



## EDUCACIÓN MÉDICA

# RESIDENCIA DE PERINATOLOGÍA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS (VENEZUELA)

## Perinatology residence in the Caracas Teaching Hospital, Venezuela

*Libardo Augusto Gómez-Castro, M.D.\**, *Juan Pérez, M.D.\*\**,  
*Carlos Bermúdez, M.D.\*\**, *Cristian Sosa, M.D.\**, *Freddy Guevara, M.D.\*\*\**

Recibido: octubre 18/06 – Revisado: febrero 12/07 – Aceptado: febrero 26/07

### RESUMEN

La unidad de perinatología del Hospital Universitario de Caracas, fue fundada en 1975 por los doctores Freddy Guevara y Miguel Yáber; su objetivo ha sido mejorar la salud materno-fetal para la solución de los principales problemas perinatales.

Dentro de sus objetivos específicos, está la formación de subespecialistas en perinatología; la residencia inicia en enero de 1989, bajo la dirección del doctor Guevara.

Actualmente cuenta con una moderna planta física en el Hospital Universitario de Caracas, con tecnología de punta, convenios interinstitucionales y un equipo de profesionales altamente capacitados, continuando con la formación de perinatólogos en Venezuela y Latinoamérica, ingresando para la subespecialización cinco ginecoobstetras por año, durante un período de dos años.

El perinatólogo de la unidad está capacitado para prestar servicios de salud en aspectos preventivos, médicos, quirúrgicos y de rehabilitación en sus áreas de especialización; participar en trabajos de investigación en humanos, animales y docencia universitaria.

**Palabras clave:** residencia perinatología, Hospital Universitario de Caracas, medicina materno fetal.

### SUMMARY

The Caracas Teaching Hospital's perinatology unit was founded in 1975 by doctors Freddy Guevara and Miguel Yaber. Its objective has been to improve foetal maternal health for resolving the main perinatal problems. Training sub-specialists in perinatology lies within its specific objectives.

Dr. Guevara began directing residency in January 1989. The unit currently has a modern plant in the Caracas Teaching Hospital, having cutting-edge technology, inter-institutional agreements and a highly trained team of professionals.

It continues training sub-specialists in perinatal medicine in Venezuela and Latin-America, 5 gynaeco-obstetricians entering the unit for subspecialisation per year (for a 2-year period).

\* Especialista en ginecología y obstetricia, residente II año perinatología. Hospital Universitario de Caracas, Venezuela, piso 10, Unidad de Perinatología, Caracas (Venezuela). Unidad de medicina materno fetal Fetosur Colombia, Calle 71 # 41 - 54, Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: libardogomezcastro@hotmail.com.

\*\* Especialista Ginecología y Obstetricia, subespecialista Perinatología, docente Unidad Perinatología Hospital Universitario de Caracas.

\*\*\* Especialista Ginecología y Obstetricia, subespecialista Perinatología, director Unidad de Perinatología Hospital Universitario de Caracas.

Perinatologists from the unit are trained to provide health services in preventative, medical, surgical rehabilitation aspects in their specialisation areas, participate in human and animal research work and university teaching.

**Key words:** perinatology residence, University Hospital of Caracas, maternal foetal medicine.

## INTRODUCCIÓN

Existe actualmente en la práctica de la obstetricia, gran incertidumbre por quién está en capacidad de evaluar y manejar embarazos de alto riesgo, lo cual ha promovido los cursos de acreditación (tamización ecográfica de malformaciones, procedimientos invasivos, evaluación de riesgo del embarazo, ecocardiografía, etc.), pero ¿existen unos lineamientos mínimos para un obstetra?, ¿hasta dónde puede llegar el obstetra?, ¿qué sería competencia exclusiva del perinatólogo?, ¿por quiénes son realizados los cursos de acreditación?

Muy probablemente no tenemos las respuestas a estos interrogantes, pero sí existe hoy día la posibilidad de una educación médica continua, de ahí que nuestro objetivo sea mostrar como está estructurada y qué nivel de entrenamiento se adquiere en la realización de una subespecialidad de perinatología durante dos años con dedicación exclusiva.

