a la lactosa			
RGE			
Galactosemia			
APLV			

Recursos y materiales:

Documentos:

Angulo Castellanos E, García Morales E. (2016). *Programa de Actualización continua en Neonatología.*

Campos Montero (2009-2010) *Problemas de alimentación en lactantes.*

SS (2012). *GPC Tratamiento nutricional pediátrico y adolescente con Galactosemia.*

SS (2014) *GPC Diagnóstico y tratamiento de la intolerancia a la lactosa en niños.*

SS(2014) *GPC Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en pediatría.*

Olmos C, Velandia S. *Alergia a la proteína de leche de vaca en lactantes: diagnóstico y manejo.*

Videos en la URL:

https://www.youtube.com/watch?v=jv_zgQfVbjaU (Galactosemia)

<https://www.youtube.com/watch?v=QQflpu3pVKs> (APLV)

<https://www.youtube.com/watch?v=c8EyH-GDQHc> (Prematuros)

<https://www.youtube.com/watch?v=KkIb0wCKg84> (Intolerancia a la Lactosa)

<https://www.youtube.com/watch?v=GiYWiyIC-Vo> (ERGE)

Unidad IV. Nutrición en el recién nacido y el lactante.

ADA # 14

Sesión en la que se desarrolla: 32

Fase I:

Por binas ó tercias se diseñará una “línea del desarrollo motriz, sensorial y del lenguaje de los 0 a los 12 meses” en la cual se describirán por bloque de meses las características principales. Se presentarán en plenaria.

- Equipo 1: 0-2 meses 3-4 meses
- Equipo 2: 5-6 y 7-8 meses
- Equipo 3: 9-12 meses.
-

Fase II:

Durante la presentación en plenaria de manera individual se realizará un organizador gráfico con las características por mes añadiendo la ganancia de peso, talla y perímetro cefálico por semana.

Recursos y materiales:

Documentos:

Angulo Castellanos E, García Morales E. (2016).*Programa de Actualización continua en Neonatología.*

Liga en la URL:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002004.htm>

Video en la URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=IAbNiCJvEsk&t=1655s>

Unidad IV. Nutrición en el recién nacido y el lactante.

ADA # 15

Sesión en la que se desarrolla: 33

Fase I:

Por binas ó tercias se diseñará un esquema de alimentación complementaria de los 6 a los 12 meses que refleje la introducción gradual de los alimentos considerando cantidades y texturas. Se armará en clase y presentará en plenaria.

- Equipo 1: 6to y 7ºmes
- Equipo 2: 8vo y 9º mes
- Equipo 3: 10º y 12º mes.

Fase II:

Con los materiales diseñados previamente se impartirá una sesión de orientación alimentaria dirigida a las madres de lactantes en la visita al Hospital Corea México.

Recursos y materiales:

Documentos:

Romero Velarde E, Villalpando

Carreón S. et.al (2016) *Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos*

Asociación Mexicana de Pediatría.(2007) *Primer Consenso Nacional sobre Alimentación en el Primer Año de la Vida*

Unidad IV. Nutrición en el recién nacido y el lactante.

ADA # 16

Sesión en la que se desarrolla: 34-35-36-37-38

Por binas ó tercias desarrollarán un caso clínico con paciente real (bebés lactantes de la visita al Hospital Corea-México) y se presentarán en plenaria:

Cada caso clínico deberá incluir:

- *Evaluación ABCD.*
- *Diagnósticos*
- *Objetivos y metas.*
- *Intervención Nutricia: cálculo de micros y macros, cuadro dietosintético y menú ejemplo.*
- *Indicadores de monitoreo y evaluación*

Recursos y materiales:

Documentos:

Angulo Castellanos E, García Morales E. (2016).*Programa de Actualización continua en Neonatología.*

OMS, OPS, (2010) *Alimentación del Lactante y del niño pequeño.*

Guillén Muñoz A, Dalmau Serra (2008) *Alimentación del Recién Nacido Sano*

Alonso Álvarez A, Alonso Franch M. (2007) *Manual práctico de Nutrición en Pediatría.*

