

## Desarrollo de competencias en el pregrado: un modelo con actividades profesionales confiables (APROC)

Uri Torruco-García<sup>1\*</sup>, Armando Ortiz-Montalvo<sup>2</sup>, Margarita Elena Varela-Ruiz<sup>1</sup> y Alicia Hamui-Sutton<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Investigación en Educación Médica, Secretaría de Educación Médica; <sup>2</sup>Departamento de Evaluación y Proyectos Especiales, División de Estudios de Posgrado; <sup>3</sup>Coordinación de Investigación Educativa, División de Estudios de Posgrado. Facultad de Medicina, UNAM, Ciudad de México, México

### Resumen

**Introducción:** Los modelos educativos relevantes en la actualidad enfatizan que gran parte del aprendizaje sea situado y reflexivo; uno de esos modelos es el de las APROC. El objetivo del estudio fue desarrollar un modelo para integrar las APROC en los programas de una escuela de medicina. **Métodos:** En octubre de 2012 se reunió un grupo multidisciplinario para conformar el modelo en la especialidad de ginecología y obstetricia (GO). A partir de dos propuestas publicadas de APROC y el plan de estudios de una escuela de medicina se desarrollaron bloques, unidades y cédulas de práctica clínica (PC) diaria. Se integró el contenido temático de los programas con los hitos apropiados para los estudiantes de pregrado y la PC para lograrlos. **Resultados:** Se escribió un manual con 37 cédulas diarias de PC para estudiantes (18 de ginecología y 19 de obstetricia) y 37 para profesores. En cada cédula se detallaron las actividades diarias, las que apoyaban la reflexión, los instrumentos de evaluación y la bibliografía. **Conclusiones:** Es factible compatibilizar un modelo de APROC con un programa de pregrado, lo cual establece un continuum con la educación de posgrado.

**PALABRAS CLAVE:** Competencias. Actividades profesionales confiables. Pregrado. Ginecología y obstetricia. Práctica reflexiva. Educación médica.

### Abstract

**Introduction:** Today's relevant educational models emphasize that a great part of learning be situated and reflexive; one of those is the Entrusted Professional Activities model. The study objective was to develop a model that integrates Entrusted Professional Activities with a medical school curriculum. **Methods:** From October 2012 a multidisciplinary group met to develop a model with the specialty of obstetrics and gynecology. From two published models of Entrusted Professional Activities and the curriculum of a school of medicine, blocks, units, and daily clinical practice charts were developed. The thematic content of the curriculum was integrated with the appropriate milestones for undergraduate students and the clinical practice needed to achieve it. **Results:** We wrote a manual with 37 daily clinical practice charts for students (18 of gynecology and 19 of obstetrics) and 37 for teachers. Each chart content was the daily clinical practice, reflection activities, assessment instruments,

#### Correspondencia:

\*Uri Torruco García  
Departamento de Investigación en Educación Médica  
Secretaría de Educación Médica  
Facultad de Medicina  
UNAM  
Circuito escolar, s/n  
Col. Ciudad Universitaria, Coyoacán, Ciudad de México, México  
E-mail: teseo\_uri@yahoo.com

Fecha de recepción: 08-03-2015

Fecha de aceptación: 24-03-2015

and bibliography. **Conclusions:** *It is feasible to combine a model of Entrusted Professional Activities with an undergraduate curriculum, which establishes a continuum with postgraduate education.* (Gac Med Mex. 2016;152:173-90)

**Corresponding author:** Uri Torruco García, [teseo\\_uri@yahoo.com](mailto:teseo_uri@yahoo.com)

**KEY WORDS:** *Competences. Entrusted professional activity. Undergraduate. Obstetrics and gynecology. Reflexive practice. Medical education.*

## Introducción

Para que un estudiante de medicina se convierta en un profesional, los estudiantes, sus pacientes, los profesores, la escuela de medicina, la universidad, las instituciones de salud y la sociedad tienen que realizar una multitud de esfuerzos<sup>1</sup>. De la interacción entre todos estos actores se obtiene, tras un gran esfuerzo y tiempo dedicados, un profesional de la medicina que es capaz de realizar lo que lo caracteriza como médico, con mínimos riesgos para los pacientes<sup>2</sup>. Los modelos vigentes de educación médica enfatizan los siguientes aspectos:

- Que la educación del médico se guíe por las actividades que lo caracterizarán como profesional<sup>3</sup>.
- Que la mayor parte del aprendizaje se lleve a cabo en el contexto donde se desempeñará como profesional (consulta externa, hospital)<sup>4-7</sup>.
- Que la PC genere reflexión sobre el propio desempeño y los procesos de aprendizaje, con la guía de los profesores en la clínica<sup>4,5</sup>.
- Que a medida que un estudiante logre realizar las actividades que lo caracterizan como profesional, requiera menos supervisión, hasta el grado de convertirse en un profesional confiable<sup>8,9</sup>.

El marco conceptual de las APROC conjunta las características descritas, tiene una relación clara con el marco de las competencias, la educación basada en desenlaces y la seguridad del paciente, e incluso hay varios autores que afirman que es un paso adelante hacia la «operacionalización» de los aspectos más vagos de las competencias<sup>2,8-11</sup>. Una APROC es una actividad que realizan de manera competente los médicos en un determinado contexto, sin necesidad de supervisión (lo cual los hace confiables), y que los caracteriza como tales; por ejemplo, realizar una historia clínica<sup>2,10</sup>. Las APROC plantean un modelo gradual, en el que se pasa por distintos niveles de «confianza» hasta que se es realmente confiable<sup>2,8-11</sup>. Como parte del *Outcome Project* del Consejo de Acreditación para la Educación de los Médicos Graduados (ACGME) de EE.UU., a la fecha se han publicado las APROC de los médicos generales que ingresarán a

residencias médicas y las APROC que deben realizar los egresados de 79 especialidades y subespecialidades, con la meta de llegar a 119 para noviembre de 2015<sup>12</sup>. Este esfuerzo también se lleva a cabo en países como Australia y Nueva Zelanda<sup>13</sup>. Con toda esta inversión de energía para determinar las metas de la educación (en este caso, las APROC), es posible que se pierda de vista el proceso para lograrlas, o bien que los mecanismos para cumplirlas sean incompatibles con los principios educativos antes enumerados. El objetivo del presente estudio fue desarrollar un modelo educativo para integrar las APROC planteadas por la *Association of American Medical Colleges* (AAMC)<sup>14</sup> en los hitos de una especialidad del ACGME<sup>12</sup> con la dinámica de los centros de atención y los programas vigentes de una escuela de medicina<sup>15</sup>, enmarcados en un modelo más amplio de aprendizaje de la medicina. El atributo más sobresaliente de este modelo más amplio, que se ha descrito en otra publicación, es que el estudiante puede rotar en múltiples sedes, en bloques que le permiten movilidad, lo cual homogeneiza la calidad de la enseñanza<sup>16</sup>.