Aunque no existe una fecha exacta de cuándo inicia la perinatología como subespecialidad en el mundo, se considera que esta aparece después de la Segunda Guerra Mundial, el primer antecedente se conoce en Francia en donde se crea un plan de incentivos a la reproducción humana, bajo criterios de calidad, en el que la atención integral de la mujer embarazada, como su entorno socio económico y cultural fueron prioridad.

Como subespecialidad se considera que inicia tres décadas atrás, ante la necesidad que existía de disminuir los índices de morbilidad materna e infantil, es así como desde entonces se considera una rama de la obstetricia y la neonatología.<sup>1</sup>

Etimológicamente, perinatología significa tratado sobre el conocimiento de todas las situaciones

presentes alrededor de un nacimiento; conceptualmente se asume como una rama de la ciencia médica, estrechamente vinculada con la obstetricia y con la neonatología, en virtud de que ambas están comprometidas con el futuro del recién nacido y de su madre. La Organización Panamericana de la Salud la define como la especialidad que se ocupa del cuidado de la mujer embarazada a partir de las 28 semanas de gestación hasta los siete primeros días del recién nacido, solo incluye la morbilidad fetal tardía y la neonatal precoz.<sup>2</sup>

Teniendo un concepto más global de la perinatología o actualmente de la medicina materno fetal, podríamos definirla como aquella subespecialidad de la obstetricia que tiene como base garantizar la atención adecuada y oportuna de la mujer embarazada y su producto, en especial embarazos de alto riesgo, que amenacen en grado variable, la integridad del binomio madre-feto, período que se inicia aun con la mujer no embarazada y que culmina con la etapa neonatal precoz.<sup>3</sup>

En Ibero América tenemos la creación como subespecialidad en México en el año de 1983, como el Instituto Nacional de Perinatología dependiente de la Universidad Autónoma de México,<sup>4</sup> en Uruguay en el año de 1970 se crea el Centro Latinoamericano de Perinatología, dependiente de la Organización Panamericana de la Salud y de la Organización Mundial de la Salud,<sup>2</sup> en España la Unidad de Perinatología dependiente de la Universidad de Valencia y la Unidad de Diagnóstico Prenatal en el Instituto Dexeus, dependiente de la Universidad de Barcelona,<sup>5</sup> en Colombia se aprueba la subespecialidad en el año 2002 en convenio de la Clínica Colsanitas y la Universidad del Rosario,<sup>6</sup> en Venezuela en el año de 1975 bajo la dirección del Dr. Miguel Yáber y el Dr. Freddy Guevara, crean la primera unidad de perinatología en el Hospital Universitario de Caracas; en el año de 1984 se inicia como subespecialidad docente asistencial, actualmente ubicada en el piso 10 del Hospital Universitario de Caracas,<sup>7</sup> con el aval de la Universidad Central de Venezuela.<sup>8</sup>

## PERFIL ACADÉMICO DEL EGRESADO

La residencia de perinatología tiene un p $\acute$ nsum acad $\acute$ mico el cual se desarrolla en dos a $\acute$ os, con dedicaci $\acute$ on exclusiva, teniendo que cumplir con 41 materias, 138 cr $\acute$ ditos y tesis de grado.<sup>8</sup>

### 1. **Área asistencial**

Para que la asistencia perinatal sea integral y continua, es indispensable observar los aspectos preventivos, curativos y rehabilitadores de la salud; lo referente al bienestar psicol $\acute$ gico, social y funcional de las mujeres en etapa reproductiva, y la poblaci $\acute$ on obst $\acute$ trica en general. De tal manera que el profesional egresado es capaz de cumplir las siguientes actividades.<sup>8</sup>

#### 1.1 Preventivo

Promoci $\acute$ on y preservaci $\acute$ on de la salud. Para ello planifica, dirige y participa en actividades de promoci $\acute$ on de la salud en los siguientes aspectos:

- 1.1.1 Educaci $\acute$ on sanitaria dirigida a la mujer embarazada utilizando m $\acute$ todos y estrategias de comunicaci $\acute$ on acordes con la poblaci $\acute$ on y con sus particulares necesidades.
- 1.1.2 Orientaci $\acute$ on a la comunidad a trav $\acute$ s de foros, talleres y conferencias, empleando, si fuere necesario, hasta los medios de comunicaci $\acute$ on.
- 1.1.3 La identificaci $\acute$ on y el asesoramiento sobre el riesgo preconcepcional de todas las mujeres en edad f $\acute$ ertil y con deseos de embarazo.
- 1.1.4 Promoci $\acute$ on de las actitudes de consideraci $\acute$ on y respeto hacia la embarazada por parte de la familia y de la comunidad.