UNICEF (2012) *Evaluación del crecimiento en niños y niñas.*

Sección 5: Evaluación del Proceso

*Formatos de
Evaluación*

Evaluación del proceso 70%

Rúbrica de evaluación para los casos clínicos desarrollados 30%

Niveles de Desarrollo/Criterios de Desempeño	Ausente 10%	Regular 50%	Bueno 70%	Excelente 100%
Sigue la metodología del PCN.	No sigue el procedimiento indicado.(0.5 pts)	Presenta un abordaje ordenado con deficiencias en 2 ó más de las secciones de la metodología del Proceso de Cuidado Nutricio (Evaluación, Diagnóstico, Intervención, Monitoreo) (2.5 pts)	Presenta un abordaje ordenado con deficiencias en 1 de las secciones de la metodología del Proceso de Cuidado Nutricio (Evaluación, Diagnóstico, Intervención, Monitoreo) (3.5 pts)	Presenta un abordaje ordenado y completo con respecto a las secciones de la metodología del Proceso de Cuidado Nutricio (Evaluación, Diagnóstico, Intervención, Monitoreo) (5 pts)
Redacción y jerarquización adecuada de los diagnósticos PES	No presenta el diagnóstico nutricional con los elementos del PES y tampoco existe una jerarquización para su abordaje.(0.5 pts)	Presenta 3 diagnósticos nutricionales con los elementos completos del PES pero no existe una jerarquización para su abordaje. (2.5 pts)	Presenta 3 diagnósticos nutricionales con los elementos completos del PES y existe una jerarquización para su abordaje. (3.5 pts)	Presenta mínimo 4 diagnósticos nutricionales con los elementos completos del PES y existe una jerarquización para su abordaje. (5 pts)
Diseño de intervención adecuada.	No presenta el diseño de la intervención. (0.5 pts)	Presenta un análisis muy superficial de los datos recabados en la valoración nutricional con el diseño de intervención nutricional que atiende de forma parcial a cada una de las condiciones de salud y etapas de la vida correspondientes.(2.5 pts)	Presenta un análisis crítico de los datos recabados en la valoración nutricional con el diseño de intervención nutricional que atiende de forma parcial a cada una de las condiciones de salud y etapas de la vida correspondientes. (3.5 pts)	Presenta un análisis crítico de los datos recabados en la valoración nutricional con el diseño de intervención nutricional adecuado a cada una de las condiciones de salud y etapas de la vida correspondientes. (5 pts)
Indicadores de monitoreo y proceso adecuado de seguimiento.	No presenta indicadores de monitoreo preseleccionados, ni establece la periodicidad del seguimiento.. (0.5 pts)	Presenta 3-4 indicadores de monitoreo pre-seleccionados con la interpretación correspondiente pero no establece de manera clara la periodicidad del seguimiento.(2.5 pts)	Presenta 3-4 indicadores de monitoreo pre-seleccionados con la interpretación correspondiente y establece la periodicidad del seguimiento.(3.5 pts)	Presenta al menos 5 indicadores de monitoreo pre-seleccionados con la interpretación correspondiente y establece la periodicidad del seguimiento. (5 pts)
Entrega	No entrega. . (0.5 pts)	Entrega con 2-3 días de retraso. (2.5 pts)	Entrega con 1 día de retraso (3.5 pts)	Entrega el día y hora establecida (5 pts)
Bibliografía	No presenta referencias .(0.5 pts)	Presenta mínimo 3 referencias actualizadas en formato APA ó Vancouver que den sustento al PCN (2.5 pts)	Presenta mínimo 4 referencias actualizadas en formato APA ó Vancouver que den sustento al PCN (3.5 pts)	Presenta mínimo 5 referencias actualizadas en formato APA ó Vancouver que den sustento al PCN (5 pts)

Guía de observación para las prácticas de orientación alimentaria en escenarios fuera del aula 20%

Nombre del Equipo:

Asignatura:

Objetivo de la Unidad temática:

INDICADOR	CONTENIDO	Ausente 0pts	Regular 3 pts	Bien 4pts	Muy Bien 5pts
<i>Organización de la sesión</i>	Presenta previamente su ficha ó carta descriptiva de la sesión. y sigue lo establecido en su carta descriptiva.				
<i>Contenido</i>	Adecuado manejo de la información correspondiente a la etapa de la vida.				
<i>Materiales</i>	Diseño de materiales de orientación alimentaria adecuados a las sesiones y población dirigida. Materiales didácticos y lúdicos. Información adaptada, con un lenguaje sencillo y entendible.				
<i>Manejo de la información</i>	Transmite confianza y maneja los terminos de nutrición de manera adecuada. Resuelve dudas de la población participante.				
<i>Lenguaje</i>	Manejo de un lenguaje respetuoso. Uso de terminos y expresiones adecuadas a la población.				
<i>Expresión con fluidez y desenvolvimiento</i>	Se expresa de forma adecuada, con seguridad. Promueve la participación del grupo.				
TOTAL					
Observaciones:					

Evaluación del portafolio. 20%

Instrucciones. Portafolio integrador de tareas

De manera individual deberás elaborar un portafolio de tareas que incluya las siguientes secciones:

- a) Portada
- b) Introducción: donde se presente brevemente el contenido por secciones del portafolio.
- c) Por cada unidad deberás elegir al menos 3 actividades desarrolladas en clase (mapa conceptual, ejercicios, infografías, organizador gráfico etc.) que hayan sido significativas para ti.
- d) Deberás justificar por qué seleccionaste dichas actividades.
- e) Incluir una reflexión crítica y personal de cada unidad donde plasmes tus aprendizajes, y ¿para qué te servirán en la vida profesional?, fortalezas y debilidades.
- f) Al final incluir el cuadro CQA que se realizo al principio pero completo en la parte de A: Aprendizajes . En esta sección incluye una reflexión sobre tu aprendizaje global de la materia, tus dificultades y estrategias para resolverlas.
- g) Sustentar el trabajo con al menos 5 referencias empleadas a lo largo de toda la materia en formato APA ó Vancouver.

Lista de cotejo para la evaluación del portafolio

Criterios	PRESENTE	AUSENTE	OBSERVACIONES
Limpieza			
Portada			
Introducción			
Ordenado en secciones y de forma cronológica de acuerdo a la elaboración. UNIDAD I, II, III IV.			
Selección de mínimo 3 actividades por Unidad de aprendizaje.			
Reflexión personal de las tareas por unidad.			
Reflexión global (Cuadro CQA completo de la sesión 1) Añadir a la reflexión			
Entrega en tiempo y forma			
Sustenta el trabajo con mínimo 5 referencias fundamentales con formato APA ó Vancouver.			

