



Contenido

Vol. 70, Noviembre 2002

537 EDITORIAL

ARTÍCULOS ORIGINALES

538 Riesgo para malformaciones congénitas en mujeres gestantes expuestas a plaguicidas en el estado de Nayarit, México

Medina-Carrillo L, Rivas-Solis F, Fernández-Argüelles R

El objetivo del presente trabajo fue demostrar la asociación entre exposición a plaguicidas durante el primer trimestre de gestación y malformaciones congénitas del sistema nervioso central, genitales y ortopédicas.

545 Eclampsia en América Central

Paulino Vigil-De Gracia, MD, FACOG, Winston Reyes, MD, Francisco Rodríguez-Morales, MD, Robinson Cruz-Breucop, MD

Este estudio se llevó a cabo para determinar la incidencia, características y resultados maternos de pacientes con eclampsia en países centroamericanos. Se corroboró que la eclampsia está relacionada con mujeres jóvenes, nulíparas, con o sin control prenatal y con embarazos de término o cerca del término. El síndrome de HELLP es un factor de alto riesgo de muerte en pacientes con eclampsia

551 Manejo activo del trabajo de parto con índice de cesárea de 6.4% y muy buenos resultados maternos-fetales

Dr. Eliodoro Crespo Ruiz, Dr. Jesús Javier Rodríguez Fernández

El objetivo de este estudio fue reducir el índice de la operación cesárea y valorar el impacto que esta medida tiene sobre la morbilidad materno-fetal, con un estudio prospectivo bajo los lineamientos de la Secretaría de Salud. Se concluyó que si se siguen estrictamente los lineamientos de la Secretaría de Salud se puede reducir el índice de operación cesárea sin afectar la morbilidad materno-fetal.

558 Evaluación de la competencia clínica en el área de Ginecología y Obstetricia en pregrado

Dr. Heriberto Larios Mendoza, Dr. Juan Andrés Trejo Mejía, Dr. Salvador Gaviño Ambríz, Dra. Ma. Teresa Cortés Gutiérrez

Este estudio descriptivo, de tipo transversal, tuvo como objetivo evaluar la competencia clínica en el área de Ginecología y Obstetricia a 64 alumnos del Internado Médico de la Facultad de Medicina de la UNAM, con un examen clínico objetivo estructurado. Los resultados obtenidos muestran las ventajas de este instrumento para evaluar las habilidades clínicas, lo que justifica su aplicación en el proceso formativo de los médicos. Este trabajo hace evidente que es necesario mejorar la adquisición de las habilidades clínicas esenciales a través de estrategias instruccionales sistemáticas y mayores oportunidades de aprendizaje.

566 Causas de no uso de anticonceptivo durante el periodo posparto inmediato

Dr. Carlos Navarro Núñez, Dr. David Gutiérrez Suazo, Enf. Guadalupe Álvarez González, Dr. Arnoldo Aguayo Godínez

Para determinar las causas de no uso de anticonceptivo durante el periodo de las primeras 24 horas después de concluido el parto, realizamos un estudio descriptivo observacional transversal. Se requiere más investigación para conocer las preocupaciones, conceptos y expectativas de estas mujeres en relación con los anticonceptivos, con las personas que informan, orientan o aconsejan y con la institución prestadora de servicios, mejorar las estrategias de comunicación educativa y unificar criterios para determinar las indicaciones médicas para no uso de anticonceptivos.

572 Misoprostol vaginal para la prevención de la hemorragia posparto

Dr. Ricardo Quiroga Díaz, Dr. Miguel Esparza Arechiga, Dr. Víctor Batiza Reséndiz, Dr. Oscar Coronado López, Dr. Samuel Hernández Ayup, Dr. Jesús Martínez Cuervo

El objetivo de este estudio prospectivo, observacional y comparativo fue comprobar las ventajas del uso vaginal del misoprostol, análogo de la prostaglandina E1, en la prevención de la hemorragia posparto. Se concluye que el misoprostol usado vaginalmente es efectivo para el control de la hemorragia posparto, disminuye el sangrado posterior al alumbramiento en pacientes de alto riesgo de sangrado y la necesidad de hemotransfusión; tiene leves efectos colaterales y es de bajo costo.

576 HACE 55 AÑOS

Trastornos menstruales. Amenorrea, hipomenorrea y oligomenorrea

Dr. Manuel Mateos Fournier

Artículo publicado en el volumen III, número 1 de enero-febrero de 1948 de la Revista Ginecología y Obstetricia de México

588 INSTRUCCIONES PARA AUTORES



Contents

Vol. 70, Noviembre 2002

537 EDITORIAL

ORIGINAL ARTICLES

538 Risk of congenital malformations in maternal pesticides exposures from Nayarit, Mexico

Medina-Carrillo L, Rivas-Solis F, Fernández-Argüelles R

To measure the association between the use of pesticides and congenital malformations we studied 279 newborn babies from mothers residents in rural area of Nayarit. This study shows association between exposure to pesticides and congenital malformations.

545 Eclampsia in Central America

Paulino Vigil-De Gracia, MD, FACOG., Winston Reyes, MD, Francisco Rodríguez-Morales, MD, Robinson Cruz-Breucop, MD

In order to evaluate the incidence, characteristic and maternal outcome of eclampsia in some countries of Central America we reviewed all patients with the diagnosis of eclampsia at the Complejo Hospitalario "AAM" de la Caja de Seguro Social de Panamá. We concluded eclampsia is directly related to young women, nulliparous, pregnancy without or low prenatal care and gestational age near to term. HELLP syndrome is a high-risk factor to death among patients with eclampsia.

551 Active management of delivery with cesarean section incidence of 64% and very good maternal-fetal results

Dr. Eliodoro Crespo Ruiz, Dr. Jesús Javier Rodríguez Fernández

In order to reduce the incidence of cesarean section and to evaluate the impact on fetal-maternal morbidity and mortality a prospective and observational study was made at the Hospital of Gynecology and Obstetrics of Garza Garcia in Nuevo Leon, Mexico.

558 Evaluation of clinical competence in Gynecology and Obstetrics in Internship

Dr. Heriberto Larios Mendoza, Dr. Juan Andrés Trejo Mejía, Dr. Salvador Gaviño Ambríz, Dra. Ma. Teresa Cortés Gutiérrez

This descriptive, transverse study was carried out in order to assess the clinical competence in Gynecology and Obstetrics to 64 Internship students of the Faculty of Medicine, UNAM with an objective structured clinical examination. It could be observed that a student's performance in a clinical problem does not certainly predict his performance in other, so it seems to be determined more by the specific knowledge and the student's experience related to the case. The results show the advantages of this instrument to assess clinical skills, that justify its application in the formative process. This work evidences that its necessary to improve the acquisition of basic clinical skills through systematic instructional strategies and greater opportunities of learning.

566 Causes of not use of contraceptive during immediate postpartum period

Dr. Carlos Navarro Núñez, Dr. David Gutiérrez Suazo, Enf. Guadalupe Álvarez González, Dr. Arnoldo Aguayo Godínez

The objective of this cross-section observational descriptive study was to determine the causes of not use of contraceptive during immediate postpartum period. It is necessary more research to know users concerns, ideas and perspectives in relation with methods of contraception, contraceptive counseling, informants, advisors, and with health service institution, to improve educational communication strategies; and to unify medical criterions for not use of contraceptive during immediate postpartum period.

572 Vaginal misoprostol for post-partum haemorrhage prevention

Dr. Ricardo Quiroga Díaz, Dr. Miguel Esparza Arechiga, Dr. Víctor Batiza Reséndiz, Dr. Oscar Coronado López, Dr. Samuel Hernández Ayup, Dr. Jesús Martínez Cuervo

A prospective, observational, comparative study was carried out in order to show the advantages of the use of vaginal misoprostol, a prostaglandine E1 analogue, in the prevention of the post-partum haemorrhage. We conclude That the use of vaginal misoprostol is effective to control the post-partum bleeding, reducing the blood loss after birth in women with high risk of post-partum haemorrhage as well as the need for blood transfusion. It's use has mild side effects and is of low cost.

576 55 YEARS AGO

Menstrual disorders. Amenorrhea, hypomenorrhea and oligomenorrhea

Dr. Manuel Mateos Fournier

588 INSTRUCTIONS FOR AUTHORS



Editorial

Una nueva etapa

Como hemos informado con anterioridad a nuestros lectores, un pequeño grupo de editores de revistas médicas generales se reunió informalmente en Vancouver, Canadá en 1978, para establecer las normas para el formato de los manuscritos presentados a sus revistas; en su conjunto llegó a ser conocido como *Grupo de Vancouver*. Sus requisitos para la presentación de manuscritos se publicaron por vez primera en 1979. El Grupo de Vancouver creció y evolucionó para convertirse en el *Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas* (CIERM) que se reúne anualmente. En total, este Comité ha publicado ya cinco ediciones de los "Requisitos uniformes para los manuscritos enviados a revistas médicas", cuya última versión fue difundida en nuestra Revista en el primer número del actual año 2002.

De manera gradual, *Ginecología y Obstetricia de México* ha ido incorporando las principales directrices contenidas en dichas normas, hecho que se ha visto reflejado en el nuevo *Instructivo para los autores*, que indiscutiblemente ha impactado la calidad de los trabajos enviados para su publicación, especialmente en lo que se refiere a la forma de su presentación.