## Método

Desde octubre de 2012 se reunió un grupo multidisciplinario de investigadores en educación médica y estudiantes de medicina en servicio social para desarrollar un modelo educativo que compatibilizase las APROC de pregrado con las de posgrado y las modelase en el contexto de una escuela de medicina. El número de registro del proyecto en la División de Investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) fue el 033-2013. Por su relevancia epidemiológica y su naturaleza médico-quirúrgica se eligió la especialidad de GO para el desarrollo del modelo. Basándose en la literatura de educación médica se desarrollaron competencias genéricas y específicas del área de GO, las cuales fueron validadas por un grupo de profesores de hospitales a los que asistían estudiantes de pregrado y posgrado. Ya que en septiembre de 2013 se divulgaron los hitos del ACGME para GO<sup>17</sup> y en mayo de 2014, las APROC para

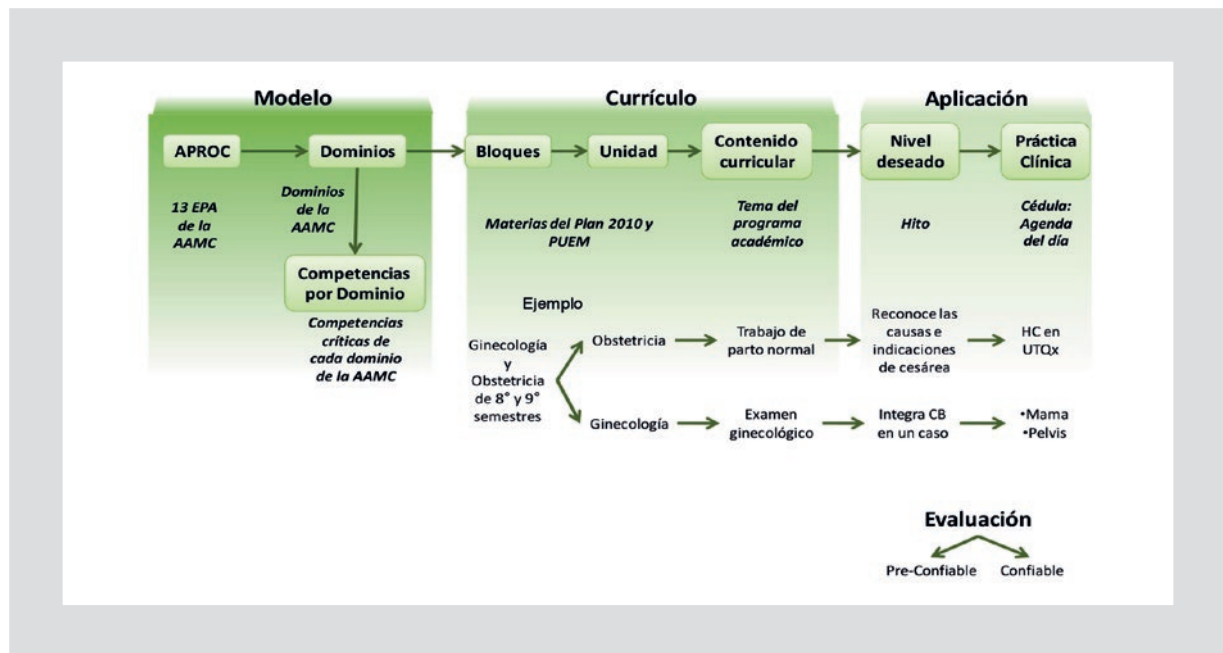
candidatos a residencias médicas en EE.UU.<sup>14</sup>, se escogieron estos modelos para continuar el proyecto, tanto por su compatibilidad con el trabajo desarrollado dentro de nuestro grupo como porque eran más completos.

El estudio se realizó con la Facultad de Medicina de la UNAM, la cual tiene alrededor de 7,000 alumnos matriculados. Desde 2010 se encuentra vigente un plan de estudios con enfoque en las competencias, el cual se divide en varias fases consecutivas: en la primera predominan las ciencias biomédicas (cuatro semestres); en la segunda, el trabajo hospitalario (tres semestres); la tercera fase corresponde al internado (dos semestres), y la cuarta, al servicio social (dos semestres). La asignatura de GO tiene asignadas ocho semanas de rotación matutina o vespertina en hospitales en el cuarto año (noveno semestre); para entonces el estudiante ya ha cursado anatomía, fisiología y anatomía patológica (incluye el aparato genital femenino)<sup>15</sup>.

El proceso se dividió en tres etapas: la primera fue de compatibilización del plan de estudios vigente con los modelos AAMC/ACGME; la segunda, de diseño de las actividades diarias a cumplir en las sedes clínicas, y la tercera, de conformación de una matriz donde se especificara la APROC y el hito correspondiente a cada día de PC. El objetivo principal de la compatibilización fue no agregar ni suprimir los contenidos del programa vigente en la escuela. Siempre que fue posible, se agruparon temas que se revisaban de forma aislada por un motivo de consulta común o se integraron conceptos presentes en las normas y guías de PC vigentes en el país. Una vez agrupados o integrados los temas, se alinearon con los hitos del ACGME y se definió el grado de confiabilidad de esa actividad para un estudiante de medicina en octavo semestre. La segunda fase consistió en el desarrollo de las actividades realizadas diariamente y se denominó práctica clínica y reflexión (PCR). Para el diseño de las PCR se utilizaron los temas o grupos de temas asignados a cada día y se generaron objetivos de aprendizaje específicos para ese día. A partir de cada objetivo se estableció el área de atención donde fuera más probable que tal actividad se realizara. Siempre que fue posible, el diseño de las actividades de la PC cumplió los siguientes aspectos:

- Se realizó en el área del centro de atención donde era más probable que hubiera un evento clínico correspondiente a la PC; por ejemplo, si la PC correspondía al parto, se realizó en la sala de tococirugía o parto.

