

Guía de Estudio del Módulo 2

Bases teóricas para la Educación Maternal durante el embarazo

- **Introducción**
- **Objetivos**
- **Contenidos del módulo**
- **Metodología docente**
- **Evaluación**



Introducción

En esta segunda unidad, referida a las bases teóricas para la educación maternal durante el embarazo, vamos a profundizar sobre las técnicas de control prenatal y algunos de los métodos diagnósticos a nuestro alcance para saber cómo está el feto dentro del vientre materno, así como describir algunos aspectos básicos sobre los cuidados en el embarazo de alto riesgo, ya sea por causa materna o fetal.

Antecedentes

El parto supone un riesgo para la vida y subsiguiente buen desarrollo del ser humano. Sin embargo, el feto ha sido frecuentemente olvidado por el obstetra hasta tiempos relativamente recientes. No se trata de un descuido involuntario ni negligente. La mortalidad materna, extraordinariamente elevada por las hemorragias, toxemias, procesos infecciosos puerperales, etc. hacía de la madre la diana de la mayor parte de los cuidados tocológicos. Durante el pasado siglo, con la introducción de la quimioterapia antiinfecciosa, la transfusión sanguínea segura y, en general, el aumento del nivel de vida con la mejoría de las condiciones higiénico-dietéticas que conlleva, esta mortalidad desciende de forma brusca hasta unos niveles aceptables para el tocólogo. Con este cambio de situación el tocólogo comienza a interesarse más por el feto. La mortalidad perinatal estaba estacionada desde los años 40; si antes había descendido fue por la repercusión indirecta de la mejor asistencia materna; el aumento de la indicación de cesárea por causa fetal no había mejorado esta mortalidad y los medios disponibles para el diagnóstico fetal eran inadecuados. Más de la mitad de los fetos que morían intraparto eran víctimas de la hipoxia y los medios diagnósticos de la misma, poco eficaces, se hallaban estacionados desde hacía casi un siglo. Ante esta preocupación la respuesta no se hace esperar, iniciándose, de forma paralela a la evolución técnica, los estudios sobre el control electrónico continuo de la frecuencia cardíaca fetal instantánea (Registro cardiotocográfico) y las microtomías de sangre fetal para conocer el estado de su metabolismo ácido-base.

Pronto estas investigaciones afirman su valor, pasando del campo experimental del laboratorio a la práctica asistencial de las grandes Maternidades a mediados de los años 60. En la actualidad la mayoría de clínicas obstétricas poseen dichos medios, siendo su valor universalmente aceptado.

Con la expresión "**Diagnóstico Prenatal**" se agrupan todas aquellas acciones diagnósticas encaminadas a descubrir durante el embarazo un "defecto congénito", entendiéndose por tal a *"toda anomalía del desarrollo morfológico, estructural, funcional o molecular, presente al nacer (aunque pueda manifestarse más tarde), externa o interna, familiar o esporádica, hereditaria o no, única o múltiple"* (OMS).

La historia del diagnóstico prenatal es la de la accesibilidad fetal. A medida que con nuevas tecnologías se ha podido ir teniendo más acceso al feto, así se ha avanzado en el diagnóstico prenatal, y como actualmente, en determinados casos, también se puede tener acceso al huevo fecundado antes de la implantación (diagnóstico preimplantacional). Carrera (1987) distinguió en la historia del diagnóstico prenatal las siguientes fases:

1. Primera fase o fase genética (1956-1967) que se inicia con Fuchs y Riis (1956) al determinar por primera vez el sexo fetal mediante la investigación de la cromatina de Barr en líquido amniótico obtenido por punción. Luego se introdujeron las técnicas citogenéticas y la determinación del cariotipo humano. La expresión "diagnóstico prenatal" se hizo sinónima de "diagnóstico cromosómico".
2. Segunda fase o etapa genético-bioquímica (1968-1975) diagnosticándose los primeros errores congénitos del metabolismo. Se confirmó la utilidad de la alfa-feto-proteína, tanto en líquido amniótico como en suero materno, para el diagnóstico de las enfermedades del tubo neural.
3. Tercera fase o de irrupción de la ecografía (1975-1980). Con la sofisticación de los aparatos de ecografía bidimensional se avanza extraordinariamente en el diagnóstico prenatal de un número creciente de malformaciones, y además la ecografía sirve de apoyo a las técnicas invasivas.
4. Cuarta fase o de acceso directo al feto (1980-1985) mediante la fetoscopia se pueden realizar biopsia o toma directa de sangre fetal. Sin embargo, rápidamente se demuestra que guiada por ecografía es posible la obtención de sangre fetal sin fetoscopia, mediante funículo o cordocentesis.
5. Quinta fase multidisciplinar (1985-1990), se introduce la tecnología del DNA y la participación de la biología molecular y la ingeniería genética. Se introduce también el TAC y la RMN.
6. En el momento actual debemos añadir una sexta fase (1990-) que es la del diagnóstico preimplantativo y la aplicación al diagnóstico prenatal de las nuevas técnicas de genética molecular, la amplia generalización de los screenings sexológicos, el estudio de las células fetales en la sangre materna. Y en el aspecto ecográfico, la introducción de la ecografía tridimensional. Con Doppler color, y en general de las nuevas técnicas de imagen aplicadas al feto y embrión precoz.