Con el persistente ánimo de los editores, de que *Ginecología y Obstetricia de México* llegue a ser la mejor en su género que se publique en idioma español, el cuerpo editorial iniciará en el año que está por empezar, una nueva etapa en la evolución de la revista: incidir en el contenido, en el fondo de los trabajos recibidos para publicación. Siempre apegados a las normas del CIERM y con un espíritu siempre constructivo, el grupo de editores se propone renovar al Comité Editorial, pero sobre todo, reorientarlo en su importante función: requisitos para pertenecer al grupo, responsabilidades, alcance de la revisión y propósitos específicos del contenido del trabajo como son la originalidad, trascendencia, impacto médico y social y aportaciones para el progreso de la Medicina; muy particularmente se hará énfasis en la metodología científica aplicada y con el apoyo de expertos en esa materia, analizar escrupulosamente la hipótesis planteada, los argumentos que la sustentan, la metodología desarrollada, los métodos estadísticos empleados y por supuesto la congruencia de los resultados y las conclusiones. En forma paralela y con igual importancia, se insistirá a los autores en referirse a las experiencias desarrolladas en nuestro país y en particular, con el objeto de incidir en el factor de impacto de nuestra revista, a los publicados en *Ginecología y Obstetricia de México*.

Al encontrar este valioso apoyo del Comité Editorial, es muy seguro que un creciente número de especialistas en el país se motiven a publicar sus invaluable experiencias. Las sugerencias de nuestros lectores, como siempre, serán bienvenidas para hacer de este esfuerzo, una nueva etapa muy fructífera.

Dr. Carlos Fernández del Castillo S.
Editor

Dr. Jorge Delgado Urdapilleta
Editor Asociado

Dr. Ernesto Castelazo Morales
Editor Coordinador



Riesgo para malformaciones congénitas en mujeres gestantes expuestas a plaguicidas en el estado de Nayarit, México

■ Medina-Carrillo L,¹ Rivas-Solis F,² Fernández-Argüelles R³

■ RESUMEN

Se estudiaron 279 recién nacidos (RN) hijos de madres residentes del área rural del Estado de Nayarit (México) con antecedentes de exposición a productos agroquímicos durante el primer trimestre del embarazo. Los casos ($n = 93$) se definieron como RN con malformaciones de sistema nervioso central, cara, genitales, cadera, pies y dedos; los controles ($n = 186$) como RN sin las malformaciones antes referidas. Se consideró como exposición a cualquier contacto con productos agroquímicos. Se evaluaron otros factores de riesgo conocidos para malformación congénita: medicamentos, fiebre, exantemas, radiación y antecedentes familiares y obstétricos como factores de confusión. Se reportaron 22 malformaciones de genitales, 20 de cadera, 19 del sistema nervioso central, 18 de extremidades y 14 de boca y paladar blando y duro. Las madres expuestas tuvieron un alto riesgo de procrear hijos malformados (OR 3.61 IC_{95%} 2.05-6.34, $p < 0.05$). Los riesgos

más elevados a malformaciones fueron: exposición por acudir a campos fumigados (OR 6.33, IC_{95%} 2.95-13.7, $p < 0.0001$) y vivir cerca de campos fumigados (OR 3.47, IC_{95%} 1.91-6.33, $p < 0.0001$). Sólo se encontró significancia estadística a antecedentes obstétricos previos (amenaza de aborto y parto prematuro) OR 15.05 (IC_{95%} 1.82-124.30, $p = 0.001$). El objetivo del presente trabajo es demostrar la asociación entre exposición a plaguicidas durante el primer trimestre de gestación y malformaciones congénitas del sistema nervioso central, genitales y ortopédicas.

Palabras clave: Defectos del nacimiento, pesticidas, factores de riesgo, gestación.

(Medina-Carrillo, *et al.* Riesgo para malformaciones congénitas en mujeres gestantes expuestas a plaguicidas en el estado de Nayarit, México. Ginec Obstet Mex 2002; 70: 538).

■ ABSTRACT

Objective. To measure the association between the use of pesticides and congenital malformations. **Materials and methods.**

We studied 279 newborn from mothers living in rural area of Nayarit, a state in the northwest region of México. Cases ($n=93$) were defined as newborn with central nervous, face, genital, hip, foot or finger congenital malformations. Controls ($n=186$) were newborns without any malformation. We considered as exposure any type of contact with any of the agrochemicals used as pesticides. We evaluated other risk factors such as medical drugs, fever, exposure to radiation, obstetric and family factors, as confoundings. **Results.** We registered 22 genital malformations, 20 from hip, 19 from the central nervous system, 18 from extremities and 14 cleft-lip or palate. Exposed mothers had high risk of having a malformed child (OR = 3.5, CI_{95%} 2.05-6.34, $p < 0.05$). Risk was higher if the mother had occupational exposure to pesticides (OR = 6.33, CI_{95%} 2.95-13.7, $p < 0.0001$) and in mothers living near areas under pesticides treatment (OR = 3.47, CI_{95%} 1.91-6.33, $p < 0.0001$). Among obstetric factors, abortion and early

¹Coordinador Delegacional de Investigación en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, Tepic, Nayarit; ²Investigador del Centro de Investigaciones Biomédicas de Occidente, Guadalajara, Jalisco; ³Coordinador de Maestría en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, Nayarit.

delivery (OR = 15.05, CI95% 1.82-124.30, $p < 0.01$) were significant.

Conclusions. This study shows association between exposure to pesticides and congenital malformation. This is a public health problem in Nayarit state and in other rural areas with similar exposure to pesticides.

Key words: Birth defects, pesticides, risk, pregnancy.

(Medina-Carrillo, et al. Risk of congenital malformations in maternal pesticides exposures from Nayarit, Mexico. Ginec Obstet Mex 2002; 70: 538).

■ INTRODUCCIÓN

Las malformaciones congénitas (MC) son extremadamente variables en nuestro medio tanto por su naturaleza como por su etiología y se ha considerado un problema de Salud Pública que repercute tanto a nivel del núcleo familiar como en la sociedad.¹ Se estima que 25% de las MC son de origen genético, 3% de origen ambiental y del resto aún se desconoce su etiología;² en México se ha estimado una incidencia global de 18.1¹ a 23.1³ por 1000 nacidos vivos (NV), cifras semejantes a las informadas en la literatura mundial.^{4,5}

Aunque no se conoce con certeza el mecanismo intrínseco de la teratogénesis, se conoce que algunas sustancias (tóxicos o metabolitos) intervienen en diferentes estadios de la embriogénesis y causan lesiones específicas en el feto.⁶ La susceptibilidad a la malformación varía con el estadio de desarrollo embrionario; periodo

donde la "sensibilidad" para el daño es elevada. De esta manera, las lesiones teratogénas por agentes químicos ambientales dependen de las características físicas del tóxico, el metabolismo del feto y de la madre y del estadio de desarrollo del embrión. Las lesiones específicas se darán de acuerdo al momento crítico de exposición en el desarrollo de las estructuras durante la organogénesis.⁷

Se ha demostrado que las madres involucradas en actividades agrícolas durante el primer trimestre de la gestación tienen un riesgo de múltiples anomalías congénitas (OR = 3.16, IC95% 1.11 - 9.01).⁸ La asociación de exposición a pesticidas y malformaciones congénitas es controversial pero existe evidencia epidemiológica que señala que la exposición prolongada en la etapa prenatal causa lesiones congénitas en los recién nacidos. Las lesiones congénitas en hijos de madres que viven en proximidad a campos donde se utilizan pesticidas se manifiestan en tubo neural, paladar y corazón⁹ y en cadera, genitales y cráneo,¹⁰ según el desarrollo embrionario, tiempo de exposición y características del tóxico. La incidencia de malformaciones congénitas en mujeres expuestas a pesticidas alcanza una tasa de incidencia de 41.24/1000 nacidos vivos en algunos países de Latinoamérica.¹¹

El objetivo del estudio es demostrar la asociación entre la exposición a pesticidas en el primer trimestre de embarazo y el riesgo de malformaciones congénitas específicas.

■ MATERIAL Y MÉTODO

Con diseño de casos ($n = 93$) y controles ($n = 186$) se estudió una

muestra de 279 recién nacidos (RN) seleccionados por muestreo no probabilístico (casos) y por muestreo aleatorio simple (controles) de una población hospitalaria del Estado de Nayarit (México) en el periodo comprendido de 1999-2001. Se identificó operativamente como *caso*, al RN que presentara una malformación congénita en eje neural, boca y paladar, genitales, cadera, y extremidades y dedos, las cuales fueran diagnosticadas al nacer por el médico que atendió el parto y clasificadas de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades, versión X (CIE-X). Los *controles* fueron RN sin las deformidades congénitas externas antes referidas, tomados del mismo hospital de donde se obtuvieron los casos. Se definió *exposición* como cualquier contacto (inhalación, ingestión, contacto por piel y mucosas) con productos agroquímicos utilizados en la región para el control de plagas en la siembra. Se establecieron convencionalmente nueve formas de exposición a plaguicidas: 1) Contacto directo accidental 2) Ausencia de equipo de protección al aplicarlo, 3) Almacenamiento en casa habitación 4) Presencia en campos fumigados 5) Comer en campos fumigados, 6) Utilizar envases contenedores para agua de consumo, 7) Convivencia con cónyuge trabajador en campos fumigados, 8) Lavar ropa contaminada y 9) Vivir cerca de campos fumigados.

Previo consentimiento informado, se aplicó cuestionario estructurado (validado) a las madres de los RN de ambos grupos, con entrevistadores adiestrados en la técnica de la entrevista, para identificar formas de contacto con

pesticidas e interrogatorio sobre factores de riesgo conocidos de malformaciones congénitas, tales como el uso de medicamentos (antibióticos, analgésicos, anticonvulsivantes, antieméticos), enfermedad durante el embarazo (fiebre elevada, exantema), radiaciones (ionizantes y no ionizantes), toxicománias, genopatías, antecedentes de hijos malformados y diabetes mellitus.

Se utilizó estadística descriptiva para determinar frecuencias simples, absolutas y relativas de las malformaciones y su distribución. Para identificar la asociación de variables se aplicó "ji" cuadrado (χ^2), calculando razón de momios (OR, por las siglas en inglés de *Odds Ratio*) como medida de fuerza de asociación. Se consideró significancia estadística cuando $p < 0.05$.