- Integró al estudiante en las tareas cotidianas del equipo de salud, generalmente en el rol de observador.
- Asignó tareas sobre las cuales se debía recolectar información de manera dirigida, pero no del todo específica; por ejemplo, durante la PCR de ginecología asignada al escrutinio de enfermedades neoplásicas, se solicitó al estudiante que recabara los factores de riesgo de cáncer, sin darle la información completa de cuáles son todos esos factores de riesgo.
- Se programaron dos sesiones de reflexión grupal, guiadas por el profesor, sobre la experiencia clínica, con el mayor grado de apego a las siguientes secciones:
  - Primera sesión:
    - a. Caso: en esta sección el grupo presenta la información recolectada durante su estancia en los campos clínicos, tal y como la ha recolectado. Dado que todos los alumnos tienen información, el profesor elige la que sea más relevante para conformar un «libreto» de la enfermedad o grupo de enfermedades a tratar ese día.
    - b. Aclarar términos: el grupo designa las palabras o conceptos que desconoce.
    - c. Representación del problema: el grupo resume en términos médicos y con el menor número de palabras posible el caso o casos que se estén discutiendo ese día.
    - d. Análisis: el grupo enumera de forma pormenorizada todos los datos que ha recabado.
    - e. Integración: el grupo clasifica, jerarquiza, conceptualiza y esquematiza los datos enumerados en el análisis. Esta sección requiere una participación muy activa del profesor, que disminuye a medida que los estudiantes dominan el método.
    - f. Interrogantes: el grupo jerarquiza las preguntas más relevantes que le han surgido durante la práctica en la clínica y la sesión de reflexión al respecto. Identifica los temas a estudiar para mayor comprensión de la actividad del día. De manera sistemática se introduce una interrogante que planteara el rol del médico general en la atención de la enfermedad tratada cada día.
    - g. Estudio independiente: el estudiante responde de manera individual y en su casa las interrogantes que se han planteado grupalmente y las que le han surgido a él que no



**Figura 1.** Modelo del MEDAPROC. EPA: entrusted professional activities; PUEM: Plan Único de Especialidades Médicas; CB: ciencias básicas; HC en UTQx: historia clínica en la Unidad Tocoquirúrgica.

han sido acordadas en la sesión grupal. Estudia los temas acordados, elabora los trabajos asignados y, en su caso, reformula algunos de los pasos. En la cédula del profesor se anexan las escalas para evaluar formativamente cada sesión.

- Segunda sesión:
  - h. Realimentación: en esta sección, que ocurre el siguiente día hábil, el estudiante reporta, de manera individual, su respuesta a las interrogantes generadas el día previo y recibe realimentación al respecto. Si el conocimiento adquirido requiere alguna modificación de las fases previas (sobre todo la de integración), ésta se realiza en esta sesión. El estudiante entrega y presenta los trabajos asignados.

En el diseño de las 6-7 primeras PCR participó todo el equipo de investigadores, hasta lograr un consenso sobre los aspectos antes descritos. Después el trabajo se dividió en dos equipos, uno encargado de la Unidad de Ginecología y otro, de la de Obstetricia. Durante unos seis meses se discutieron los avances de cada equipo cada dos semanas en sesiones de 2-3 h, donde se hicieron los ajustes necesarios tanto al modelo como a cada sesión de PCR, hasta llegar a las versiones finales que fueron plasmadas en una guía para el alumno y otra para el profesor.

## Resultados

En la figura 1 se muestra el diagrama general del modelo educativo para desarrollar actividades profesionales confiables (MEDAPROC); en este artículo nos referimos a las secciones correspondientes a currículo y aplicación. La tabla 1 resume el proceso de compatibilización en una agenda correspondiente al bloque de obstetricia y ginecología. Se detalla el sitio donde la PCR tendrá lugar, su nombre y el tema al que corresponde.

Como resultado de la segunda fase (la correspondiente al diseño de las actividades diarias), se redactó un manual con 37 cédulas diarias de PCR para estudiantes (18 de ellas del bloque de ginecología y 19 del de obstetricia) y sus correspondientes 37 cédulas para profesores. En el encabezado de cada cédula se especifican las APROC del modelo de la AAMC y los hitos del ACGME que se propone desarrollar. Seis de las cédulas no cumplieron con la estructura general de la PCR: una de ellas agrupó en un solo momento la integración y análisis, dos se conformaron con escenarios acumulados de toda la rotación, otra se enfocó en la aplicación de una encuesta y dos incorporaron el proceso de integración desde el principio de la reflexión. Una cédula se relacionó temporalmente con simulaciones ya presentes en el plan de la Facultad de Medicina. En 24 cédulas, junto con el

Tabla 1. Agenda de los bloques de GO

Bloque de GO del octavo semestre de pregrado						
Unidades	Semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Generalidades	1	Servicio PCR Tema Introducción Bioética 1	Imagenología Genitales internos Generalidades 1	Quirófano Genitales internos Generalidades 2	Imagenología Mama Generalidades 3	Quirófano Mama Generalidades 4
	2	Servicio PCR Tema Genitales externos y piso pélvico Generalidades 5	Imagenología Desarrollo fetal Embarazo 1	CE Cambios en el embarazo (1. <sup>er</sup> trimestre) Embarazo 2	CE Cambios en el embarazo (2. <sup>o</sup> y 3. <sup>er</sup> trimestres) Embarazo 3	CE, H, UTQ y U Historia clínica obstétrica Embarazo 4
Obstetricia	3	Servicio PCR Tema Control prenatal Embarazo 5	Aula Temas selectos Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 1	CE, H y U IVU y cervicovaginitis Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 2	CE, UTQ y U Hemorragias obstétricas Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 3	CE Enfermedad hipertensiva Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 4
	4	Servicio PCR Tema Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 5	CE y H Diabetes Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 6	H Amenaza de parto pretérmino Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 7	UTQ, U y CECAM Períodos, mecanismos del trabajo de parto y curva de Friedman Parto 1A	Parto 1B
	5	Servicio PCR Tema Uso de fármacos y manejo de partograma	CE, H y UTQ Cesárea, distocias, sufrimiento fetal, parto prolongado	H y UTQ Puerperio inmediato	CE, H y U Puerperio mediato y tardío	CE Métodos anticonceptivos
		Tema Parto 2	Trabajo de parto anormal	Puerperio 1	Puerperio 2	Planificación familiar