Rúbrica para la evaluación del portafolio

Niveles de Desarrollo/Criterios de Desempeño	Ausente 10%	Regular 50%	Bueno 70%	Excelente 100%
Reflexión ó análisis crítico de cada Unidad de aprendizaje.	No presenta reflexión y análisis por unidad. <i>(0.5 pts)</i>	Reflexiona de forma superficial sobre los aprendizajes de cada unidad y su utilidad en la vida profesional. Sin embargo no describe las fortalezas y debilidades en los temas de algunas unidades. <i>(2.5 pts)</i>	Reflexiona de forma superficial sobre los aprendizajes de cada unidad y su utilidad en la vida profesional. Así como una descripción de fortalezas y debilidades en los temas de cada unidad. <i>(3.5 pts)</i>	Reflexiona sobre los aprendizajes de cada unidad y su utilidad en la vida profesional. Así como una descripción de fortalezas y debilidades en los temas de cada unidad. <i>(5 pts)</i>
Justificación de la selección de las tareas por unidad	No presenta justificación de la selección de las tareas por unidad <i>(0.5 pts)</i>	Justifica la selección de las tareas por unidad de manera muy superficial sin describir la utilidad, aplicaciones en la vida académica ó de interés personal. <i>(2.5 pts)</i>	Justifica la selección de las tareas por unidad con base a la descripción de su utilidad, aplicaciones en la vida académica pero no de su interés personal.. <i>(3.5 pts)</i>	Justifica la selección de las tareas por unidad con base a la descripción de su utilidad, aplicaciones en la vida académica ó de interés personal. <i>(5 pts)</i>
Análisis crítico de forma global de la materia	No presenta Análisis crítico de forma global de la materia. <i>(0.5 pts)</i>	Describe su aprendizaje global en el cuadro CQA inicial, sin establecer las dificultades y las estrategias para resolverlas. <i>(2.5 pts)</i>	Reflexiona de forma superficial sobre su aprendizaje global en el cuadro CQA inicial, describiendo sus dificultades y las estrategias para resolverlas. . <i>(3.5 pts)</i>	Plasma una reflexión sobre su aprendizaje global en el cuadro CQA inicial, describiendo sus dificultades y las estrategias para resolverlas. <i>(5 pts)</i>

Sección 6: Evaluación del Producto

*Pruebas de
Desempeño*

DEPARTAMENTO ACADÉMICO:

LICENCIATURA DE: NUTRICIÓN **ASIGNATURA:** NUTRICIÓN EN EMBARAZO Y LACTANCIA

PROFESOR: L.N. LUCIA ANDREA VICTORIA MONROY

ESTUDIANTE _____

No. CUENTA: _____ **FECHA:** _____

TIPO DE EXAMEN

PARCIAL NÚMERO 1

EVALUACIÓN: PROD TO 10 %

INSTRUCCIONES:

- 1) Durante la realización del examen no se permitirá consultar libros, notas, apuntes o el uso de celular.
- 2) APAGUE EL TELÉFONO CELULAR.
- 3) Lee atentamente antes de responder, cualquier error cometido al marcar el ovalo incorrecto hará que se le califique como incorrecta.
- 4) **Rellena con bolígrafo azul el óvalo que consideres correcto.**
- 5) TODAS las anotaciones hechas en las hojas de pregunta no serán tomadas en cuenta.
- 6) Si se equivoca al seleccionar su respuesta en la "Hoja de respuestas", encierre el número de la pregunta y **rellene con bolígrafo rojo la respuesta correcta.**
- 7) Toda persona que se sorprenda hablando, copiando o con el celular será sancionada restando 2 puntos de su calificación, de rescindir se anulará el examen.
- 8) ÉXITO!!!!

1. Es la fase de desarrollo embrionario en la cual el blastocisto se diferencia en Ectodermo, Mesodermo, Endodermo.
 - a. Segmentación
 - b. Gastrulación
 - c. Organogénesis
 - d. Implantación
2. Son los tejidos derivados del Mesodermo. EXCEPTO
 - a. Piel y sistema nervioso
 - b. Músculos, Esqueleto.
 - c. Aparato Reproductor.
 - d. Riñones.
3. Es una membrana que recubre al feto y la porción en contacto con el endometrio forma la placenta.
 - a. Amnios.
 - b. Cordón umbilical.
 - c. Corión.
 - d. Saco Vitelino
4. Son las fases del desarrollo embrionario excepto.
 - a. Segmentación.
 - b. Germinación.
 - c. Gastrulación.
 - d. Organogénesis
5. Cubierta en la piel que aparece en el tercer trimestre como grasa blanca amarillenta formado de células de la epidermis en el feto.
 - a. Lánugo
 - b. Amnios
 - c. Vérnix Caseoso
 - d. Cérvix
6. Es una de las causas de muerte materno-infantil que corresponde al 25% en Yucatán.
 - a. Eclampsia.
 - b. Embarazo en Adolescente.
 - c. Abortos prematuros peligrosos.
 - d. Hemorragias graves.