■ RESULTADOS

La edad de las madres de hijos con malformación congénita fue de 26.9 ± 4.1 años; las madres de hijos sin las malformaciones referidas fue de 26.5 ± 3.7 años. La ocupación que predominó fue las labores del hogar (73.8%) seguida por: empleada (12.9%), obrera (10.0%), técnica y estudiante (1.4%, respectivamente) y campesina (0.4%). Todas las encuestadas procedían de zona de riesgo por el uso de productos agroquímicos en la agricultura (Cuadro I).

De las 93 malformaciones congénitas encontradas, 19 corresponden a malformaciones del sistema nervioso central (anencefalia, craneorraquisquis, hidrocefalia no clasificada), 14 de boca (fisura de paladar blando y duro, fisura de paladar, labio leporino en línea media, labio leporino unilateral, fisura de paladar con labio leporino bilateral

Cuadro I

Características sociodemográficas de las madres de los recién nacidos estudiados

Característica	Casos	Controles	p
Edad	26.9 ± 4.1 años	26.5 ± 3.7 años	< 0.05
Ocupación			
Hogar	71	135	< 0.005
Empleada	11	25	
Obrera	8	20	
Técnica	2	2	
Estudiante	1	3	
Campesina	1	1	
Lugar de residencia			
Santiago	43	85	< 0.05
Tepic	35	71	
Acaponeta	3	3	
Tuxpan	9	22	
Compostela	1	2	
Rosamorada	1	2	
Tecuala	1	1	

Fuente. Encuesta 1999-2001

no clasificado y fisura de paladar con labio leporino unilateral no especificado), 22 de genitales (testículos no descendidos no especificados, hipospadias e hipospadias no especificado), 20 de cadera (luxación congénita de cadera bilateral, luxación congénita de cadera no especificada, cadera inestable y otras malformaciones de cadera), 12 de pies (talipes equino varo, otros valgos, talipes calcáneo valgo, pie pla-

no congénito, otros valgos del pie y otras malformaciones congénitas de los pies) y 6 de ortijos (dedos supernumerarios, polidactilia no especificada y sindactilia no especificada). Las malformaciones que predominaron fueron: testículos no descendidos (18.2%), espina bífida (13.9%), y luxación congénita de cadera (10.7%) (Cuadro II).

El riesgo de malformación congénita global en madres expuestas

Cuadro II

Tipo de malformaciones congénitas encontradas en las mujeres expuestas a plaguicidas

Malformación	n	%
Anencefalia, craneorraquisquis e hidrocefalia	6	7.0
Espina bífida no clasificada	13	13.9
Fisura de paladar y labio leporino	14	11.5
Testículos no descendidos no especificados	17	18.2
Hipospadias	5	5.3
Luxación congénita de cadera	20	21.3
Pie equino (varo y valgo)	7	8.7
Pie plano congénito	3	3.2
Otras malformaciones congénitas de los pies	2	2.1
Polidactilia no especificada	5	5.3
Sindactilia no especificada	1	1.7
Total	93	100.0

Fuente: Encuesta 1999-2001

a productos agroquímicos fue tres veces más alta que en la población control. (OR = 3.61 IC95% 2.05 - 6.34, $p < 0.05$). Las formas de exposición que asociaron con mayor riesgo de malformación fueron: Acudir a campos fumigados (OR = 6.33, IC95% 3.11-12.9, $p < 0.0001$), vivir cerca de campos fumigados (OR = 3.61, IC95% 2.05 - 6.34, $p < 0.0001$), convivir con pareja que trabaja con agroquímicos (OR = 2.89 IC95% 1.46-5.71, $p < 0.0001$) y lavar ropa contaminada (OR = 2.55 IC95% 1.18-5.49, $p = 0.0132$). No se encontró significancia estadística en el riesgo de exposición directa a productos agroquímicos, ni en la ingesta del producto sospechoso, dado el pequeño número de casos (Cuadro III).

Se detectaron hasta seis formas de exposición simultánea entre los RN malformados. De estos malformados, sólo tuvieron una forma de exposición 66.6% y 31.1% dos formas. Ningún RN malformado tuvo más de seis formas de exposición coincidente.

El riesgo calculado de malformación con sólo una forma de exposición fue: OR = 1.23 (IC95% 0.61 - 2.32, $p = 0.03$), a dos formas de exposición: OR = 3.24 (IC95% 1.38 - 7.65, $p < 0.0001$) a tres formas: OR = 2.08 (IC95% 0.63 - 6.85, $p = 0.02$) a cuatro: OR = 37.08 (IC95% 2.11 - 650.27), a cinco: OR = 1.0 (IC95% 0.88 - 11.17, $p = 0.64$) y a seis formas de exposición OR = 6.04 (IC95% 0.24 - 150.0) (Cuadro IV).

Se encontró que 105 mujeres habían ingerido algún fármaco riesgoso durante el primer trimestre de la gestación; 36 de las cuales tuvieron hijos malformados: OR = 1.07 (IC95% 0.67 - 1.48 $p = 0.559$), 29 de 63 mujeres en-

Cuadro III

Tipos de contactos con productos agroquímicos y riesgo de malformación congénita en el recién nacido

Tipo de contactos	Casos	Controles	OR	IC95%	p
Contacto directo accidental	0	1	0.66	3.83-19.3	NS
Sin equipo de protección	0	1	0.66	3.83-19.3	NS
Almacenamiento en hogar	14	17	1.76	0.82-3.75	NS
Presencia en campos fumigados	30	13	6.33	3.11-12.9	< 0.0001
Comer en campos fumigados	1	1	2.01	—	NS
Utilizar envases para beber	1	0	6.49	0.24-150	NS
Pareja trabaja con herbicidas	22	18	2.89	1.46-5.71	< 0.0001
Lavar ropa contaminada	16	14	2.55	1.18-5.49	< 0.0132
Vivir cerca de campos	39	32	3.61	2.05-6.34	< 0.0001
Total	123	97			

Fuente: Encuesta 1999-2001

cuestadas informaron alguna enfermedad durante ese periodo de gestación: OR = 0.88 (IC95% 0.51 - 1.50, $p = 0.120$), 6 de 18 se expusieron a radiaciones ionizantes: OR = 1.00 (IC95% 0.36 - 2.75, $p = 0.339$), 11 de 36 reportaron alguna toxicomanía: OR = 0.86 (IC95% 0.40 - 1.84, $p = 0.419$), 3 de 5 tuvieron antecedentes familiares de malformación: OR = 3.06 (IC95% 0.50 - 18.68, $p = 0.410$), 7 de 8 tuvieron antecedentes obstétricos positivos OR = 15.05 (IC95% 1.82 - 124.30, $p = 0.001$) y sólo una paciente expuesta informó antecedente de un hijo con síndrome de Down. Ninguna

paciente se refirió diabética (Cuadro V y VI).

El análisis de regresión logística demostró que sólo la exposición a productos agroquímicos y los antecedentes obstétricos influyen en la relación causal ($p < 0.005$) no se encontró significancia estadística a los otros factores de confusión (Cuadro VII).

■ COMENTARIOS

No existió diferencia significativa en la edad de las madres de ambos grupos de estudio, predominó la edad reproductiva óptima para la gestación que descartaría las genopatías por edad

Cuadro IV

Tipo de exposición reportada en las madres de los recién nacidos de ambos grupos de estudio

Formas de exposición	n	%	OR	IC95%	p
Una	62	22.2	1.23	0.65-2.32	0.03
Dos	29	10.4	3.24	1.38-7.65	< 0.0001
Tres	14	5.0	2.08	0.63-6.85	0.02
Cuatro	8	2.9	37.08	2.11-650.27	Indef.
Cinco	3	1.1	1.00	0.08-11.17	0.64
Seis	1	0.4	6.04	0.24-150.03	Indef.
Sin exposición	162	58.1	—	—	
Total	279	100.0			

Fuente: Encuesta 1999-2001

Cuadro V

Riesgos de malformación por exposición a plaguicidas y a otros factores importantes

Factor	Casos	Control	OR (IC95%)	P
Exposición a plaguicidas	57	60	3.32 (IC95% 1.98-5.58)	0.00001
Ingesta de fármacos durante la gestación	36	69	1.07 (IC95% 0.67-1.48)	0.559
Enfermedad durante el embarazo	29	63	0.88 (IC95% 0.51-1.50)	0.120
Exposición a radiaciones ionizantes	6	12	1.00 (IC95% 0.36-2.75)	0.339
Toxicomanías: Tabaco/alcohol	11	25	0.86 (IC95% 0.40-1.84)	0.419
Antec. hereditarios de malformación	3	2	3.06 (IC95% 0.50-18.68)	0.410
Antec. malformaciones previas	1	0	3.02 (IC95% 2.55-3.57)	0.410
Antec. obstétricos durante la gestación	7	1	15.05 (IC95% 1.82-124.30)	0.001

Fuente. Encuesta 1999-2001

Cuadro VI

Análisis de otros factores de riesgo de malformación en las madres encuestadas

Ingestión de fármacos riesgosos durante la gestación	
Acetaminolén	72
Trimetoprim	48
Anticonvulsivante	1
Antiemético	22
Enfermedad durante la gestación	
Vírosis	14
Exantema	7
Fiebre elevada	32
Anemia	58
Exposición a radiaciones ionizantes	
Rayos X	18
Toxicomanías	
Tabaco	26
Alcohol	12
Antecedentes familiares de malformación	
Pie equino	2
Anencéfalo	1
Labio leporino	1
Malformación de oreja	1
Malformaciones en embarazos previos	
Síndrome de Down	1
Antecedentes obstétricos	11
Amenaza de aborto	6
Amenaza de parto prematuro	6

Fuente. Encuesta 1999-2001

extrema de la madre. La condición laboral de éstas, demuestra el riesgo elevado por intoxicación indirecta (hogar), determinada quizá por una exposición prolongada y subclínica.