Continúa

Tabla 1. Agenda de los bloques de GO (Continuación)

Bloque de GO del octavo semestre de pregrado							
Unidades	Semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
Ginecología	6	Servicio	CE y H	UTQ y CE	UTQ y CE	CE	
		PCR	Historia clínica y exploración ginecológica	Diagnóstico	Tratamiento	Enfermedades	
	7	Tema	Semiología y técnica exploratoria en ginecología 1	Semiología y técnica exploratoria en ginecología 2	Hemorragia uterina 1	Hemorragia uterina 2	Infecciones de transmisión sexual 1
		Servicio	CE	CE	CE	CE	CE
	8	PCR	Enfermedades	Enfermedades	Enfermedades	Enfermedades	
		Tema	Infecciones de transmisión sexual 2	Neoplasias benignas del sistema genital femenino y mama 1	Neoplasias benignas del sistema genital femenino y mama 2	Neoplasias malignas del sistema genital femenino y mama 1	Neoplasias malignas del sistema genital femenino y mama 2
	Servicio	CE	CE	Aula	Evaluación final		
		PCR	Sexología	Derechos reproductivos y sexuales de la mujer en GO			
		Tema	Sexología	Bioética 1			

CE: consulta externa; H: hospital; UTQ: Unidad Tocoquirúrgica; U: Urgencias; CECAM: Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas.

estudio independiente, se requería la realización de actividades complementarias: desarrollo de tarjetas de referencia rápida, prescripción de recetas médicas y curvas de Friedman, entre otras. Las cédulas correspondientes a las secciones de ciencias básicas dentro del programa (anatomía, fisiología, etc.) fueron las que se lograron con mayor dificultad, dada su escasa compatibilidad con la práctica situada.

En el anexo 1 se ejemplifica una cédula de PCR de estudiante y en el 2, la correspondiente para profesores.

## Discusión

Según nuestra búsqueda, éste es el primer estudio publicado que integra el modelo de las APROC en el programa de una escuela de medicina (es decir, pregrado) y se empata con las competencias por dominio de una especialidad en particular (es decir, posgrado). La aplicación de este modelo en una especialidad completaría el *continuum* entre el pregrado y el posgrado, como han planteado teóricamente autores como Dreyfus y Dreyfus<sup>18</sup>.

En nuestro estudio se detalla un proceso curricular por etapas, a fin de obtener la mayor correspondencia teórica entre los modelos involucrados. El proceso de compatibilización implicó una gran manipulación de los contenidos, dado que en el programa vigente de GO los padecimientos se enumeran de forma similar a los índices de los libros, en que se pretende ser exhaustivo, pero sin que la presentación clínica de las enfermedades sea la guía de la experiencia educativa. El hecho de que la mayoría de las PCR tuviera un diseño común planteó algunas complicaciones, pero también facilitó su elaboración, ya que no exigía el conocimiento profundo de los referentes teóricos educativos involucrados. La presencia en el programa de contenidos relativos a fases previas de la carrera (anatomía, histología y endocrinología, entre otros) representó un reto muy particular para el diseño de las PC, ya que tenían una escasa compatibilidad con la práctica situada y la reflexiva; las cédulas de PCR que no cumplieron con el esquema propuesto pertenecían a este tipo de contenidos.

El modelo propuesto para las PC tiene grandes similitudes con el modelo de siete pasos del aprendizaje basado en problemas<sup>19</sup>, pero una de las mayores diferencias radica en que la fuente de reflexión no es un caso perfeccionado con el piloteo y su práctica, sino una experiencia clínica que no es del todo predecible; ésta es una de las características más relevantes

de la enseñanza de la clínica<sup>20</sup>. Queda del todo claro que nuestro modelo exige habilidades docentes sobresalientes, pero es necesario que esas habilidades se instrumenten en cualquier modelo de enseñanza de la clínica, no sólo en el nuestro<sup>20-23</sup>. No es la primera vez que se adapta el modelo de educación médica de un país para instrumentarlo en otro; de hecho, en la Unión Europea y más recientemente en América Latina, el proyecto Tuning da cuenta de ello desde hace varios años<sup>24</sup>, y el modelo de competencias canadiense (CanMEDS) se ha instrumentado ya en ocho países con idiosincrasias diferentes a Canadá<sup>25</sup>. No opinamos que deberíamos instrumentar un modelo extranjero en nuestro país, pero consideramos que la educación médica requiere una práctica situada y reflexiva y la demostración de actividades profesionales, y, si entre los modelos creados por la AAMC y el ACGME hay concordancia con nuestro trabajo, es una opción posible.

Nuestro modelo tiene algunas debilidades; la principal es que no se ha puesto en práctica. Todavía es necesario que reciba la crítica de especialistas, profesores de asignatura, encargados del diseño curricular y estudiantes, entre otros participantes de la escuela donde se pretenda aplicar. También se requiere mucha preparación de los profesores y un sistema hospitalario comprometido no sólo con la instrumentación sino también con la evaluación, lo que restringe el número de sedes en las cuales se puede instrumentar, pero este requerimiento es uniforme en cualquier modelo vigente de enseñanza de la clínica, práctica reflexiva y situada.

A partir de este estudio se pueden realizar pruebas piloto para ponerlo en práctica, y, en un momento dado, considerar su implantación en el contexto donde ha sido diseñado sin tener que llevar a cabo una reforma curricular. También es deseable que, eventualmente, si se opta por un modelo de PCR como el planteado, se diseñen actividades de esta naturaleza en el internado de pregrado o en otras áreas de especialización médica que tengan una prioridad similar en la salud pública.

## Agradecimientos

Damos las gracias los (as) médicos (as): Alan Geovanni León Cardona, Sahira Eunice García Téllez, Verónica

Daniela Durán Pérez, Mirlene Barrientos Jiménez, Carlos Alberto Soto Aguilera, Alan Irving Vicenteño León y Karina Robles Rivera por las valiosas aportaciones de sus experiencias profesionales y su trabajo arduo.