#### 1.2 Curativo

- 1.2.1 Asistencia m $\acute$ dica y control a nivel de la consulta ambulatoria con el fin de realizar de forma temprana un diagn $\acute$ stico de riesgo perinatal, y establecer una conducta y un manejo terap $\acute$ utico precoz.
- 1.2.2 Control y seguimiento en la consulta de alto riesgo m $\acute$ dico, obst $\acute$ trico y perinatal, seg $\acute$ un

la complejidad cl $\acute$ nica del caso, donde se profundiza el diagn $\acute$ stico mediante t $\acute$ cnicas propias de cada nivel de atenci $\acute$ on y se ajustan conductas terap $\acute$ uticas c $\acute$ onsonas con cada patolog $\acute$ a.

- 1.2.3 En casos de fetos portadores de malformaciones cong $\acute$ enitas, est $\acute$  en la capacidad de realizar a la paciente y sus familiares, asesoramiento gen $\acute$ tico en busca de causas gen $\acute$ ticas, hereditarias o ambientales, a los fines de establecer criterios de riesgos y recurrencias en embarazos subsiguientes.
- 1.2.4 Evaluaci $\acute$ on de control y seguimiento de las pacientes de alto riesgo hospitalizadas y su asistencia del parto y parto.
- 1.2.5 Participaci $\acute$ on activa en las reuniones cl $\acute$ nicas multidisciplinarias, en donde se discuta cada caso en particular.
- 1.2.6 Participaci $\acute$ on activa en las reuniones de epicrisis y del servicio de anatom $\acute$ a patol $\acute$ gica (AP) en su secci $\acute$ on de AP perinatal (APP).
- 1.2.7 Asistir y participar en el seguimiento de los RN de alto riesgo en la unidad de terapia intensiva neonatal (UTIN).
- 1.2.8 Realizar y/o participar en la ejecuci $\acute$ on de procedimientos invasivos diagn $\acute$ sticos o de tratamientos.

#### 1.3 Rehabilitaci $\acute$ on y apoyo psicol $\acute$ gico:

- 1.3.1 De aquellas pacientes que por razones adversas y diversas, su embarazo no haya concluido en el final deseado.
- 1.3.2 Desarrollo de habilidades comunicacionales eficaces, con los fines de lograr un claro entendimiento con la paciente y sus familiares, acerca de la enfermedad que sufre la embarazada y/o su descendiente y de las repercusiones y/o limitaciones hacia el futuro.
- 1.3.3 Conocimiento amplio de los servicios disponibles para la debida orientaci $\acute$ on de la paciente de alto riesgo.

## 2. Áreas administrativas

### Planificación y programación.

- 2.1 Adquisición de las herramientas necesarias para la elaboración de planes de prevención y manejo de enfermedades tanto en el ámbito comunitario como institucional.
- 2.2 Desarrollo de las capacidades para conducir y administrar una unidad de perinatología, independiente del nivel de que se trate.
- 2.3 Conocimiento de las prácticas de atención primaria de salud.
- 2.4 Desarrollo de la capacidad de liderazgo.

## 3. Área social y educativa

- 3.1 Promoción de los mecanismos de prevención de las disfunciones sociales a nivel del individuo, de la familia y de la comunidad.
- 3.2 Promover la identificación y captación de líderes en la comunidad para lograr con ellos un efecto multiplicador.
- 3.3 Propiciar la integración, el manejo y la actualización de los miembros del equipo de salud.
- 3.4 Fomento de la participación de las agrupaciones públicas y privadas en la atención de las embarazadas de alto riesgo y del cuidado de sus hijos.

## 4. Área de investigación.

Para la realización de esta función deberá de aplicar el método científico con el objeto de estudiar y producir conocimiento en las áreas de su competencia y que se vinculen con su especialidad, para ello está en capacidad de:

- 4.1 Realizar investigaciones bibliográficas y socio epidemiológicas.
- 4.2 Participar, diseñar y ejecutar investigación en equipo.
- 4.3 Participar, diseñar y ejecutar en equipo, en el campo de la investigación experimental (Unidad de Cirugía Experimental).
- 4.4 Participar, diseñar y ejecutar en equipo planes de investigación de campo.