Los resultados del presente estudio sugieren la asociación entre exposición a pesticidas durante el primer trimestre de embarazo y malformaciones congénitas de los recién nacidos. Esta asociación se ha informado en residentes cercanos a las áreas de cultivos¹² que si bien ha sido asociada también a otros contaminantes, la procedencia de las madres de los hijos malformados fue de la zona norte del estado, donde el uso de pesticidas para el control de plagas en los cultivos es intensivo.

En nuestro estudio predominaron las malformaciones en genitales (criptorquidia e hipospadias) que ocuparon el primer lugar de incidencia en la muestra y representó 23.65% de los casos, cifra superior a la informada en estudios semejantes. Pudo existir un sesgo de clasificación ya que el reporte de testículos no descendidos fue elevado proporcionalmente en comparación con otras alteraciones genitales que sí concordaron con los

Cuadro VII

Análisis de regresión logística de exposición a plaguicidas y otros factores importantes

Efecto	-2 Log likelihood of reduced model	Chi-cuadrada	df	Sig.
Intercept	266.126a	.000	0	
Edad materna	266.317a	.191	1	.662
Procedencia	269.449a	3.323	6	.767
Ocupación	268.166a	2.041	5	.844
Exposición	312.241a	46.116	6	.000
Fármacos	266.467a	.341	1	.559
Enfermedad	268.542a	2.416	1	.120
Radiación	267.041a	.915	1	.339
Toxicomanías	266.780a	.654	1	.419
Antec. heredofamiliares	266.803a	.678	1	.410
Genopatías	267.330a	1.204	1	.272
A. Obstétricos	277.648a	11.522	1	.001

reportes de otras investigaciones.¹¹ Lo mismo pudiera ocurrir con las malformaciones ortopédicas (luxación congénita de cadera y cadera inestable) que representaron 21.50% de los casos, donde los reportes de luxación congénita de cadera predominaron en la muestra estudiada muy por arriba de la reportada por otros autores.¹³ Llama la atención que la zona norte del estado (predominantemente agrícola) refiere las tasas más altas de deformidad de cadera en población abierta que podría sustentar la hipótesis causal.¹⁴

Las malformaciones sobre el eje neural (espina bífida, hidrocefalia, anencefalia) ocuparon el tercer lugar de frecuencia con 19 casos reportados, estableciendo un riesgo dos veces superior (OR = 4.25, IC95% 1.44 - 12.85) al reportado por otros autores.^{15,16} Se observó además que las malformaciones más graves ocurrieron con más de cuatro formas simultáneas de exposición.

Se ha informado evidencia de otros factores implicados en la génesis de malformaciones congénitas tales como fiebre elevada, fármacos, virosis,¹⁷ factores que fueron analizados por nosotros como factores de confusión, pero que no tuvieron significancia estadística en la génesis de malformaciones congénitas estudiadas.

Sólo llamó la atención la presencia de antecedentes obstétricos, tales como amenaza de aborto y amenaza de parto prematuro en las madres con antecedentes de malformaciones congénitas, que pudieran estar asociados con malformaciones preexistentes en los fetos, no dependiente de la exposición a agroquímicos. Estudios posteriores podrían confirmar la hipótesis.

Aunque no es posible en este estudio establecer un grado de exposición, se consideraron nueve formas de contacto a plaguicidas que en intoxicaciones agudas demuestran la severidad de contacto con el tóxico. De esta manera, se pretendió establecer la relación entre formas de exposición (única o múltiples) en la relación causal de malformaciones congénitas, encontrándose que la acumulación de formas de exposición sugiere una tendencia hacia las malformaciones más complejas y con riesgos más elevados de padecerla, hecho que infiere una relación dosis-daño. No obstante, el pequeño número de casos en algunas formas de exposición no permite un análisis estadístico confiable.

Parece existir mayor evidencia de la genotoxicidad de los plaguicidas en aquellas formas de expo-

sición menos agudas pero más prolongadas (acudir periódicamente y vivir en las cercanías de campos fumigados) explicada quizá por el mecanismo de acumulación en tejido graso que prolongaría el efecto tóxico sobre el embrión y un mayor riesgo de lesiones en órganos blanco.^{18,19}

■ CONCLUSIONES

El presente trabajo muestra evidencia epidemiológica de la relación causal entre exposición a plaguicidas y malformaciones congénitas en una muestra de mujeres del Estado de Nayarit. Este hecho se debe considerar un problema de salud para la etapa reproductiva y generar acciones sanitarias y asistenciales para la detección del riesgo en la consulta prenatal con el objeto de minimizarlo o eliminarlo y para alertar al grupo de mujeres expuestas de los riesgos potenciales de una malformación congénita.

Nuevas investigaciones se deberán de sumar al estudio de los plaguicidas en la génesis de malformaciones congénitas, lesiones oncológicas y trastornos de la reproducción a favor de una reproducción exitosa y libre de riesgos a la que todas las mujeres tienen derecho. ■

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Arriaga JL, Cortés Galo G, Aldama Valenzuela C, Ramírez Huerta AC. Incidencia de malformaciones congénitas externas en el Hospital de Gineco-Pediatria No. 48 en León, Guanajuato. Bol Med Hosp Infant Mex 1991; 48: 717-721.
2. Cedeño Rincón R, León A, Romero R. Epidemiología de las malformaciones congénitas externas en una materni-

dad de Venezuela. Bol Med Hosp Infant Mex 1996; 53: 117-122.

3. Arredondo de Arreola G, Rodríguez Bonito R, Treviño Alans MA, Arreola Arredondo B, Astudillo Castillo G, Russildi JM. Malformaciones congénitas en recién nacidos vivos. Bol Med Hosp Infant Mex 1990; 47: 822-827.

4. Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud. Programa de Salud Ambiental. OPS. OMS. Pautas para estudios en poblaciones humanas expuestas a peligros mutagénicos y reproductivos. México. 1990.
5. Terje R, Wilcox AJ, Skjærven. A population based study of the risk of recurrence of birth defects. *New Engl J Med* 1994; 331: 1-4.
6. Magnus B F. Developmental toxicology En: Toxic substances in the environment. Jerald L. Schnoor and Alexander Zehnder editores: New York. 1999.
7. Waliszewsky SM, Aguirre A, Infanzón RM, Siliceo J. Carry-over of persistent organochlorine pesticides through placenta to fetus. *Salud Pública de México* 2000; 42: 384-390.
8. García AM. Occupational exposure to pesticides and congenital malformations: a review of mechanisms, methods and results. *A J Ind Med* 1998; 33: 232-240.
9. Croen LA, Shaw GM, Sambonmatsu L, Selvin S, Buffer PA. Maternal residential proximity to hazardous waste site and risk for select congenital malformations. *Epidemiology* 1997; 8: 347-354.
10. Kristensens P, Irgens LM, Andersen A, Bye AS, Sundheim L. Birth defects among offspring of Norwegian farmer, 1967-1991. *Epidemiology* 1997; 8: 537-544.
11. Rojas A, Ojeda ME, Barraza X. Congenital malformations and pesticide exposure. *Rev Med Chil* 2000; 128: 399-340.
12. Marshall EG, Geary NS, Cayo MR, Lauridsen PA. Residential exposure summary methodology for a reproductive health study of multiple hazardous waste site. *J Expo Environ Epidemiol* 1993; 3 Suppl.
13. Marshall EG, Gensburg LJ, Deres DA, Geary NS, Cayo MR. Maternal residential exposure to hazardous wastes and risk of central nervous system and musculoskeletal birth defects. *Arch Environ Health* 1997; 52: 416-425.
14. IMSS. Jefatura Delegacional de Prestaciones Médicas. Coordinación delegacional de Informática Médica. Estadísticas vitales. 1998-2000.
15. Shaw GM, Wasserman CR, O'Malley CD, Nelson V, Jackson RJ. Maternal pesticides exposure from multiple sources and selected congenital anomalies. *Epidemiology* 1999; 10: 60-66.
16. Cordier S, Goujard J. Occupational exposure to chemical substances and congenital anomalies: estate of the art. *Rev Epidemiol Sante Publique* 1994; 42: 144-159.
17. Pérez Molina J, Alfaro Alfaro N. Defectos del tubo Neural: prevalencia y búsqueda de asociación con algunos factores de riesgo durante el primer trimestre de embarazo. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1998; 55: 435-441.
18. Hosie S, Loff S, Witt K, Niessen K, Waag KL. Is there correlation between organochlorine compounds and underscended testes? *Eur J Pediatr Surg* 2000; 10: 304-409.
19. Valdez Salas B, García Duran EI, Wiener MS. Impact of pesticides use on human health in México: a review. *Rev Environ Health* 2000; 15: 399-412.



Eclampsia en América Central

■ Paulino Vigil-De Gracia, MD, FACOG,¹ Winston Reyes, MD,² Francisco Rodríguez-Morales, M.D.,³ Robinson Cruz-Breucop, M.D.⁴

■ RESUMEN

Objetivo. Determinar la incidencia, características y resultados maternos de pacientes con eclampsia en países centroamericanos. **Metodología.** Revisamos los expedientes de todas las pacientes con eclampsia atendidas durante todo el año 1998 en cuatro hospitales de Centroamérica (Complejo hospitalario "AMM" de la Caja de Seguro Social de Panamá, Hospital Santo Tomás de Panamá, Hospital Berta Calderón en Managua Nicaragua y el hospital Primero de Mayo del ISSS en San Salvador, El Salvador). Se analizó la incidencia, las características demográficas, las complicaciones, muertes y causas de muertes. Se hizo un análisis por hospital. **Resultados.** El total de nacimientos durante el periodo de estudio fue 48,645. Hubo 102 pacientes con eclampsia, lo que da una incidencia de 1 en 477 nacimientos. Se encontró presión arterial superior a 160/110 mmHg en 39 (38%) pacientes durante la convulsión y 25% presentó ésta con presión arterial menor de 140/90 mmHg. Diez pacientes tuvieron proteinuria negativa durante todo el curso de la enfermedad

y 26 pacientes desarrollaron síndrome de HELLP. Hubo siete muertes maternas (6.8%), las causas de muerte fueron: hemorragia cerebral (2), falla orgánica múltiple (2), coagulación intravascular diseminada (2) y sepsis (1). En seis de estas muertes se hizo el diagnóstico de síndrome de HELLP. **Conclusiones.** En este estudio se corrobora que la eclampsia está relacionada con mujeres jóvenes, nulíparas, con o sin control prenatal y con embarazos de término o cerca del término. El síndrome de HELLP es un factor de alto riesgo de muerte en pacientes con eclampsia.