## Bibliografía

1. Harden RM. Outcome-Based Education: the future is today. *Med Teach*. 2007;29(7):625-9.
2. Ten Cate O, Snell L, Carraccio C. Medical competence: the interplay between individual ability and the health care environment. *Med Teach*. 2010;32(8):669-75.
3. Shumway JM, Harden RM. AMEE Guide No. 25: The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician. *Med Teach*. 2003;25(6):569-84.
4. Bonderup Dohn N. On the epistemological presuppositions of reflective activities. *Educ Theory*. 2011;61(6):671-708.
5. Schön D. The Reflective Practitioner. How professionals think in action. Nueva York: Basic Books; 1983.
6. Norman G. Teaching basic science to optimize transfer. 2009;(905): 807-11.
7. Mann KV. Theoretical perspectives in medical education: past experience and future possibilities. *Med Educ*. 2011;45(1):60-8.
8. Pangaro L, ten Cate O. Frameworks for learner assessment in medicine: AMEE Guide No. 78. *Medical Teacher*. 2013;35(6):e1197-210.
9. Carraccio C, Burke A. Beyond Competencies and Milestones: Adding meaning through context. *J Grad Med Educ*. 2010;2(3):419-22.
10. Norman G, Norcini J, Bordage G. Competency-based education: Milestones or Millstones. *J Grad Med Educ*. 2014;6(1):1-6.
11. Teherani A, Chen HC. The next steps in competency-based medical education: milestones, entrustable professional activities and observable practice activities. *J Gen Intern Med*. 2014;29(8):1090-2.
12. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Milestones Project. [Internet] Consultado el 8 de febrero de 2015. Disponible en: <http://www.milestonesproject.com/>
13. Boyce P, Spratt C, Davies M, McEvoy P. Using entrustable professional activities to guide curriculum development in psychiatry training. *BMC Med Educ*. 2011;11:96.
14. Association of American Medical Colleges. Background and Context for the Core EPAs for entering Residency. [Internet] Consultado el 8 de febrero de 2015. Disponible en: [http://www.afmrd.org/i4a/doclibrary/getfile.cfm?doc\\_id=156](http://www.afmrd.org/i4a/doclibrary/getfile.cfm?doc_id=156)
15. Facultad de Medicina, UNAM. Plan de estudios 2010 y programas de la licenciatura de médico cirujano, México. [Internet] Consultado el 8 de febrero de 2015. Disponible en: [www.facmed.unam.mx/plan/PEFU-NAM.pdf](http://www.facmed.unam.mx/plan/PEFU-NAM.pdf)
16. Hamui-Sutton A, Varela-Ruiz M, Ortiz-Montalvo A, Torruco García U. [Educational model to develop trustworthy professional activities]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2015 Sep-Oct;53(5):616-29.
17. The Accreditation Council for Graduate Medical Education, The American Board of Obstetrics and Gynecology, The American College of Obstetrics and Gynecology. [Internet] Consultado el 8 de febrero de 2015. Disponible en: <http://acgme.org/acgmeweb/Portals/0/PDFs/Milestones/ObstetricsandGynecologyMilestones.pdf>
18. Dreyfus H, Dreyfus S. Mind over machine: the power of human intuition and expertise in the era of computer. Nueva York: Free Press; 1986.
19. van Til C, van der Heijden F. PBL study skills. Maastricht: Universiteit Maastricht; 2003.
20. Irby DM. Clinical teaching and the clinical teacher. *J Med Educ*. 1986;61(9 Pt 2):35-45.
21. Spencer J. ABC of learning and teaching in medicine. Learning and teaching in the clinical environment. *BMJ*. 2003;326(15):591-4.
22. Bowen JL. Educational strategies to promote clinical diagnostic reasoning. *N Engl J Med*. 2006;355(21):2217-25.
23. Sutkin G, Wagner E, Harris I, Schiffer R. What makes a good clinical teacher in medicine? A review of the literature. *Acad Med*. 2008;83(5): 452-66.
24. Tuning Project. [Internet] Consultado el 8 de febrero de 2015. Disponible en: <http://www.unideusto.org/tuning/>
25. Royal college of physicians and surgeons of Canada. [Internet] Consultado el 8 de febrero de 2015. Disponible en: [http://www.royalcollege.ca/portal/page/portal/rc/about/international/our\\_work](http://www.royalcollege.ca/portal/page/portal/rc/about/international/our_work)

## [GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]

8 Semestre

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_ N° cuenta: \_\_\_\_\_

**Guía del alumno**

Facultad de Medicina

Unidad  
**Obstetricia**

Actividad Profesional Confiable	
Dominios	Competencias por Dominio
CP	
CCP	
ABPM	
HIC	
P	
PBS	
CIP	
DPP	

Tema:

Parto

Subtema:

1. Trabajo y atención del parto: periodos del trabajo del parto, curva de Friedman y mecanismos del trabajo de parto.

**Nivel deseado (hito)**

- Demostrar conocimiento básico de la atención del trabajo de parto normal; así como, reconocer los periodos, sus características clínicas y evolución.
- Describir las indicaciones médicas de acuerdo a las características clínicas de cada periodo de trabajo de parto

**Práctica Clínica y Reflexión**

Elaboración de Historia Clínica con enfoque obstétrico, curva de Friedman y nota médica tipo PSOAP.

**Datos para reflexionar en la práctica**

Esta actividad durará tres días y se desarrollará en el servicio de tococirugía y de urgencias obstétricas y en el Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM). El grupo se dividirá en equipos. El primer día de la actividad, a la mitad de los equipos se les asignarán una paciente tipo A, y a la otra mitad, una paciente tipo B; y en el segundo día, se invertirá el tipo de paciente que les tocará atender a cada mitad de equipo. Recuerda estar al pendiente de casos que involucren cuestiones éticas para trabajarlos en la última cédula.

En el CECAM se realizará la práctica "Maniobras de Leopold y atención de parto", según la fecha asignada en el calendario del mismo.

Anexo 1. Guía del alumno (Continuación)

8 Semestre

[GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]

**Reflexión en la práctica**

En equipo deberán de recabar los siguientes datos, estableciendo una adecuada relación médico-paciente.