- 4.5 Conocer y respetar las normas que rigen la investigación científica tanto en seres humanos como en animales de experimentación.
- 4.6 Redactar informes y trabajos para exposiciones y publicaciones en congresos, cursos y seminarios.
- 4.7 Preparar y utilizar el material audiovisual.
- 4.8 Conocer y manejar adecuadamente las fuentes de información.
- 4.9 Leer y analizar críticamente un artículo en español o en inglés.

### NIVEL DE ENTRENAMIENTO:

La Unidad de Perinatología, cuenta en estos momentos con una moderna planta física, tecnología de punta y un grupo docente asistencial altamente capacitado, dándole la oportunidad a la población de la realización de cualquier tipo de procedimiento diagnóstico y/o terapéutico, ubicándola como una de las más modernas a nivel mundial, además de ser creadora de nuevo conocimiento, mediante la investigación, para lo cual tiene diferentes convenios interinstitucionales y con el Instituto de Investigaciones Científicas de Venezuela en el campo de la terapia fetal *in utero* a cargo del doctor Rubén Quintero.<sup>8</sup>

Dentro del nivel organizativo de la unidad existe un manejo multidisciplinario, teniendo en una misma área servicios como hospitalización, consulta externa de alto riesgo médico y obstétrico, laboratorio clínico, sala de partos, asesoría preconcepcional, genética clínica y laboratorio de genética, unidad de terapia intensiva neonatal, unidad de terapia intensiva adultos, pediatría quirúrgica, anestesiología obstétrica, psiquiatría perinatal, cardiología infantil; además del apoyo de otras áreas del Hospital Universitario de Caracas, el cual es de IV nivel de complejidad.

Durante el año 2005, la unidad realizó 17.523 evaluaciones distribuidas así. **(Cuadro 1).**

Durante los dos años de residencia docente asistencial, cada residente tiene la posibilidad de realizar más de 3.100 evaluaciones **(Cuadro 2)** y de participar en el diagnóstico y manejo de aproximadamente 450 embarazos complicados con malformaciones fetales.

**Cuadro 1. Evaluaciones realizadas en el año 2005**

Screening ecográfico de primer trimestre	2.551
Ecografía de detalle anatómico	8.756
Ecografía pélvica transvesical	90
Ecografía pélvica transvaginal	1.591
Ecografía transfontanelar	521
Ecografía renal	225
Ecografía abdominal	98
Pruebas de bienestar fetal (monitoreo y PBF)	1.503
Ecocardiografía fetal + Doppler	637
Evaluaciones de alto riesgo obstétrico	845
Pruebas de B – hCG	209
Procedimientos invasivos (Amniocentesis, cordocentesis, amniodrenaje, amnioinfusión, cardiocentesis, etc.)	450
Cirugía fetal (2003 - 2006)*	47

\* Cirugía fetal intrauterina comprendida entre enero del 2003 y junio del 2006.

**Cuadro 2. Actividades por residente durante los dos años de la subespecialidad**

Actividades durante 2 años de residencia	Número
Screening ecográfico de primer trimestre	305
Ecografía de detalle anatómico	1.515
Ecografía pélvica transvesical	19
Ecografía pélvica transvaginal	352
Ecografía transfontanelar	50
Pruebas de bienestar fetal	478
Ecocardiografía fetal + Doppler	194
Evaluaciones de alto riesgo obstétrico	96
Procedimientos invasivos	110



**Figura 1.** Realización vesicocentesis fetal para pruebas de función renal, feto de 17 semanas con diagnóstico de valva uretral posterior.



**Figura 2.** Investigación en animales: cateterización de uretra en rata sprague dawley, Instituto de Cirugía Experimental - Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.



**Figura 3.** Lesión quística ovario fetal derecho de 73 mm \* 52 mm: punción quiste ovario fetal, feto 32 semanas.



Figura 4. Pre y posoperatorio, colocación catéter de Harrison, feto de 22 semanas con diagnóstico enfermedad adenomatoidea quística pulmonar Tipo I.