Palabras clave: Eclampsia, síndrome de HELLP.

(Vigil-De Gracia P, et al. Eclampsia en América Central. Ginec Obstet Mex 2002; 70: 545).

■ ABSTRACT

Objective. To evaluate the incidence, characteristic and maternal outcome of eclampsia in some countries of Central America. **Method.** We reviewed all patients

with the diagnosis of eclampsia at the Complejo Hospitalario "AAM" de la Caja de Seguro Social de Panamá, Hospital Santo Tomás de Panamá, Hospital Berta Calderón, Managua, Nicaragua and Hospital Pritner de Mayo, JSSS, San Salvador, El Salvador from January 1998 through December 1998. Incidence, demographics characteristics, complications, cardinal signs, deaths and cause of death by hospital were analyzed. **Results.** The total number of deliveries during the study period was 48,645. One hundred two women had eclampsia, for an incidence of 1 in 477 deliveries. Blood pressure was elevated beyond 160/110 mmHg in 39 (38%) patients, and 25% had < 140/90 during the seizures. Proteinuria before seizure was negative in 10 patients. Twenty-six patients had HELLP syndrome. There were 7 maternal deaths in the entire cohort of patients (6.8%), cerebral hemorrhage was cause of death in two women, multiple organ failure in two, disseminated intravascular coagulation in two and sepsis in one. In addition, six deaths had HELLP syndrome.

¹Departamento de Ginecología y Obstetricia CH "AAM"CSS, Panamá, Panamá, ²Maternidad del Hospital Santo Tomás, Panamá, Panamá, ³Hospital Berta Calderón, Managua, Nicaragua, ⁴Hospital Materno Infantil Primero de Mayo del ISSS, San Salvador, El Salvador.

Conclusions. *Eclampsia is directly related to young women, nulliparous, pregnancy without or low prenatal care and gestational age near to term. HELLP syndrome is a high-risk factor to death among patients with eclampsia.*

Key words: Eclampsia, HELLP syndrome.

(Vigil-De Gracia, et al. Eclampsia in Central America. *Ginec Obstet Mex* 2002; 70: 545).

La eclampsia es una enfermedad obstétrica que se manifiesta con alteración funcional de múltiples órganos y se define como la aparición de convulsiones en una mujer con preeclampsia donde no existe una complicación neurológica u otra causa distinta a la preeclampsia.¹ La eclampsia se caracteriza por un aumento en la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.²⁻⁴ La tasa de mortalidad materna por eclampsia varía de niveles muy bajos como 0.3 a 0.5% en algunos hospitales de EUA^{3,5} hasta niveles tan altos como 14.4% en la ciudad de México.² Con la excepción de la hemorragia cerebral los mecanismos neuropatológicos de la eclampsia no son claros. Algunos factores que han sido implicados incluyen el vasoespasmo cerebral, la hemorragia, la isquemia, el edema y la encefalopatía metabólica e hipertensiva.⁶

Existe una enorme diferencia en la tasa mortalidad asociada a eclampsia en los países no industrializados.^{2,4,7,8} Los factores contribuyentes a estas muertes han sido ampliamente evaluados, pero las estrategias regionales para

prevenir las dependen de barreras económicas, sociales, políticas y geográficas.

El propósito de este estudio es evaluar la incidencia, características y resultados maternos de eclampsia en Centroamérica.

■ MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes de todas las pacientes con diagnóstico de eclampsia atendidas en el Complejo Hospitalario "AAM" e la Caja de Seguro Social de Panamá, Hospital Santo Tomás de Panamá, Hospital Bertha Calderón, Managua, Nicaragua y Hospital Primero de Mayo del ISSS, San Salvador, El Salvador desde enero a diciembre del año 1998. Las pacientes con convulsión de causa distinta a eclampsia fueron excluidas.

Se registró la terapia anticonvulsivante que se usó ya sea para prevenir la convulsión en pacientes con preeclampsia severa o para evitar recidivas en pacientes con eclampsia, además se documentó la terapia antihipertensiva que se usó para las crisis hipertensivas. El diagnóstico de eclampsia conllevó a interrupción del embarazo. Los expedientes se revisaron y se analizaron las características demográficas, los síntomas que presentaron, los hallazgos de laboratorio y las complicaciones maternas y perinatales.

Los exámenes de laboratorio que se realizaron todos los días fueron pruebas de función hepática, el hemograma completo y las plaquetas, el perfil de coagulación y las pruebas de función renal.

Para el diagnóstico de síndrome de HELLP se usó la presencia de hemólisis, la elevación de las

enzimas hepáticas y el bajo conteo de plaquetas.

La insuficiencia renal aguda se diagnosticó ante la presencia de oliguria-anuria en asociación con reducción de la función renal (elevación de la creatinina sérica y nitrógeno ureico y disminución de la depuración de creatinina).

Se documentó coagulación intravascular diseminada (CID) cuando se encontró menos de 100,000 plaquetas/uL, descenso del fibrinógeno (< 250 mg/dL), prolongación del tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina, presencia de productos de degradación de fibrinógeno o presencia de dímero D.

La edad gestacional fue determinada por la fecha de última menstruación, aunada con la altura uterina en la primera visita de control prenatal o por un ultrasonido obstétrico obtenido a edades gestacionales tempranas.

■ RESULTADOS

Durante el periodo de estudio hubo en los cuatro hospitales 48,645 nacimientos y un total de 102 madres presentaron eclampsia, esto nos da una incidencia de 1 por cada 477 nacimientos. La distribución por hospital aparece en el cuadro I. La incidencia más alta fue en Nicaragua y la más baja en Panamá (CH "AAM" CSS). La edad materna, edad gestacional, paridad, eclampsia preparto y controles prenatales aparecen en el cuadro I. Se diagnosticó hipertensión crónica en tres de estas pacientes con eclampsia.

En 39 pacientes (38%) se encontró que la presión arterial en el momento de la convulsión era igual o superior a 160/110 mmHg y en 25% se documentó la presión

Cuadro I

Características demográficas de mujeres con eclampsia

	CSS Panamá	HST Panamá	Nicaragua	El Salvador	Total
Eclampsia (Número)	4	32	47	19	102
Nacimientos (Número)	5478	15925	8780	18462	48645
Incidencia	1/1369	1/498	1/187	1/972	1/477
Edad < 21 años (%)	50	62	57	26	52
Nuliparidad (%)	50	62	57	58	59
Eclampsia preparto (%)	75	81	64	63	70
No control prenatal (%)	0	22	15	10	16
1-3 Control prenatal (%)	25	12	30	16	22
> 3 Control prenatal (%)	75	66	55	74	62
Edad gestacional (%)					
< 28 semanas	25	12	6	10	10
28-32 semanas	25	16	15	5	14
> 32.0 semanas	50	72	79	85	76

CSS: Caja de Seguro Social. HST: Hospital Santo Tomás

arterial $\leq 140/90$ mmHg durante la convulsión. La proteinuria antes de la convulsión fue negativa en 10 pacientes (Cuadro II). Ocho (7.8%) de las 102 pacientes con eclampsia estaban recibiendo sulfato de magnesio en el momento que iniciaron la convulsión. El sulfato de magnesio se usó en 93 pacientes luego de presentar la convulsión con el objetivo de evitar recidivas, sin embargo, durante la convulsión el medicamento más usado para tratar dicha convul-

sión fue diazepam en 45% de los casos. En el cuadro III se observan las principales complicaciones maternas en la población estudiada. En 26 pacientes con eclampsia se pudo documentar la existencia de síndrome de HELLP.

Hubo siete muertes maternas (6.8%), dos causadas por hemorragia cerebral, dos por falla orgánica múltiple, dos por CID y una por sepsis. Adicionalmente se diagnosticó síndrome de HELLP en seis de las siete muertes.

■ DISCUSIÓN

Este estudio representa la primera investigación de eclampsia realizada en varios hospitales de países centroamericanos en forma simultánea. Una limitante en la generalización de estos resultados es que participaron tres de los seis países de Centroamérica, sin embargo, por las características de esta población estos resultados pueden ser tomados para los análisis de la población del área en lo que respecta a la eclampsia, sobre todo

Cuadro II

Principales signos en mujeres con eclampsia

	CSS Panamá	HST Panamá	Nicaragua	El Salvador	Total
Presión arterial (%)					
> 159=109 mmHg	50	53	17	63	38
< 140/90 mmHg	25	6	40	21	25
Proteinuria (%)					
Ausente	0	28	0	5	10
1-2+	75	34	91	58	67
3-4+	25	38	9	37	23
Cesárea (%)	75	69	60	79	67
Hipertensión crónica (#)	1	0	2	0	3

CSS: Caja de Seguro Social. HST: Hospital Santo Tomás

Cuadro III

Principales complicaciones en mujeres con eclampsia

	CSS Panamá		HST Panamá		Nicaragua		El Salvador		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Síndrome de HELLP	1	25	12	37.5	8	17	5	26	26	25
Insuficiencia renal	0	0	3	9	9	19	1	5	13	13
DPPNI	0	0	2	6	10	21	0	0	12	12
CID	0	0	2	6	7	15	1	5	10	10
Muerte materna	0	0	2	6	3	6	2	10	7	7