7. ¿Cuál de las siguientes recomendaciones omitirías en la etapa de cuidados prenatales?
- Prefiere té naturales herbales para el control de la ansiedad y el estrés: regaliz, menta y albahaca.
 - Aplicarte la vacuna de inmunoglobulina anti-D di tu tipo de sangre es RH+
 - Planifica el parto.
 - Pon atención a signos de ardor o dolor al orinar o cambios en los fluidos vaginales como signo de infecciones genitourinarias.
8. ¿En qué semanas es más lábil la vida del feto?
- 36-40 SG
 - 20-24 SG
 - 24-28 SG
 - 28-32 SG
9. Son las alteraciones metabólicas que ocurren en el embarazo:
- Formación de cuerpos cetónicos, hiperinsulinemia, hiperglicemia.
 - Formación de cuerpos cetónicos, hiperinsulinemia, hipoglicemia.
 - Disminución de fosfatasa alcalina, hiperinsulinemia, hiperglicemia.
 - Incremento de oxitocinasa, hiperinsulinemia, hipoglicemia.
10. Son los valores bioquímicos que se modifican durante el 2do y 3er trimestre del embarazo. EXCEPTO.
- Colesterol
 - Triglicéridos.
 - Urea
 - Hemoglobina.
11. Si una mujer llega a tu consultorio con proteinuria > 2g, presión arterial de 165/117 mm/Hg y eventos convulsivos en que clase de Preclampsia la ubicarías. Grave.
- Aguda
 - Grave
 - Leve
 - Eclampsia
12. ¿En que semanas del embarazo es importante hacer la primera prueba de curva de tolerancia a la glucosa en la mujer embarazada con sospecha de DMG ?
- 31-33 SG
 - 24-28 SG
 - 40 SG
 - 20-22 SG
13. Si una paciente en edad reproductiva con 40 Kg, talla de 1.55 quisiera embarazarse que riesgos para la madre y para el bebé tendrías que explicarle?
- Riesgo de Presentar Eclampsia.
 - Gestación de un bebe macrosómico.
 - Nacimiento de un bebe con BPN ó con RCIU y Anemia en la mujer embarazada.
 - Riesgo de presentar Diabetes Gestacional
14. El aumento en el gasto energético de una mujer embarazada depende de los siguientes factores. EXCEPTO.
- Modificaciones fisiológicas maternas.
 - Aumento de trabajo mecánico interno en la madre.
 - El feto y la placenta.
 - Aumento de trabajo mecánico externo en la madre.
 - e.
15. Si una paciente embarazada de 22 SG tiene una prueba de glucemia en ayunas de 120 mg/dl ¿Qué deberías sugerir?
- Repetir una prueba de glucemia en ayunas y si es > 100 mg/dl tiene DMG
 - Sugerirle que es probable que presente DMG.
 - Realizar una curva de tolerancia a la glucosa y si resulta en > 140 mg/dl tiene DMG.
 - Repetir la prueba a las 24-28 SG.
16. Llega a tu consultorio una mujer embarazada de 28 SG con antecedentes de HTA familiar, y ha presentado elevaciones de la TA durante el embarazo ¿que minerales deberías cuidar en el consumo de tu paciente?
- P, Ca, Se, K.
 - Ca, K, Mg, Na.
 - Mg, Ca, Se, K.
 - P, Ca, Na, Mg
17. Te indican hacer una dieta para una paciente embarazada con un diagnóstico previo de DMGII ¿ Qué proporción de carbohidratos emplearías?
- 55-60% GET
 - 40-45% GET
 - 45-50% GET
 - 40-55% GET

18. Debes analizar una dieta para mujer embarazada y determinar la adecuada proporción de proteínas ¿Cuál NO elegirías?
- 1800 kcal, 90g (360Kcal) de proteína.
 - 1800 Kcal, 135g (540 Kcal) de proteína.
 - 1800 kcal, 67.5g (270Kcal) de proteína.
 - 1800 kcal, 81g (324 Kcal) de proteína.
19. Paciente de 16 años embarazada con 10 semanas de gestación ¿Qué micro-nutrimientos debió aumentar desde el inicio del embarazo?
- Vit D, A, C, B9, Hierro, Zinc
 - Hierro, Zinc, Vit E, A, C. Fólico.
 - Vit D, A, C. Fólico, Selenio, Zinc
 - Folatos, Vitamina A, E, Hierro, Zinc.



EXAMEN GLOBAL

DEPARTAMENTO ACADÉMICO:

LICENCIATURA DE: NUTRICIÓN **ASIGNATURA:** NUTRICIÓN EN EMBARAZO Y LACTANCIA

PROFESOR: L.N. LUCIA ANDREA VICTORIA MONROY

ESTUDIANTE _____

No. CUENTA: _____ **FECHA:** _____

TIPO DE EXAMEN

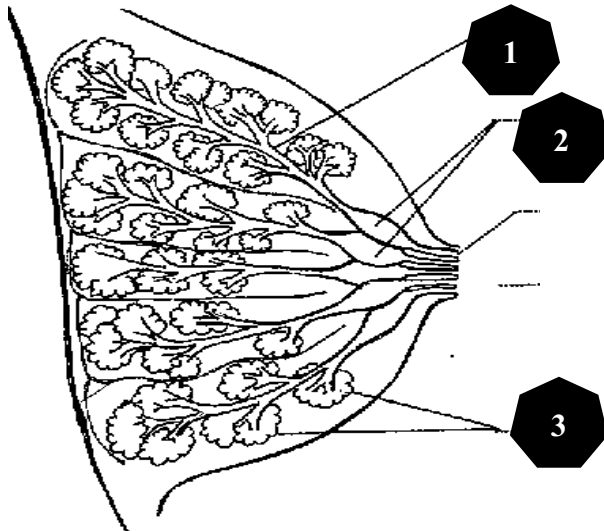
PARCIAL NÚMERO 2

EVALUACIÓN: PROD TO 10 %

INSTRUCCIONES:

- 1) Durante la realización del examen no se permitirá consultar libros, notas, apuntes o el uso de celular.
- 2) APAGUE EL TELÉFONO CELULAR.
- 3) Lee atentamente antes de responder, cualquier error cometido al marcar el ovalo incorrecto hará que se le califique como incorrecta.
- 4) **Rellena con bolígrafo azul el óvalo que consideres correcto.**
- 5) TODAS las anotaciones hechas en las hojas de pregunta no serán tomadas en cuenta.
- 6) Si se equivoca al seleccionar su respuesta en la "Hoja de respuestas", encierre el número de la pregunta y **rellene con bolígrafo rojo la respuesta correcta.**
- 7) Toda persona que se sorprenda hablando, copiando o con el celular será sancionada restando 2 puntos de su calificación, de rescindir se anulará el examen.
- 8) ÉXITO!!