Otro concepto de gran importancia epidemiológica en el diagnóstico prenatal es el de población de riesgo. Porque es evidente que determinados métodos incruentos pueden ser aplicados a la población general de embarazadas, pero no otros que requieran invasión y tengan riesgo intrínseco, alto coste o precisen de altas tecnologías. Con el término de población de riesgo se trata de identificar y agrupar a aquellos embarazos que por diferentes razones se supone que tienen más riesgo de defectos congénitos. Finalmente otro aspecto conceptual importante respecto al diagnóstico prenatal es la finalidad y objetivos del diagnóstico, independientemente de las escasas posibilidades terapéuticas, si es que la pareja no desea conocerlo o es contraria al aborto terapéutico.

Naturalmente, se debe informar a la pareja al inicio de la gestación del riesgo que corresponde según su historia, de las posibilidades actuales de detección.

Además del diagnóstico prenatal, en cada visita debemos valorar el riesgo obstétrico para poder modular la frecuencia y el tipo de control prenatal. Los cuidados durante el embarazo deben siempre ser los adecuados al tipo de riesgo obstétrico que presente la embarazada, para poder así diagnosticar precozmente las posibles complicaciones y evitar los riesgos derivados de ellas.

El riesgo en el embarazo puede deberse a causa materna, por alguna enfermedad previa, concomitante o que haya aparecido durante el embarazo, o bien por complicaciones propias del embarazo o problemas fetales. En este módulo trataremos los aspectos básicos de algunas de las causas de riesgo obstétrico por causa materna o fetal.

Objetivos

Al finalizar el estudio de la introducción y cuidados durante el embarazo, el alumno *“deberá estar motivado”* y *“será capaz”* de:

- Definir y/o describir los aspectos básicos del crecimiento y desarrollo ovular
- Definir y/o describir los aspectos básicos de la educación sanitaria durante el embarazo, incluyendo aspectos como nutrición, fármacos, vacunas, atención prenatal y prevención de riesgos
- Definir y/o describir las indicaciones, contraindicaciones, técnicas, complicaciones y cuidados en vigilancia prenatal.
- Definir y/o describir los aspectos fundamentales del embarazo de alto riesgo, identificando el tipo de patología, factores de riesgo y prevención de complicaciones de algunas de las principales causas de morbilidad durante el embarazo.

Contenidos del módulo

Unidad 2. Bases teóricas para la Educación Maternal durante el embarazo

Docencia a través del campus virtual Formación semipresencial en el aula virtual

Tema 2. Crecimiento y desarrollo ovular

Tema 3. Métodos de vigilancia prenatal

Tema 4. Cuidados en el embarazo de alto riesgo

Docencia presencial

Seminario 1. Tema 5. Nutrición y fármacos durante el embarazo y la lactancia

Seminario 2. Tema 6. Educación sanitaria para la prevención de defectos congénitos

Metodología docente

Siguiendo la metodología de la asignatura, el módulo se impartirá de forma semipresencial, es decir, el alumno dispondrá de los contenidos semipresenciales en el aula virtual de la asignatura y de un tiempo para realizar la prueba de evaluación continua (PEC) correspondiente al módulo. Se impartirán los seminarios correspondientes al módulo. La

realización de la prueba de evaluación continua (PEC) será obligatoria para aquellos alumnos que quieran realizar la evaluación continua de la disciplina. La asistencia a los seminarios es voluntaria. Las dudas o comentarios a los contenidos, PEC o seminarios pueden ser consultados a través de la tutoría electrónica de la asignatura en el Campus Virtual.

En el tablón del profesor se colgará toda la información de interés en relación con el estudio y aprendizaje del módulo.