**Paciente tipo A**

- Nombre completo de la paciente:
- Expediente:
- Edad:
- Determinación de semanas de gestación:
- Signos vitales:
- Signos y síntomas:
- Exploración obstétrica:
- Características del (os) periodo(s):

**[GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]**

8 Semestre

**Reflexión sobre la práctica**

**1. CASO**

Lee al grupo los datos que recopilaste durante la reflexión en la práctica.

**2. ACLARAR TÉRMINOS**

Anota términos o abreviaturas desconocidas durante la reflexión.

**3. REPRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD CLÍNICA**

Presenta a la paciente con el menor número de palabras posibles y con términos médicos dando los datos clínicos más importantes, como si presentaras a un paciente en el pase de visita.

**4. ANÁLISIS**

Escribe en forma de lista, los datos más relevantes de la paciente.

Anexo 1. Guía del alumno (Continuación)

8 Semestre

[GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]

### 5. INTEGRACIÓN

Clasifica y jerarquiza los datos que enlistaron en el paso anterior según el orden de importancia para realizar el diagnóstico; después deberán de explicarlos.

### 6. PREGUNTAS

Con tu grupo plantea las preguntas más relevantes que surgieron durante la reflexión. Si existe alguna pregunta o duda que no se planteó en grupo y se relaciona con los casos que viste, anótala adicionalmente en esta sección. Determinen cuáles serán los temas que estudiarán para una comprensión más amplia de la agenda.

**Preguntas grupales:**

**Preguntas adicionales:**

### 7. ESTUDIO INDEPENDIENTE

Deberás de revisar los temas acordados para mayor comprensión del tema (paso 6). Si consideras necesario, podrás reformular la fase de integración (paso 5). Asimismo, realizarás una nota médica basada en el modelo PSOAP y una Curva de Friedman (Anexo 1).



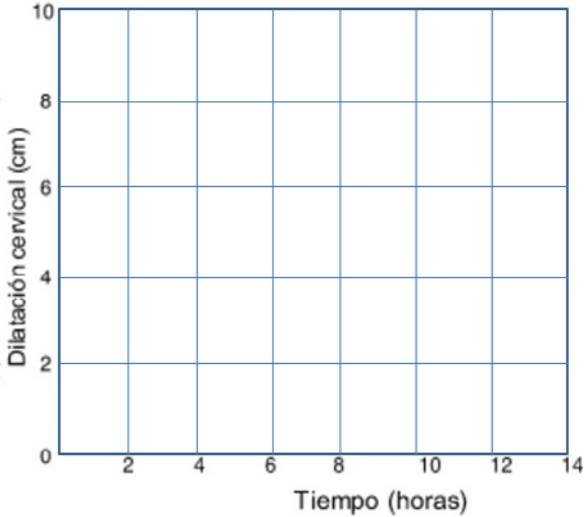
### 8. REVISIÓN

Durante la primera hora de la siguiente sesión entregarás la nota médica basada en el modelo PSOAP y la Curva de Friedman, y las expondrás al grupo; posteriormente se integrarán al portafolio como evidencia para la evaluación formativa. Además, darás respuesta a las interrogantes planteadas.

Anexo 1. Guía del alumno (Continuación)

[GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]	8 Semestre
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Secretaría de Salud &amp; Instituto Mexicano del Seguro Social. Vigilancia y manejo del parto (IMSS-052-08). Catálogo Maestro-Guías de Práctica Clínica 2014. 2014.</li> <li>2. Secretaría de Salud. Uso racional de la episiotomía (SS-206-09). Catálogo Maestro-Guías de Práctica Clínica 2014. 2014.</li> <li>3. Cunningham F, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Obstetricia de Williams. 22nd ed. Editores I, editor. México: McGraw-Hill; 2006.</li> <li>4. Scott J. Tratado de Obstetricia y Ginecología de Danforth. Novena ed. Editores I, editor. México: McGraw Hill; 2005.</li> <li>5. Secretaría de Salud. NOM-007-SSA2-1993. Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido.</li> </ol>	
<b>Elaborado por:</b> Karina Robles-Rivera Carlos Alberto Soto-Aguilera	

Anexo 1. Guía del alumno (Continuación)

8 Semestre	[GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]
<b>ANEXO 1</b>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <b>CURVA DE FRIEDMAN</b> </div>  </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Nombre de paciente: _____</p> <p>Edad: _____ Expediente: _____</p> <p>Diagnóstico: _____</p> </div> <div style="margin-top: 20px;">  </div>	

## Anexo 2. Guía del profesor

## [BLOQUE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]

8 Semestre

**Guía del profesor****Unidad  
Obstetricia**

Facultad de Medicina



Actividad Profesional Confiable		1, 2, 4 y 6.
Dominios	Competencias por Dominio	
CP	2, 4, 5 y 6	
CCP	1, 2, 3 y 4	
ABPM	1 y 7	
HIC	1, 2 y 7	
P	1, 3 y 5	
PBS	3	
DPP	4, 7 y 8	

**Tema:****Parto****Subtema:**

**1. Trabajo y atención del parto: periodos del trabajo del parto, curva de Friedman y mecanismos del trabajo de parto.**

**Nivel deseado (hito)**

- Demostrar conocimiento básico de la atención del trabajo de parto normal; así como, reconocer los periodos, sus características clínicas y evolución.
- Describir las indicaciones médicas de acuerdo a las características clínicas de cada periodo de trabajo de parto.

**Práctica Clínica y Reflexión**

Elaboración de Historia Clínica con enfoque obstétrico, curva de Friedman, nota médica tipo PSOAP y nota de atención de trabajo de parto.

**Agenda del día****Práctica**

Esta actividad durará tres días y se desarrollará en el servicio de tococirugía y de urgencias obstétricas y en el Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM).

El grupo se dividirá en equipos. El primer día de la actividad, asignará a la mitad de los equipos a una paciente tipo A (que se encuentre en el primer periodo de trabajo de parto) y a la otra mitad de equipos le asignará una paciente tipo B (que vaya iniciar el periodo expulsivo); en el segundo día, se invertirá el tipo de paciente que le tocará atender a cada mitad de equipo.

Los equipos con paciente tipo A deberán de realizar una historia clínica con enfoque obstétrico, estableciendo una adecuada relación médico-paciente.

Los equipos con paciente tipo B fungirán como observadores durante la evolución del trabajo y atención del parto y anotarán los datos solicitados en la práctica. Posteriormente, recabarán los antecedentes gineco-obstétricos de la paciente en la sala

8 Semestre

[BLOQUE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]

de recuperación. Recuérdeles que deben estar al pendiente de casos que involucren cuestiones éticas para trabajarlos en la última cédula.