1. De acuerdo a la identificación de las partes anatómicas selecciona la respuesta correcta:



- a. 1 Senos Lactíferos, 2 Conductos galactóforos, 3 Lobulillos.
 b. 1 Lobulillos, 2 Conductos galactóforos, 3 Senos Lactíferos.
 c. 1 Conductos galactóforos, 2 Senos Lactíferos, 3 Lobulillos.
 d. 1 Conductos galactóforos, 2 Lobulillos, 3 Senos Lactíferos
2. Son las células que son estimuladas por la **Oxitocina** para la secreción de leche en los alveolos mamarios:
- a. Células mio-epiteliales estrelladas.
 b. Alveolares.
 c. Galactóforas.
 d. Lobulillos.
3. Se le conoce al reflejo en el cual la producción de leche disminuye ante la acumulación de leche en los senos lactíferos..
- a. Retroalimentación negativa.
 b. Supresión lobular.
 c. Inhibición local.
 d. Inhibición alveolar
4. Esta hormona es la que induce la síntesis de proteínas en la leche materna (caseína, lactoalbúmina y globulinas).
- a. Oxitocina.
 b. Estrógenos.
 c. Gonadotropina Coriónica.
 d. Progesterona.
5. Principal mecanismo por el cual los componentes de la leche materna salen de las células alveolares a los conductos lactíferos.
- a. Exocitosis.
 b. Pinocitosis.
 c. Vacuolas.
 d. Anocitosis
6. Tipo de leche materna con mayor concentración de elementos antioxidantes.
- a. Pre-calostro.
 b. Leche de transición.
 c. Calostro.
 d. Leche madura.
7. Principales estímulos para la producción de leche materna **EXCEPTO:**
- a. Succión del bebé..
 b. Olor del bebé.
 c. Llanto del bebé.
 d. Masaje en los senos..
8. Tipo de leche materna con mayor concentración de lactoalbúmina, k-caseína, omega 3 y 6..
- a. Pre-calostro.
 b. Leche madura.
 c. Leche de transición.
 d. Calostro.
9. Son los elementos en la leche materna que acidifican el intestino del recién nacido y lo protegen de bacterias Gram negativas y protozoarios y endotoxinas.
- a. Factores bífidus.
 b. Lisozima.
 c. Lacto-ferrina.
 d. a y b son correctas.
10. La lactancia materna exclusiva durante 6 meses contribuye a lo siguiente **EXCEPTO:**
- a. Protege de infecciones gastrointestinales en el bebé hasta los 2 años.
 b. Mejora la función pulmonar del bebé hasta los 8 años.
 c. Prevención de cáncer de ovario y gástrico en la madre.
 d. Retarda la dermatitis atópica y/o las alergias alimentarias.

11. La escala LATCH evalúa:
 - a. Agarre, deglución audible, tipo de pezón, confort de pecho y pezón, colocación al pecho.
 - b. Agarre, deglución no audible, tipo de pezón, confort de pecho y pezón, colocación al pecho.
 - c. Agarre, deglución audible, confort de pecho y pezón, colocación al pecho.
 - d. Agarre, colocación al pecho, tipo de pezón, confort de pecho y pezón.
- 12.Cuál de los siguientes puntos NO indican un agarre correcto:
 - a. Labios evertidos
 - b. Barbilla pegada al pecho.
 - c. Mejillas con hoyuelos.
 - d. Nariz ligeramente pegada al pecho.
13. Atiendes a una mujer en periodo de lactancia y presenta grietas en los pezones sin sangrado, ¿Cuál sería tu primera recomendación?
 - a. Utilizar una crema con lanolina.
 - b. Emplear el calostro como cicatrizante y lubricante.
 - c. Suspender la tetada en ese seno.
 - d. Sugerir que visite al médico para que le brinde tratamiento de crema con antibiótico.
14. Una mujer en lactancia se encuentra confundida sobre cuando no podría darle lactancia a su bebé. ¿En que casos le recomendarías suspenderla?
 - a. Tuberculosis.
 - b. Hepatitis B y C
 - c. Virus de Leucemia Humana.
 - d. Mastitis.
15. El bebé de una mujer en lactancia se rehúsa al tomar el pecho. ¿Cuáles son las posibles razones?
 - a. Pezones invertidos.
 - b. Nariz obstruida.
 - c. La madre entre tetadas le brindo chupones y mamilas.
 - d. Todas las anteriores.
16. Una mujer en lactancia extrajo la leche por que tuvo que salir a trabajar y una de las mamilas se quedo a temperatura ambiente a 27°C y ya habían pasado 2 hrs. ¿Qué le sugerirías al cuidador@ del bebé mientras la mamá no esta?
 - a. Brindarle un sucedáneo de leche materna en lo que llega la mamá.
 - b. Brindarle la leche de manera normal.
 - c. Calentar la leche hasta que hierva y luego brindársela al bebé.
 - d. Tirar esa leche y sacar una nueva del refrigerador.
17. Llega a tu consultorio una mujer de 26 años en su primer semestre de lactancia cuyo requerimiento energético normal es de 1650 Kcal cual sería el requerimiento para el periodo de lactancia en el que se encuentra?
 - a. 2050 Kcal
 - b. 1980 Kcal.
 - c. 2150 Kcal
 - d. 2220 Kcal
18. Te indican hacer una dieta para una paciente en periodo de lactancia con un requerimiento de 2000 Kcal cuantos gramos de proteína erigirías para brindarle en la dieta?
 - a. 75g/día
 - b. 125g/día
 - c. 60g/día
 - d. a y c con correctas.
19. Atiendes a una mujer en lactancia que acaba de tener a su bebé hace un mes y te pregunta que hacer con respecto a sus complementos de hierro y acido fólico ¿Qué le sugieres?
 - a. Suspenderlo por que ya no es necesario.
 - b. Mantenerlo solo hasta el 3er mes de la lactancia.
 - c. Continuar su manejo hasta el termino de la lactancia.
 - d. Suspenderlo por que puede alterar la composición de la leche materna.
20. Si atiendes a una mujer en lactancia que tuvo gemelos ¿Qué posición le sugerirías?
 - a. Cruzada.
 - b. Rugby.
 - c. Cuna o sentada.
 - d. Al frente