CSS: Caja de Seguro Social

HST: Hospital Santo Tomás

DPPNI: Desprendimiento prematuro de placenta

CID: Coagulación intravascular diseminada

porque no se tienen conocimientos previos sobre esta patología en dicha área. Durante el periodo de estudio hubo 48,645 nacimientos en los cuatro hospitales estudiados, y se diagnosticó eclampsia en 102 pacientes, lo que nos da una incidencia de eclampsia en esta área de un caso por cada 477 nacimientos. De manera interesante, la incidencia varía entre los hospitales en forma considerable: la más alta se encontró en Nicaragua (1/187) y el hospital Santo Tomás de Panamá (1/498). Lo interesante en este hallazgo es que la población de estos dos hospitales tiene un factor en común y es que se trata de una población que no cuenta con seguridad social, es decir, es una población que en su mayoría son de bajos a muy bajos recursos. Este hecho parece indicar que esta población por tener pocas facilidades de atención médica durante el embarazo acudirá sólo cuando tienen problemas que comprometen su vida como lo es en este caso la eclampsia. Por otro lado, la incidencia más baja se presentó en el hospital de la caja de seguro social de Panamá (1/1,369) y en el hospital 1º de mayo del Seguro Social de San Salvador (1/972). La baja

incidencia reportada en estos hospitales indica que hay mejores resultados producto de una mayor cobertura del control prenatal y una temprana hospitalización de pacientes con preeclampsia lo cual puede evitar muchos casos de eclampsia. De tal forma, existe una diferencia amplia en la incidencia de eclampsia entre la población que cuenta con seguridad social y la que no la tiene. El hospital de la CSS de Panamá y el hospital 1º de Mayo del ISSS, San Salvador sólo atienden pacientes con seguro social y esto refleja mejor condición económica, social y educativa. Es bien conocido que la ocupación, educación y los ingresos tienen una influencia en la calidad nutritiva del paciente y en los cuidados prenatales.⁹ En cambio las malas condiciones nutricionales y el poco o nulo control prenatal fue más frecuente en los pacientes que acuden a los hospitales donde la atención es asistencial o sea no patrocinada por una seguridad social como lo son el Hospital Santo Tomás-Panamá y el Hospital Bertha Calderón, Managua, Nicaragua.

La incidencia total reportada en el área (1/477) es ligeramente

inferior a la reportada en Memphis, Tennessee (1/354),³ pero más alta que la reportada en la ciudad de México (1/705)² y Chile (1/1000).⁸

La eclampsia es usualmente clasificada según el momento en que se presente en relación con el parto, así hay eclampsia preparto, intraparto y posparto.¹⁰ Según esta clasificación 70% de nuestra población presentó la eclampsia antes del parto. Otro hallazgo relevante en nuestro estudio es la alta incidencia en mujeres muy jóvenes en donde 52% tenían 20 o menos años de vida, además encontramos que 59% eran nulíparas. Estos hallazgos han sido reportados previamente por Obe *et al.*¹¹

Por otro lado observamos que un gran porcentaje de estas pacientes con eclampsia no tenían o tenían muy pocos controles prenatales (38%), principalmente entre las pacientes sin seguridad social. Interesantemente, más de 75% de las pacientes tenían más de 32 semanas de embarazo. Con todo lo descrito en nuestra población podemos señalar que sobresalen los siguientes tópicos: 1. La mayoría son mujeres jóvenes, 2. El mayor porcentaje fueron nulíparas, 3.

Existe una alta incidencia de bajo o nulo control prenatal, 4. Afortunadamente gran parte de las pacientes tienen edad gestacional de término o muy cerca del término.

Se acepta que el desarrollo de la preeclampsia-eclampsia se inicia muy temprano en el embarazo; sin embargo, la hipertensión, la cual es indispensable para el diagnóstico, aparece generalmente en forma tardía en el curso de ese embarazo. Además para el diagnóstico de preeclampsia-eclampsia se requiere la presencia de proteinuria. Interesantemente los hallazgos de nuestro estudio revela que un alto porcentaje de las pacientes con eclampsia carecen de uno o del otro hallazgo en el momento de la convulsión. Así tenemos que 25% de las pacientes con eclampsia tenía presión arterial $\leq 140/90$ mmHg en el momento de la convulsión y 10% no tenían proteinuria y 67% tenían 1-2 + de proteinuria. Estos hallazgos son similares a los reportados en Memphis, Tennessee.^{3,12}

La interrupción del embarazo es la medida más importante para terminar con la evolución de la eclampsia; en nuestro estudio 70% de las pacientes con eclampsia estaban embarazadas al momento de la convulsión. Como es conoci-

do la cesárea es el método más rápido para la evacuación de la placenta y el feto del útero materno y es esta la principal explicación al porcentaje tan alto de cesáreas (67%) en nuestra población. Estos resultados son comparables con los encontrados por otros investigadores,^{8,11,13} sin embargo, difiere considerablemente de otros estudios.^{5,9}

En cuanto a la morbilidad podemos señalar que el síndrome de HELLP (25%) fue la más frecuentes, seguido por insuficiencia renal aguda (13%), desprendimiento prematuro de placenta (12%) y coagulación intravascular diseminada (100%). Podemos señalar que esta alta incidencia de complicaciones son un reflejo del alto riesgo materno que representa un paciente con eclampsia.

En lo relacionado a las muertes maternas, nos encontramos con siete muertes (6.8%). Este porcentaje de muertes maternas por eclampsia es bueno según resultados de países de tercer mundo, sin embargo, es alto comparado con los países desarrollados. Es muy interesante resaltar que seis de las siete muertes tenían síndrome de HELLP. Una sepsis luego de una herida quirúrgica infectada fue la causal de muerte en la única pa-

ciente que falleció y no tenía el diagnóstico de síndrome de HELLP. Basados en estos resultados y en nuestros anteriores hallazgos^{2,7,14} nosotros pensamos que el síndrome de HELLP o la trombocitopenia previa a la convulsión representa un alto riesgo de muerte en una paciente con eclampsia.

La incidencia de mortalidad materna por eclampsia en esta población es más alta al compararla con países desarrollados,^{5,6,15} es similar a la reportada en Colombia y Chile^{4,8}, pero más baja que la reportada en la ciudad de México.² En resumen:

- La eclampsia está directamente relacionada con mujeres jóvenes, nulíparas, con edad gestacional cercana al término y bajo o nulo control prenatal.
- Un alto porcentaje de pacientes con eclampsia no tiene crisis hipertensivas, carecen o tienen mínima proteinuria al momento de la convulsión.
- La eclampsia aún es responsable de una alta morbilidad y mortalidad materna tanto en países subdesarrollados como industrializados.
- El síndrome de HELLP es un factor de alto riesgo de muerte materna en pacientes con eclampsia. ■

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anonymous. National High Blood Pressure Education Program Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: SJ-S22.
2. Vigil-De Gracia P, García-Cáceres F. Thrombocytopenia, hypertension and seizures in eclampsia. *Int J Gynaecol Obstet* 1998; 61: 15-20.
3. Mattar F, Sibai BM. Eclampsia. VIII. Risk factors for maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 307-12.

4. Conde-Agudelo A, Kafury-Goeta AC. Epidemiology of eclampsia in Colombia. *Int J Gynaecol Obstet* 1998; 61: 1-8.
5. Pritchard JA, Cunningham FG, Pritchard SAA. The Parkland Memorial Hospital protocol for treatment of eclampsia: evaluation of 245 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 48: 951-63.
6. Villar MA, Sibai BM. Eclampsia. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1988; 15: 355-77.

7. Vigil-De Gracia P. Maternal mortality in Panama city (CI-IMCSS), 1992-1996. *Int J Gynaecol Obstet* 1998; 61: 283-4.
8. Perrucca E, Cazenave H, Fernandez A, Barrera C. Eclampsia: Experiencia de 8 años. *Rev Chil Obstet Ginecol* 1994; 59: 79-86.
9. Porapakkham S. An Epidemiologic Study of Eclampsia. *Obstet Gynecol* 1979; 54: 26-30.
10. López-Llera M. Main clinical types and subtypes of eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166: 4-9.
11. Obed SA, Wilson JB, Elkins TE. Eclampsia: 134 consecutive cases. *Int J Gynaecol Obstet* 1994; 45: 97-103.
12. Sibai BM. Eclampsia. VI. Maternal-perinatal outcome in 254 consecutive cases. *Am Obstet Gynecol* 1990; 163: 1049-55.
13. López-Llera M. Complicated eclampsia. Fifteen years' experience in a referral medical center. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 142: 28-35.
14. Vigil-De Gracia P, Tenorio-Marañón FR, Cejudo-Carranza E, Helguera-Martínez A, García-Cáceres E. Diferencias entre preeclampsia, síndrome de HELLP y eclampsia, evaluación materna. *Ginec Obst Mex* 1996; 64: 377-82.
15. Douglas KA, Redman CWG. Eclampsia in the United Kingdom. *BMJ* 1994; 309: 1395-2000.



Manejo activo del trabajo de parto con índice de cesárea de 6.4% y muy buenos resultados maternos-fetales

■ Dr. Eliodoro Crespo Ruiz,¹ Dr. Jesús Javier Rodríguez Fernández²

■ RESUMEN

Objetivo. El objetivo de este estudio es reducir el índice de la operación cesárea y valorar el impacto que esta medida tiene sobre la morbilidad materno-fetal, siguiendo los lineamientos de la Secretaría de Salud en el Hospital de Ginecología y Obstetricia de Garza García. **Método.** Se realizó un estudio prospectivo. Se incluyeron en el estudio todas las pacientes que culminaron su embarazo los sábados y domingos de 7:00 a 19:00 horas, entre junio del 2000 y junio del 2001. Se observó el índice de cesáreas y su impacto en la morbilidad materno-fetal. **Resultados.** Se incluyeron 798 pacientes en el estudio. Se obtuvo un total de 801 neonatos. La edad promedio de las pacientes fue de 23.4 años (14 años-40 años). De las 798 pacientes, 280 (35.1%) tuvieron un parto distócico, 467 pacientes (58.5%) tuvieron un parto eutócico y a 51 (6.4%) se les efectuó operación cesárea. En cuanto a la calificación del Apgar, 681 neonatos (85.01%) presentaron

una calificación de 8 al minuto y de 9 a los cinco minutos; en segundo lugar se otorgó un Apgar de 7/9 en 6.6% de los pacientes. **Conclusiones.** Basados en los resultados obtenidos podemos concluir que si se siguen estrictamente los lineamientos de la Secretaría de Salud se puede reducir el índice de operación cesárea sin afectar la morbilidad materno-fetal.