## COMENTARIO

Aunque no existe la cantidad de procedimientos que debe realizar un residente para obtener un adecuado entrenamiento en medicina materno fetal, sí existen actividades mínimas para optar al título de perinatólogo o especialista en medicina materno fetal dadas por *la American Board of Obstetrics and Gynecology* (ABOG).<sup>9</sup>

Según la ABOG, debe estar en capacidad de realizar cesáreas, histerectomía de emergencia, procedimientos de esterilización, cerclaje de cérvix, partos vaginales instrumentados, manejo de embarazos de alto riesgo, técnicas para control de hemorragia, intubación neonatal, pruebas de bienestar fetal anteparto e intraparto, amniocentesis, cateterización de la arteria pulmonar, evaluación materna y fetal por ultrasonografía, interrupción de embarazos (excepto donde no es permitido por la ley),

procedimientos invasivos diagnósticos y terapéuticos, asesoría genética, biopsia de vellosidades coriónicas, versión cefálica externa, versión externa o interna del segundo gemelo, manejo de distocias, parto vaginal de embarazos múltiples.<sup>9-12</sup>

En el Hospital Universitario de Caracas por ser centro de referencia de toda Venezuela y algunos países vecinos, se tiene la oportunidad de manejar un número alto de pacientes, se cuenta con una de las unidades más importantes de cirugía fetal del mundo y actualmente se están formando sub-especialistas de otros países para poder integrar a Latinoamérica.

Bajo el concepto del feto como paciente, el perinatólogo de la unidad está en capacidad de prestar servicios de salud en aspectos preventivos, médicos, quirúrgicos y de rehabilitación en sus áreas de especialización: asesoría preconcepcional, diagnóstico prenatal, diagnóstico citogenético prenatal, tamización e cromosopatías, pruebas serológicas, asesoría genética, control de embarazos de alto riesgo obstétrico y médico, pruebas de bienestar fetal, monitorización de los casos de riesgo en área de emergencia obstétrica, diagnóstico oportuno de noxas que pueden en su evolución ameritar cirugía fetal, participar en trabajos de investigación en humanos, animales y docencia universitaria.

Desafortunadamente existen pocos centros para la formación de perinatólogos (2 años) en Latinoamérica, por lo cual, los cursos de profundización pueden ser una opción válida hasta no tener suficientes cupos por año para la formación de subespecialistas en medicina materno fetal y de esta forma disminuir los índices de morbilidad y mortalidad materno fetal.

## REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud. Manual de organización específico. México: Instituto Nacional de Perinatología; 2005.
2. Universidad Nacional de Colombia, Consejo académico. Acuerdo N° 044 del 2004, especialidad en perinatología y neonatología de la facultad de medicina de la Universidad Nacional. Bogotá, Colombia; 2004.

3. Sociedad Iberoamericana de Diagnóstico y Tratamiento Perinatal, SIADTP. Estatutos de la SIADTP. Barcelona, España; 2004.
4. Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, FLASOG. Disponible en: <http://www.flasog.org>.
5. The Fetal Medicine Foundation. Diploma in Fetal Medicine. London, U.K. Disponible en: <http://www.fetalmedicine.com>.
6. Johns Hopkins Medicine. The Department of Gynecology and Obstetrics Perinatology (Maternal Fetal Medicine). Disponible en: <http://www.hopkinsmedicine.org>.
7. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, Centro Latinoamericano de Perinatología Salud de la Mujer y Reproductiva, CLAP. Montevideo, Uruguay: Universidad de la República. Estatutos CLAP; 2001.
8. International Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO. Disponible en: <http://www.igo.org>.
9. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Medicina, Hospital Universitario de Caracas, Cátedra de obstetricia y ginecología. Programa del Curso de Especialización en Medicina Perinatal. Caracas, Venezuela: Hospital Universitario de Caracas; 2006.
10. Unisánitas. Especialización en Medicina Materno Fetal, Programa de Especialización en Medicina Materno Fetal (Clínica Colsánitas - Universidad del Rosario). Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://www.unisanitas.edu.co/ummf/html>
11. The American Board of Obstetrics and Gynecology, Inc. General and special requirements for graduate medical education in the subspecialty area of maternal fetal medicine. Dallas, TX: The Vineyard Centre; 2005.
12. Estatuto de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. Décima Revisión. Caracas; 2002.

**Conflicto de intereses:** ninguno declarado.