En el CECAM se realizará la práctica “Maniobras de Leopold y atención de parto”, según la fecha asignada en el calendario del mismo.

**Reflexión**

Durante la sesión, los estudiantes revisarán, analizarán e integrarán, con su ayuda los datos obtenidos en la práctica.

**Reflexión sobre la práctica**

**1. CASO**

Seleccione de manera aleatoria a dos o tres equipos para que lean al grupo los datos que recopilaron durante la actividad. Se recomienda la lectura de pacientes tipo A y B.

**2. ACLARAR TÉRMINOS**

Solicite a los alumnos que anote términos o abreviaturas desconocidas, mismas que deberán de ser discutidos y aclarados durante la sesión. Motive al alumno a realizar preguntas.

**Ejemplo:** ¿Qué es la curva de Friedman?, ¿Qué es dilatación?, ¿Qué es borramiento?, etc.

**3. REPRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD CLÍNICA**

Solicite a los alumnos que presente a las pacientes con el menor número de palabras posibles y con términos médicos dando los datos clínicos más importantes, como si presentara a un paciente en el pase de visita.

**Ejemplo:** *Paciente femenino de 27 años de edad, 39.3 SDG por FUM, sin antecedentes de importancia, que el día de hoy a las 3:00 am comenzó con dolor en hipogastrio, intensidad 7/10*

**4. ANÁLISIS**

Solicite que escriban en forma de lista, los datos más relevantes de este caso.

**Ejemplo:**

*39.3 SDG por FUM  
Contracciones uterinas, intensidad 7/10  
Dilatación de 4 cm  
Borramiento de 60%*

## Anexo 2. Guía del profesor (Continuación)

**[BLOQUE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]**

8 Semestre

**5. INTEGRACIÓN**

Solicite a los estudiantes clasificar y jerarquizar los datos de la lista anterior según la importancia para realizar el diagnóstico; después deberán de ser explicados.

**Ejemplo:**

**Importancia para el diagnóstico**

- Contracciones uterinas
- Dilatación 4 cm
- Borramiento 60%

**6. PREGUNTAS**

Solicite a los alumnos plantear las preguntas más relevantes que le surgieron durante la práctica y reflexión, y mencionar alguna cuestión que no se planteó y se relacione con los casos. Además, en grupo deberán determinar cuáles son los temas necesarios para mayor comprensión de la actividad clínica.

Los objetivos mínimos se pueden cubrir al plantear las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo sabemos que comenzó la paciente con trabajo de parto?
2. ¿Cuáles son las características de los periodos del trabajo de parto?
3. ¿Cuándo el parto no es normal?
4. ¿Qué le corresponde atender al médico general y qué no?

**7. ESTUDIO INDEPENDIENTE**

Una vez finalizada la sesión, los estudiantes revisarán los temas acordados para mayor comprensión de la actividad del día, si se considera necesario, podrán complementar o modificar el paso 5. Además, deberá de solicitar a los equipos con paciente tipo A elaborar una nota médica basada en el modelo PSOAP (Anexo 1) y curva de Friedman (Anexo 2); a los equipos con paciente tipo B solicitará la elaboración de una nota de atención del parto (Anexo 3).

**8. REALIMENTACIÓN**

Durante la primera hora de la siguiente sesión, los alumnos darán respuesta a las preguntas del paso 6. Se solicitará a los alumnos la entrega de la nota médica basada en el modelo SOAP, curva de Friedman y la nota de atención del parto y se elegirán algunos para su realimentación; posteriormente se integrarán al portafolio como evidencia para la evaluación formativa. Si es necesario, se aclarará algún punto de la integración, paso 5.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Secretaría de Salud & Instituto Mexicano del Seguro Social. Vigilancia y manejo del parto (IMSS-052-08). Catálogo Maestro-Guías de Práctica Clínica 2014. 2014.
2. Secretaría de Salud. Uso racional de la episiotomía (SS-206-09). Catálogo Maestro-Guías de Práctica Clínica 2014. 2014.
3. Cunningham F, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Obstetricia de Williams. 22nd ed. Editores I, editor. México: McGraw-Hill; 2006.
4. Scott J. Tratado de Obstetricia y Ginecología de Danforth. Novena ed. Editores I, editor. México: McGraw Hill; 2005.

Anexo 2. Guía del profesor (Continuación)

8 Semestre

[BLOQUE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]

5. Secretaría de Salud. NOM-007-SSA2-1993. Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido.

Elaborado por: Karina Robles-Rivera  
Carlos Alberto Soto-Aguilera

Anexo 2. Guía del profesor (Continuación)

[BLOQUE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]

8 Semestre

ANEXO 1

Facultad de Medicina



NOTA DE ATENCIÓN MÉDICA



Nombre: Juanita Pérez Reyes Edad: 25 años

Expediente: JPR25 Fecha: 03/06/14 Hora: 3:10 hrs.

**P:** Paciente femenino de 25 años de edad con el diagnóstico de 39.5 semanas de gestación por fecha de última menstruación, gesta 1, parto 0, cesárea 0, aborto 0. Sin antecedentes de importancia.

**S:** presenta a la consulta de urgencias que refiere desde hace 3 horas dolor abdominal en hipogastrio, tipo cólico, intensidad 6/10, 3 contracciones cada 10 minutos, sin salida de líquido transvaginal ni sangrado. Refiere percibir movimientos fetales.

**O: Signos vitales:** TA 125/80 mmHg FC 98 x' FR 20 x' Temp 36.8°C

A la exploración física se encuentra paciente alerta, orientada, conciente en las 3 esferas, con adecuado estado de hidratación y coloración de mucosas y tegumentos. Cráneo normocéfalo, ojos isocóricos, isométricos y normoreflexivos. Cuello cilíndrico sin ingurgitación yugular ni soplos carotídeos, no se palpa glándula tiroides. Área precordial con ruidos cardíacos rítmicos, intensos, sin soplos ni desdoblamientos patológicos. Auscultación pulmonar con pulmones bien ventilados, murmullo vesicular adecuado, sin ruidos agregados. Abdomen globoso a expensas de útero gestante, fondo uterino de 36 cm. Situación longitudinal, posición derecha y presentación cefálica. Frecuencia cardíaca fetal de 140 latidos por minuto. A la exploración ginecológica con vello púbico con distribución ginecoide, labios mayores cubriendo labios menores, introito vaginal de 2 cms, paredes vaginales sin alteraciones aparentes, cérvix anterior, consistencia blanda, dilatación de 2 cms, borramiento de 30%, sin salida de líquido transvaginal ni presencia de sangrado.