Palabras clave: Trabajo de parto, cesárea, morbilidad.

(Crespo Ruiz *et al.* Manejo activo del trabajo de parto con índice de cesárea de 6.4% y muy buenos resultados maternos-fetales. *Ginec Obstet Mex* 2002; 70: 551).

■ ABSTRACT

Objective. The objective of this study is to reduce the incidence of cesarean section and to evaluate the impact on fetal-maternal morbidity and mortality by strictly following the guidelines of the National Health Office (Secretaría de

Salud) at the Hospital of Gynecology and Obstetrics of Garza García in Nuevo Leon, Mexico. **Method.** A prospective and observational study was made. All the patients who culminated their pregnancy on Saturdays and Sundays between 7:00 and 19:00 hrs, in the period June 2000 to June 2001, were included in this study. The incidence of Cesarean sections and its impact on maternal-fetal morbidity and mortality were observed. **Results.** A total of 798 patients were included in the study. The total number of newborns was 801. The age average was of 23.4 years (14 years - 40 years). Of the 798 patients, 280 (35.1%) presented dystocia at vaginal delivery, 467 patients (58.5%) had an eutocic vaginal delivery and 51 patients (6.4%) went through a Caesarean section. The Apgar scores were: 8 at the first minute and 9 at the fifth minute for 681 neonates (85.01%); and 7/9 for 53 (6.6%). **Conclusions.** According to the results obtained in the present study we can conclude that the

incidence of Cesarean section can be reduced by strictly following the guidelines of the National Health Office without affecting the maternal-fetal morbidity and mortality.

Key word: Delivery, cesarean section, morbidity, mortality.

(Crespo Ruiz *et al.* Active management of delivery with cesarean section incidence of 64% and very good maternal-fetal results. *Ginec Obstet Mex* 2002; 70: 551).

■ INTRODUCCIÓN

La resolución quirúrgica de los eventos obstétricos a través de la operación cesárea constituye uno de los avances más importantes de la Medicina perinatal contemporánea y ha tenido, indiscutiblemente, un impacto extraordinario en la disminución de la mortalidad materna y fetal.

Sin embargo, en épocas recientes se ha observado un aumento considerable en la práctica de la operación cesárea (O/C), que ciertamente no es inocua y conlleva riesgos inherentes, quirúrgicos y anestésicos.

En Estados Unidos de América el índice de O/C ha aumentado de manera considerable en los últimos 25 años; desde 5.5% en 1970 hasta 24.7% en 1988; y entre 1989 y 1993 el índice se ha mantenido oscilando alrededor de 23%.^{1,2}

En México, en el periodo comprendido entre 1991 y 1995, la media nacional de operación cesárea fue de 28.58%; de acuerdo con las diferentes instituciones, las cifras fueron las siguientes: según la Secretaría de Salud, 21.70%; el Insti-

tuto Mexicano del Seguro Social, 33.5%; Hospital de PEMEX, 38%; Hospital de SEDENA, 52.15%; el Instituto de Perinatología en 1996 tuvo un índice de 54%. El estado con el índice de cesárea más alto fue Nuevo León con 42.14%. En las instituciones privadas el índice varía entre 70% y 85%.^{3,4}

La tendencia es que las cifras antes mencionadas aumenten, por lo que se ha considerado necesario establecer estrategias puntuales que contribuyan a disminuir estas estadísticas, cuando la operación cesárea no está debidamente indicada e implementar un sistema de vigilancia y seguimiento de la operación cesárea con cobertura nacional.

El presente estudio surgió como una inquietud derivada de las frecuentes recomendaciones de los directivos de nuestra institución y de sus superiores, con respecto al alto índice de cesárea y a los elevados costos que éstas generan; por tal motivo fue entregado a los médicos de instituciones públicas el manual "Lineamiento técnico para la indicación y práctica de la operación cesárea", editado por la Secretaría de Salud, el cual nos dio la pauta para la elaboración del presente trabajo.

El objetivo de este estudio es el de reducir el índice de la operación cesárea y valorar el impacto que esta medida tiene sobre la morbimortalidad materno-neonatal, apegándose a los lineamientos de la Secretaría de Salud en el Hospital de Ginecología y Obstetricia de Garza García.

■ MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo. El estudio fue realizado en el Hospital de Ginecología y Obstetricia

de Garza García, ubicado en el municipio de Garza García, Nuevo León. Es una institución que pertenece a la Secretaría de Salud y da atención a población abierta, de un estrato socioeconómico medio bajo y bajo.

El periodo en el cual fue llevado a cabo el estudio fue del 1 de junio del 2000 al 1 de junio del 2001.

La muestra comprendió las pacientes que culminaron su embarazo en la clínica los días sábados y domingo en el horario de las 7: 00 a las 19: 00 horas. Se escogió esta muestra debido a que los autores del artículo eran los responsables directos de las pacientes en este horario.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes: 1) embarazo menor de 35.0 semanas de edad gestacional por FUM o por ultrasonido; 2) pacientes con productos óbitos; y 3) pacientes privadas las cuales no podían ser manejadas por los médicos de guardia.

Las pacientes fueron admitidas al servicio de urgencias de la clínica en donde se realizó un interrogatorio completo, se tomaron signos vitales, se realizó exploración física completa que incluyó: maniobras de Leopold, auscultación de frecuencia cardíaca fetal, y exploración vaginal. Se decidía su ingreso cuando presentaban una dilatación de más de 4 cm, cuando presentaban RPM, algún dato de sufrimiento fetal o cuando eran pacientes con cesárea previa y con actividad uterina; se llevó a cabo un manejo activo del trabajo de parto, el cual consistió en aplicar un enema evacuante e iniciar la inducto-conducción con oxitocina, sólo en aquellas pacientes que ingresaban sin un trabajo de parto

establecido. En caso de tener membranas íntegras se realizaba amniotomía a los 4-5 cm, y si tenía índice de Bishop menor de 6 se colocaba 50 ug de misoprostol vía vaginal.

Las indicaciones de operación cesárea fueron las que están establecidas en los lineamientos de la Secretaría de Salud, las cuales son: distocia de partes óseas, distocia de partes blandas, distocia de la contracción, hemorragia (placenta previa o desprendimiento prematuro de la placenta normoinsera), patología materna (nefropatías, cardiopatías), macrosomía fetal que condiciona desproporción cefalopélvica, alteraciones de la situación, presentación o actitud fetal, prolapso del cordón umbilical, sufrimiento fetal agudo, embarazo prolongado con contraindicación para parto vaginal, malformaciones fetales incompatibles con el parto, síndrome de desproporción cefalopélvica, preeclampsia-eclampsia, embarazo múltiple, infección amniótica e isoeinmunización materno-fetal.⁵

Se definió DCP cuando existe una condición de origen materno, fetal o mixto, dependiente de la relación existente entre el feto y la pelvis, que impide la resolución del parto por vía vaginal.⁵

La desproporción cefalopélvica ocurre en las siguientes condiciones: 1) pelvis estrecha, deformada u obstruida y feto normal, con buena actitud; 2) pelvis normal y feto grande, anómalo o con mala actitud; y 3) pelvis y feto normales con relaciones fetopélvicas ajustadas, después de una prueba de trabajo de parto infructuosa.⁵

Se define sufrimiento fetal agudo como una alteración causada por la disminución del intercam-

bio metabólico materno-fetal que ocasiona hipoxia, hipercapnia, hipoglucemia y acidosis.⁵

Se utilizó el registro cardiotocográfico y se indicó operación cesárea cuando existía la asociación de dos o más de las siguientes alteraciones: 1) bradicardia menor de 100 latidos/min mantenida durante 5 minutos o más; 2) presencia de desaceleraciones tardías o dips tipo II en 30% o más de las contracciones; 3) desaceleraciones variables graves (menos de 70 latidos/min, de más de 60 segundos de duración) en 50% de las contracciones; 4) variabilidad de la curva de 5 latidos/min, o menos por más de 30 min; 5) taquicardia mayor de 160 latidos/min, que persiste por más de 10 min; y 6) patrón sinusoidal (con amplitud menor de 5 latidos/min), sin observarse movimientos fetales ni aceleraciones.⁵

Se definió parto distócico cuando se aplicaban fórceps para rotación de más de 45 grados y se aplicaron solamente fórceps Salinas.

■ RESULTADOS

Se incluyeron 798 pacientes en el estudio. La edad promedio de las pacientes fue de 23.4 años (14 años-40 años). El nivel socioeconómico de la población fue de medio bajo y bajo. De las 798 pacientes que se incluyeron en el estudio 280 (35.1%) tuvieron un parto distócico, 467 pacientes (58.5%) tuvieron un parto eutócico y a sólo 51 (6.4%) se les efectuó operación cesárea.

Se atendieron 121 pacientes menores de 18 años, de las cuales 115 se atendieron por vía vaginal y a 6 por operación cesárea, obteniendo un índice de cesárea en pacientes menores de 18 años de

4.95%. Se observó un índice de embarazo de 15.1% en pacientes menores de 18 años.

Las principales indicaciones de O/C fueron las siguientes:

1. Desproporción cefalopélvica	33.33% (17 casos)
2. Anormalidades en la presentación	27.45% (14 casos)
3. Dos o más cesáreas previas	15.68% (8 casos)
4. Sufrimiento fetal agudo	9.80% (5 casos)
5. Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera	3.92% (2 casos)
6. Macrosomía	3.92% (2 casos)
7. Embarazo múltiple	3.92% (2 casos)
8. Preeclampsia	1.98% (1 caso)

Se presentaron tres casos de embarazo gemelar, a dos de los cuales se les realizó operación cesárea y el otro caso se resolvió por parto debido a que la paciente llegó en fase expulsiva al servicio de urgencias.