EXAMEN GLOBAL

DEPARTAMENTO ACADÉMICO:

LICENCIATURA DE: NUTRICIÓN **ASIGNATURA:** NUTRICIÓN EN EMBARAZO Y LACTANCIA

PROFESOR: L.N. LUCIA ANDREA VICTORIA MONROY

ESTUDIANTE _____

No. CUENTA: _____ **FECHA:** _____

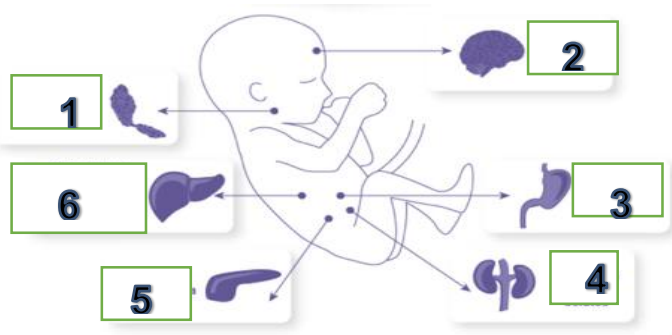
TIPO DE EXAMEN

PARCIAL NÚMERO 3

EVALUACIÓN: PROD TO 10 %

INSTRUCCIONES:

- 1) Durante la realización del examen no se permitirá consultar libros, notas, apuntes o el uso de celular.
- 2) APAGUE EL TELÉFONO CELULAR.
- 3) Lee atentamente antes de responder, cualquier error cometido al marcar el ovalo incorrecto hará que se le califique como incorrecta.
- 4) **Rellena con bolígrafo azul el óvalo que consideres correcto.**
- 5) TODAS las anotaciones hechas en las hojas de pregunta no serán tomadas en cuenta.
- 6) Si se equivoca al seleccionar su respuesta en la “Hoja de respuestas”, encierre el número de la pregunta y **rellene con bolígrafo rojo la respuesta correcta.**
- 7) Toda persona que se sorprenda hablando, copiando o con el celular será sancionada restando 2 puntos de su calificación, de rescindir se anulará el examen.
- 8) ÉXITO!!!!



1. En cuanto a la inmadurez neonatal de acuerdo al numero 1 y 3 de la imagen selecciona la respuesta correcta:
 - a. 1. Lipasa salival con una actividad enzimática adecuada 3. Mayor producción de HCl.
 - b. 1. Menor secreción de amilasa salival, 3 Menor concentración de pepsina.
 - c. 1 La saliva es capaz de digerir almidones de manera adecuada. 3 Las proteínas se digieren con facilidad con la producción de pepsina gástrica.
 - d. 1 Mayor producción de saliva 3. Concentración de HCl incrementada.
2. En cuanto a la inmadurez neonatal de acuerdo al numero 5 y 6 de la imagen selecciona la respuesta correcta:
 - a. 5 Proteasas en producción adecuada ,6 Disminución de síntesis de sales biliares.
 - b. 5 Producción de amilasa adecuada,6 Disminución de síntesis de w-3 y w-6.
 - c. 5 Lipasa pancreática disminuida,6 Aumento de enzimas para el catabolismo de aminoácidos..
 - d. 5 Disminución en la producción de proteasas ,6 Disminución de síntesis de sales biliares.