**A:** Paciente con embarazo a término, de 39.5 SDG por FUM, que se encuentra en fase latente de trabajo de parto.

**P:** Se le indica a la paciente egreso a hogar, con los siguientes datos de alarma: sangrado o salida de líquido transvaginal, no percepción de movimientos fetales, aumento del número de contracciones e intensidad, dolor de cabeza intenso, zumbido de oídos. Se deja cita abierta a urgencias las 24 horas.

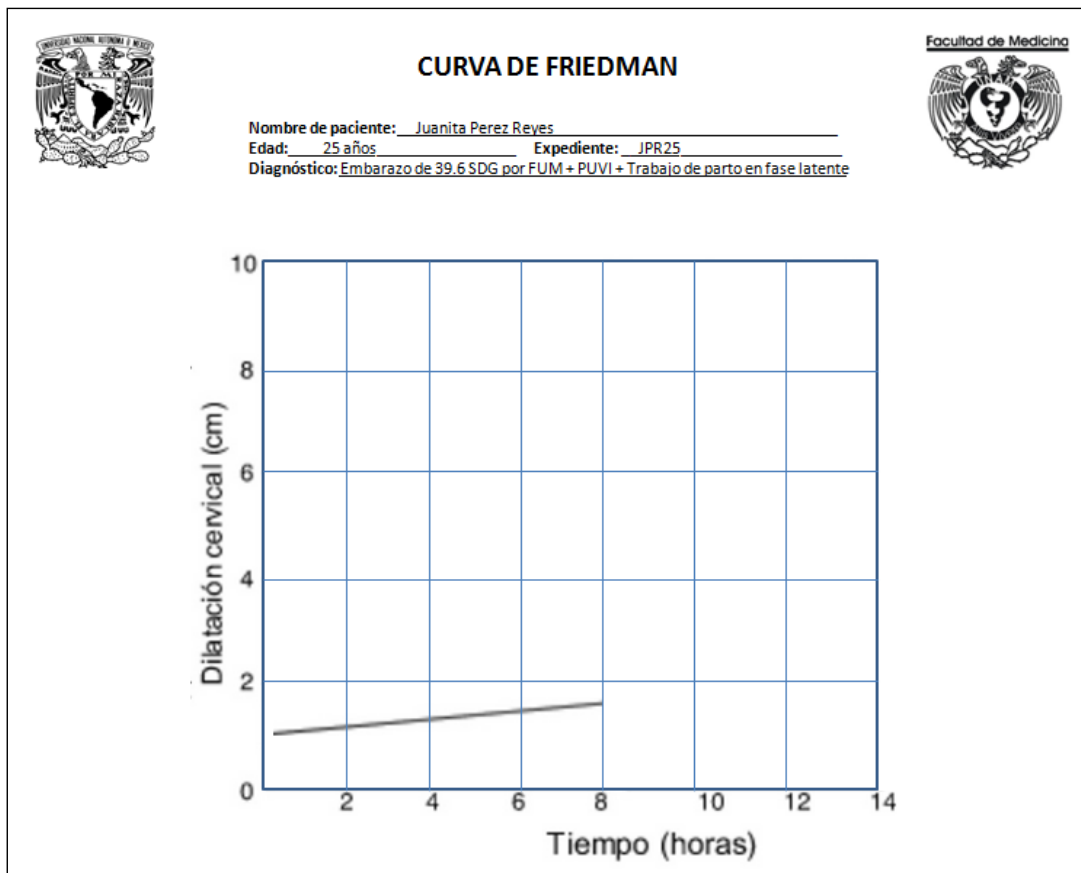
Dr. \_\_\_\_\_

Anexo 2. Guía del profesor (Continuación)

8 Semestre

[BLOQUE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]


ANEXO 2



[BLOQUE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA]

8 Semestre

## ANEXO 3

Facultad de Medicina			
<b>NOTA DE ATENCIÓN DE PARTO</b>			
Nombre: <u>Juanita Pérez Reyes</u>	Edad: <u>25 años</u>		
Expediente: <u>JPR25</u>	Fecha: <u>03/06/14</u>	Hora: <u>13:10 hrs.</u>	
Diagnóstico: <u>Puerperio inmediato</u>			
Signos vitales: TA <u>125/80 mmHg</u> FC <u>98 x'</u> FR <u>20 x'</u> Temp <u>36.8°C</u>			
<b>Características de la paciente:</b> Paciente de 25 años, gesta 1, quien se encontraba en conducción de trabajo de parto, se valora encontrándose dilatación y borramiento completos completos, por lo cual pasa a sala de expulsión para atención de parto. <b>Sala de expulsión:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio: Se coloca en posición de litotomía, se realiza asepsia y antisepsia de región vaginal y perineal, se realiza vaciamiento vesical con sonda y se colocan campos estériles.</li> <li>Obtención del producto: Se obtiene producto (m/f), al cual se le aspiran secreciones, se pinza y corta cordón umbilical, y se pasa a pediatría para su atención.</li> <li>Alumbramiento: Se completa alumbramiento dirigido a las 14:05 hrs. por método de (Schultze/Duncan).</li> <li>Fin: Se realiza revisión profiláctica de cavidad uterina sin restos membrano/placentarios. Se realiza revisión vaginal, se corrobora hemostasia y se da por terminado acto obstétrico.</li> </ul>			
<b>Producto:</b> Sexo <u>(m/f)</u> , Peso <u>3.210 kg</u> , Talla <u>51 cm</u> , APGAR <u>9/9</u> , Capurro <u>39.5</u> , Hora de nacimiento <u>15:04 hrs.</u>			
Episiotomía: <u>(lateral/mediolateral)</u>			
Fórceps: <u>No</u> Motivo: _____			
Sangrado aproximado: <u>200 ml</u> MPF: <u>Ninguno</u>			
Complicaciones: <u>Ninguna</u>			
Dr. _____			