Para el aprendizaje de este módulo vamos a dedicar desde el 1 de marzo al 18 de abril. En el área de evaluación tenéis ya disponible la prueba de evaluación continua del módulo (PEC 2)

Evaluación

Actividades OBLIGATORIAS para los alumn@s que quieran seguir la evaluación continua:

- Realizar la prueba de evaluación continua 2 (PEC 2). Para su realización podéis consultar los contenidos de los temas 2, 3 y 4. Podéis consultar cualquier duda en la Tutoría del aula virtual.
 - Fecha y hora límite de entrega:
 - **Aconsejada:** 18 de abril
 - **Fecha final de entrega de todas las pecs: 30 de mayo, a las 23.00 horas**
 - Tenéis el examen disponible en el apartado de evaluación del módulo
 - Podéis realizar el examen las veces que queráis, pero es mejor que primero os aseguréis de vuestras respuestas, para obtener una mejor calificación ya que la calificación final del examen será la media de todas las veces que lo enviéis. Os aconsejamos que imprimáis primero el examen y cuando tengáis seguras las respuestas, lo hagáis y lo enviéis.
 - La PEC 2 es un cuestionario tipo test de respuestas múltiples.
 - Las respuestas verdaderas pueden ser más de una.

Actividades VOLUNTARIAS del módulo

• **Asistencia a los Seminarios del módulo (1 y 2)**

En esta unidad tendremos dos seminarios presenciales, el seminario 1, dedicado al tema de la nutrición y el uso de fármacos durante el embarazo y la lactancia y el seminario 2, de educación sanitaria para la prevención de los defectos congénitos.

Los seminarios se realizarán en cada Campus Universitario, en las aulas correspondientes para la docencia presencial de la asignatura, según el cronograma de los seminarios, dentro de la herramienta de Planificación.

- La asistencia a los seminarios es voluntaria.
 - En los Campus con 2 grupos por cada seminario, el alumno podrá asistir en la fecha que prefiera.
 - Cada seminario dura unas 2 horas.
- ### • **Entrega de las Tareas correspondientes a cada seminario. Evaluación del seminario**
- Para poder evaluar vuestro aprendizaje en la docencia presencial, los

estudiantes pueden entregar las tareas presentadas para cada seminario, a modo de evaluación de cada uno de ellos, que están disponibles en el apartado de evaluación de cada módulo.

- En este módulo se os plantea la elaboración de una tarea voluntaria, por cada seminario.
- La tarea puede ser realizada y entregada por escrito en el momento del seminario presencial (recomendado) o ser enviada en fecha y forma a través del aula virtual, si el estudiante no ha podido asistir al seminario.
- Cada tarea se puede entregar también en formato electrónico en el buzón de entrega correspondiente, siguiendo el formato de entrega explicado en el archivo de la plantilla de actividad. El nombre del fichero a enviar será: primer apellido_segundo apellido_Sn.doc
- **Fecha y hora límite de entrega:**
 - Tarea Seminario 1. **23.00 horas. 4 de abril**
 - Tarea Seminario 2. **23.00 horas. 18 de abril**

Bibliografía

- Enfermería Maternoinfantil. Lowdermilk D, Perry S, Bobak I. Harcourt Brace de España SA: 1998
- Anatomía y Fisiología. Thiboudeau G, Patton K. Mosby/Doyma libros, SA. 1997
- Exempla endocrinológica. Atlas ilustrado de los aspectos fisiopatológicos del sistema endocrino. Tomo I y II. Breck Woldt M, Beier HM, Newman F, Braner H, Beato M. Grupo Aula Médica, SA. 1997
- Enfermería Maternoinfantil. Olds S, London M, Ladewing P. Nueva Editorial Interamericana SA. 1995
- Williams Obstetricia. Pritchard J, MacDonald P, Gant N. Editorial Médica Panamericana. 20ª edición. 2001
- Tratado de Obstetricia y Ginecología. OBSTETRICIA. Acien P. Ediciones Mohillo. 1998
- Enfermería Maternoinfantil de Bleier. Burroughs A. Interamericana, McGraw-Hill. 1994
- F. Bonilla Marti. Atlas de Cardiotocografía. Barcelona: Industrias Gráficas ECIR, 1975

Bibliografía de consulta:

- <http://www.encolombia.com/lmg0001.htm>
- http://www.umm.edu/esp_ency/article/002053.htm
- Desarrollo intrauterino. <http://www.justthefacts.org/clar.asp>
 - Descripción: En esta página encontraréis los vídeos que os presentamos y muchas más cosas sobre el desarrollo intrauterino (en inglés)