3. En cuanto a la inmadurez neonatal de acuerdo al número 2 y 4 de la imagen selecciona la respuesta correcta:
 - a. 2 Desarrollo sensorial adecuado, 4 Excreción de protones disminuida.
 - b. 2 Falta de coordinación nerviosa, 4 Capacidad adecuada reabsorción de orina.
 - c. 2 Mielinización parcial de neuronas, 4 TFG disminuida.
 - d. 2 Masa encefálica adecuada, 4 Eliminación de protones inadecuada.
4. El ritmo de crecimiento óptimo del recién nacido de 0-3 meses es de:
 - a. Peso: 10-20 g/día, Longitud 0.2-0.6 cm/semana
 - b. Peso: 12-25 g/día, Longitud 0.3-0.8 cm/semana
 - c. Peso: 25-35 g/día, Longitud 0.7 cm/semana
 - d. Peso: 30-40 g/día, Longitud 0.5-0.7 cm/semana
5. Características de desarrollo físico y de lenguaje de 5 a 6 meses EXCEPTO.
 - a. Los reflejos primitivos empiezan a desaparecer y se sienta totalmente erguido.
 - b. Empieza a sostenerse y sentarse solo.
 - c. Hace sonidos vocálicos.
 - d. Puede empujarse con los brazos levantando los hombros para levantarse.
6. En el bebé de 3-12 meses el desarrollo del perímetro cefálico adecuado que indica un desarrollo neurológico adecuado debe ser de:
 - a. 0.4 cm/ semana.
 - b. 0.3 cm/ semana.
 - c. 0.2 cm/ semana.
 - d. 0.5 cm/ semana.
7. Es el indicador antropométrico que permite discernir entre desnutrición aguda y crónica.
 - a. Longitud/Edad.
 - b. Peso/Edad.
 - c. Peso/Longitud.
 - d. IMC/Edad.
8. Son indicadores de RCIU.
 - a. Bajo Peso para la EG
 - b. Bajo Peso para la Longitud.
 - c. Longitud disminuida para la EG
 - d. a y c son correctas.
9. Un recién nacido a las 23 SG es evaluado con las gráficas de Fenton y marca los siguientes puntos para la Longitud/EG (<Pp10), y Peso/EG (<Pp50). Indica los diagnósticos adecuados.
 - a. Grande para la EG
 - b. Longitud disminuida para la EG y Peso adecuado para la EG
 - c. Pequeño para la EG
 - d. Longitud disminuida para la EG y Pequeño para la EG en cuanto al peso.
10. Lactante de 3 meses presenta indicadores de Longitud/Edad ($Z < -2$), Peso/Edad ($Z < -1$), Peso/Longitud ($Z < 1$). ¿Cuál sería el diagnóstico antropométrico?
 - a. Desnutrición crónica armonizada
 - b. Desnutrición aguda.
 - c. Desnutrición crónica agudizada.
 - d. Eutrófico.
11. Un recién nacido de 3 meses nació a las 28 SG debe ser evaluado ¿Qué edad corregida emplearías?
 - a. 0 meses
 - b. 40 SG
 - c. 2 meses.
 - d. a y b son correctas.
12. ¿A los cuantos meses de vida extrauterina deberá iniciarse la alimentación complementaria?
 - a. 9 meses
 - b. 7 meses
 - c. 8 meses
 - d. 6 meses
13. Se tiene un caso de lactancia mixta debido a prematuridad por succión inadecuada que tipo de fórmula y biberones deberán usarse en el hospital.
 - a. Alfaré prematuro con biberón pro lactancia.
 - b. NAN prematuros con biberón anticólico.
 - c. Enfamil Prema Care con biberón anticólico.
 - d. NAN 2 con biberones pro lactancia.
14. Es el único problema del lactante en el cuál se debe suspender la leche materna por completo.
 - a. Alergia a la proteína de la leche de vaca.
 - b. Intolerancia a la Lactosa.
 - c. Galactosemia.
 - d. Reflujo Gastroesofágico.

15. Problemas del recién nacido en las cuales se utilizan fórmulas de aislados de proteína hidrolizada ó de soya.
- b y c son correctas.
 - Alergia a la proteína de leche de vaca.
 - Galactosemia.
 - Intolerancia a la lactosa.
16. Cuando el lactante presenta alergia a la proteína de la leche de vaca el primer paso para el tratamiento nutricional debe ser.:
- Suspender por completo la lactancia materna exclusiva.
 - Suspender el consumo de lácteos en la madre.
 - Brindar de manera permanente fórmula de proteína hidrolizada de soya.
 - a y c son correctas.
17. Un lactante femenino, de 3 meses y 6 Kg, nacido a término con adecuado estado nutricional tiene un requerimiento de 550 Kcal, ¿ Como distribuirías las proteínas?
- 1.5 a 3.0 g/Kg
 - 5.2- 8.3% del GET
 - 1.2-1.9 g/ Kg/ día
 - b y c son correctas.
18. Un lactante de 1 semana de nacido con adecuado estado nutricional debió suspender la lactancia materna por presencia de eclampsia en la madre. ¿Qué esquema de administración de fórmula emplearías?
- Tomas de 3 onzas cada 2-3 hrs con biberón anti-cólico.
 - Tomas de 2 onzas cada 2-3 hrs con biberón pro-lactancia.
 - Tomas de 4 onzas cada 2-3 hrs con biberón anti-cólico.
 - Tomas de 5 onzas cada 4 hrs con biberón pro-lactancia.
19. Con respecto a las recomendaciones generales de la alimentación complementaria que esquema emplearías para un lactante de 8 meses.
- 2-3 tomas de lactancia materna, 3 tiempos de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ taza de picados finos y trocitos de manzana, zanahoria , calabacita, arroz, pollo y frijol.
 - 2-3 tomas de lactancia materna, 2 tiempos de $\frac{1}{2}$ taza de puré de manzana, zanahoria , calabacita, arroz, res y frijol.
 - 3 tomas de 4 onzas de fórmula de continuación y 2 tiempos de $\frac{1}{4}$ taza de trocitos de manzana, zanahoria , calabacita, arroz, yema de huevo.
 - 2 tomas de seno materno, 2 tomas de 3 onzas de fórmula de continuación y 3 tiempos de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ taza de picados finos de plátano, zanahoria , calabacita, sopa de pasta, pollo y frijol.
20. En un lactante de 10 meses cual es la proporción adecuada le leche materna ó fórmula y de alimentos que debe ingerir.
- Leche materna 47%- Alimentos complementarios 53%
 - Leche materna 60%- Alimentos complementarios 40%
 - Fórmula 44%- Alimentos complementarios 56%
 - a y c son correctas.

Sección 7: Tareas

Relación de Tareas por sesión.

<i>No. Tarea</i>	<i>Unidad</i>	<i>Sesión</i>	<i>Descripción</i>
1	Unidad 1	1	Lectura Documento OMS (2016). Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo
2	Unidad 1	4	Realizar la evaluación nutricional ABCD del caso clínico real de la mujer en edad reproductiva.
3	Unidad 1	5	Por equipos leer de Sylvia y Raymond, Janice J. (2013). Krause dietoterapia, Mahan, L. Kathleen; Escott-Stump. México, Elsevier el capítulo de Mujer en edad reproductiva adulta y adolescente. y Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006) Mujer en edad reproductiva. Manual de formulas y tablas para la intervención nutriológica. Elaborar un organizador gráfico que contenga requerimiento de micronutrientes importantes, distribución de macronutrientes, fórmulas recomendadas para el cálculo energético, recomendaciones nutricionales. En edad reproductiva (mujer adolescente y adulta)
4	Unidad 1	6	Leer el capítulo de Mujer en Edad reproductiva de Perichart, O. (2012). y anotar los indicadores de seguimiento y/o monitoreo nutricional. Diseño de su propia tabla de indicadores de monitoreo y periodicidad del seguimiento
5	Unidad 2	9	Lectura documento: Sánchez A. (2015) Guía de alimentación para embarazadas.
6	Unidad 2	10	Revisar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • SS. (2016). GPC Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo. México. Secretaría de Salud. • OMS. (2013) Recomendaciones para la prevención de la preclampsia/eclampsia. Washington. Elaborar una síntesis que contenga criterios diagnóstico de la patología, implicaciones nutricionales, principales pautas de alimentación y nutrición. Iniciar el diseño de la infografía del ADA 6 .
7	Unidad 2	11	Diseño de la sesión de orientación alimentaria de 180 min con la utilización de los materiales educativos diseñados en el ADA 6.
8	Unidad 2	12	Por equipos revisión de los indicadores bioquímicos, clínicos y dietéticos de la mujer en gestación en Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). Mujer embarazada. Manual de formulas y tablas para la intervención nutriológica. México, McGraw-Hill. y elaboración de una presentación donde se plasme su función e interpretación.

<i>No. Tarea</i>	<i>Unidad</i>	<i>Sesión</i>	<i>Descripción</i>
9	Unidad 2	14	Con base en los resultados del ABCD de la mujer en gestación elaborar la redacción de los diagnósticos PES y objetivos nutricionales, junto con su jerarquización.
10	Unidad 2	15	Leer el capítulo de Mujer embarazadas de Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). y enfocarse en los indicadores de seguimiento y/o monitoreo nutricional.
11	Unidad 2	16	Correcciones correspondientes a la presentación final del caso. Embarazada
12	Unidad 2	19	Lectura García López (2011). De la pagina 226 a 228
13	Unidad 3	20	Identifica las principales posturas para brindar lactancia materna en Gobierno de la Rioja (2010). <i>Guía de lactancia materna para profesionales de la salud</i>
14	Unidad 3	21	Ver el video: ¿Sabes como extraer tu leche materna?: https://www.youtube.com/watch?v=xYOcyALXO2g . Enlistar los pasos importantes mencionados en el video.
15	Unidad 3	22	Realizar las correcciones correspondientes al tríptico y manual de lactancia materna.
16	Unidad 3	24	Juntar todos los materiales del ADA 10 para llevar a cabo la sesión de orientación en el Hospital T1.
17	Unidad 3	25	Terminar la valoración del ABCD de la mujer embarazada, redacción de los diagnósticos PES y objetivos nutricionales, junto con su jerarquización (ADA 11).
18	Unidad 3	26	Leer el capítulo de Lactancia de Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). y enfocarse en los indicadores de seguimiento y/o monitoreo nutricional para la mujer embarazada.
19	Unidad 4	28	Lectura de los artículos <ul style="list-style-type: none"> • Campos Montero, Z. (2010) Problemas de alimentación en lactantes. Primera parte generalidades. • Campos Montero, Z. (2010) Problemas de alimentación en lactantes. Segunda parte: fases oral y faríngea.
20	Unidad 4	33	Ver el video Papillas para bebés, ¿cómo empezar? en URL: https://www.youtube.com/watch?v=75KqKOeOHAE Enlistar las recomendaciones mencionadas para iniciar la alimentación complementaria.
21	Unidad 4	34	Redacción de informe de la práctica “Evaluación Nutricional del Recién Nacido y Lactante”.
22	Unidad 4	36	Terminar la valoración del ABCD en el lactante y/o recién nacido, redacción de los diagnósticos PES y objetivos nutricionales, junto con su jerarquización (ADA 16)
23	Unidad 4	37	Leer el capítulo de Lactante de Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2006). y enfocarse en los indicadores de seguimiento y/o monitoreo nutricional en el recién nacido y lactante

Especialización en Docencia, Plan 2018
Asignatura: Nutrición en el embarazo y lactancia
Agosto-Diciembre 2018