Se atendieron 62 pacientes con cesárea previa, 24.2% (15 pacientes) se les realizó cesárea y 75.8% (47 pacientes) se les atendió trabajo de parto; tres de estas pacientes tenían dos cesáreas previas, se dejó a libre evolución el trabajo de parto y se atendieron partos distócicos, sin ninguna complicación. Se observó un índice de cesárea en pacientes con cesárea previa de 24.19%.

Se incluyeron 16 pacientes con productos en presentación pélvica, de los cuales 12 nacieron por cesárea y cuatro por vía vaginal.

En cuanto a la morbilidad materna se presentaron los siguientes casos: 27 desgarros de segundo grado; 17 pacientes presentaron hipotonía uterina de las cuales 10 ameritaron hemotransfusión. No se presentó ninguna dehiscencia de histerorrafia y no hubo casos de histerectomía poscesárea o posparto.

En cuanto a los productos se obtuvieron 801 productos debido a los tres embarazos gemelares que se presentaron.

La edad gestacional en promedio fue de 38.5 semanas de edad gestacional por Capurro.

El peso varió desde los 850 gramos hasta los 4,600 gramos, con un valor promedio de 3,200 g.

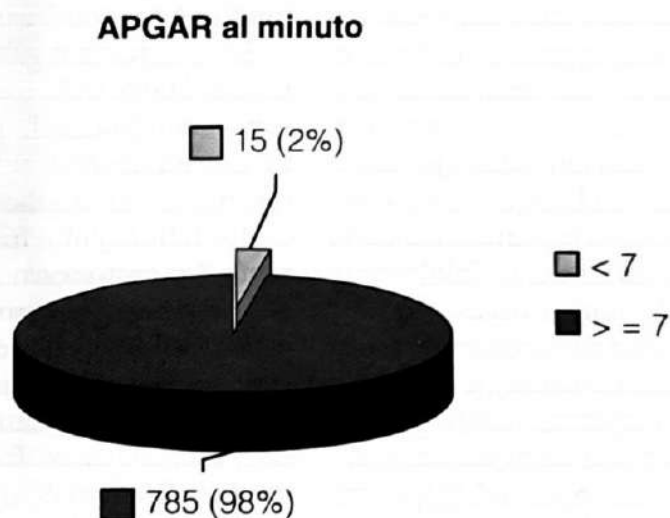
Se recibieron 55 productos con peso igual o mayor a 4,000 g, de los cuales cuatro se atendieron por cesárea. El índice de cesárea de productos macrosómicos fue de 7.27%.

En cuanto al Apgar, 681 pacientes (85.01%) presentaron una calificación de 8 al minuto y de 9 a los cinco minutos; en segundo lugar se otorgó un Apgar de 7/9 (6.4%). Se obtuvieron 785 neonatos con Apgar igual o mayor a 7 al minuto y 15 neonatos con Apgar menor de 7 al minuto (Figura 1).

En cuanto al Apgar a los cinco minutos hubo solamente dos neonatos que obtuvieron calificación de menos de 7 (0.24%).

Los productos con Apgar menor de 7 a los cinco minutos fueron: uno con 2/6 y otro con 5/6 ambos tenían una circular a cuello apretada y además presentaban meconio +++ espeso. Se vigilaron con registro cardiotocográfico durante el trabajo de parto. Dado que presentaban evolución en su trabajo de parto y no llenaban los

Figura 1



Número de casos y Apgar

requisitos de sufrimiento fetal, se permitió que continuaran con el trabajo de parto.

En lo que se refiere a la morbilidad fetal se reportaron cinco casos (0.62%). En dos de estos se produjo trauma obstétrico debido a la aplicación de fórceps, provocando hematomas en cara. A un producto, con peso al nacer de 4,050 g, se le produjo una fractura de clavícula; y otro bebé sufrió una fractura de húmero. Este niño pesó 2,600 g al nacer, y fue el segundo gemelo de la paciente que llegó en fase expulsiva. Por último, un producto presentó elongación del plexo braquial, dicho producto pesó 3,800 g.

Se presentó una muerte intra parto (0.12%), un producto de término en presentación pélvica que se atendió por parto. (La causa de este deceso no fue por causa directa de apegarse al protocolo del estudio. Se solicitó la cesárea a tiempo, pero el anestesiólogo llegó

cuando el parto se había complicado, y se presentó retención de la cabeza.)

■ DISCUSIÓN

El incremento del índice de O/C ha sido el foco de atención en muchos países en los últimos años, y México no es la excepción. Esto se debe a que la operación cesárea aumenta la morbilidad materna y los costos asociados con el procedimiento, sin llegar a tener un impacto importante en la disminución de la mortalidad infantil.

En 1990 el Departamento de Salud y Servicios Humanos en EUA estableció como objetivos: disminuir el índice de O/C a no más de 15 por 100 nacimientos; disminuir el índice de la primera cesárea a 12 o menos por 100 nacimientos; y aumentar el índice de parto vaginal en pacientes con una cesárea previa a más de 35 por cada 100 nacimientos.^{1,6}

Se han realizado múltiples estrategias para disminuir el índice de O/C; Stafford describió seis estrategias para lograrlo: 1) educación; 2) evaluación externa del índice de O/C; 3) publicación del índice de cesárea; 4) cambio en los honorarios médicos; 5) cambio en el pago de gastos intrahospitalarios; y 6) cambios en los estatutos para demandas.⁷ Además Flamm ha recomendado lo siguiente: a) prevenir las cesáreas por inducción fallida; b) no ingresar al hospital a pacientes con trabajo de parto falso; c) manejo del dolor más efectivo para ayudar a tolerarlo mejor; d) educar a la paciente en lo que se refiere a que una cesárea no siempre es igual a cesárea en un futuro; y e) preparar al personal de enfermería en el manejo del trabajo de parto.⁸

En nuestro trabajo se siguieron algunas de las recomendaciones antes mencionadas como evitar el ingreso de pacientes con trabajo de parto falso. Además a las pacientes con una cesárea previa se les dio la oportunidad de trabajo de parto, obteniendo un índice de parto de 75.80% (47 casos). En la literatura se menciona un porcentaje de éxito de tener un parto de 45% a 79% en pacientes con una cesárea previa.^{9,10} En el Instituto Nacional de Perinatología, de 1996 a 1997 se describe un índice de parto después de cesárea de 53%.⁴

Las principales indicaciones de cesárea son: distocia, cesárea previa, sufrimiento fetal y anomalías en la presentación. El término de distocia ha sido utilizado indistintamente por inducción fallida y desproporción cefalopélvica (DCP), lo cual es incorrecto.¹¹ Según los lineamientos de la Secretaría de Salud el diagnóstico de

DCP se establece mediante una exploración clínica de los estrechos superior, medio e inferior de la pelvis materna y su relación con el feto. Ante la duda se debe utilizar la prueba de trabajo de parto.

Algo que en la actualidad ha sido punto de discusión es el manejo del trabajo de parto activo contra el expectante. En la experiencia del manejo del trabajo de parto activo se ha observado que 98% de las pacientes no están más de 12 horas desde su admisión, en la sala de labor.^{11,12} El trabajo de parto activo consiste en admitir a la paciente hasta tener contracciones regulares y dolorosas. La mayor parte de nuestras pacientes con excepción de las que presentaban RPM fueron admitidas con 4 cm o más de dilatación y con actividad uterina regular y dolorosa. En una gran cantidad de artículos se ha demostrado que la amniotomía acorta el periodo de trabajo de parto en promedio 2 horas sin aumentar el índice de cesárea.^{11,12} Aunque la amniotomía se ha considerado como un factor de riesgo de infección intraparto. En nuestro estudio a todas las pacientes se les realizó amniotomía a los 5 cm de dilatación. El punto de mayor diferencia entre los dos tipos de manejo es la infusión de oxitocina, en el manejo activo se describe un protocolo en donde se inicia la infusión a dosis de 4-6 mU/min y se va incrementando en 6 mU cada 15 minutos hasta llegar a la dosis máxima de 40 mU; en el manejo expectante se inicia una infusión de 1-2 mU y se va incrementando en 1-2 mU cada 15 o 60 minutos; 11 en el estudio se inició con 2 mU/min y se fue incrementando hasta obtener tres a cuatro contracciones en 10 minutos.

Existen estudios en donde se demuestra que una constante compañía en el trabajo de parto da un soporte emocional beneficioso para disminuir el índice de O/C.¹³ Es importante recalcar que las pacientes en nuestro hospital son vigiladas estrechamente por estudiantes de medicina de los últimos dos años y por residentes de ginecología y obstetricia.

En Estados Unidos 13% de todos los nacidos vivos es de madres menores de 19 años.¹⁴ El embarazo de una paciente adolescente se considera como un embarazo de alto riesgo debido a que estas pacientes tienen un riesgo aumentado de presentar niños de bajo peso al nacer, niños prematuros, hipertensión inducida por el embarazo, aborto espontáneo y retraso en el crecimiento intrauterino.¹⁵ En el estudio se obtuvo un porcentaje de 15.1% de embarazo en menores de 18 años. El índice de cesárea en adolescentes en el Hospital General de México en 1997 fue de 22.13%.¹⁶ Nosotros obtuvimos un índice de cesárea de 4.9% en esta población. Algunos factores de riesgo para que se presente el embarazo en adolescentes son el bajo nivel socioeconómico, falta de educación, estado civil, tabaquismo, alcoholismo y uso de drogas.¹⁷ En la población analizada en el estudio un gran porcentaje era de un nivel socioeconómico bajo. La mejor manera de prevenir o mejorar los resultados del embarazo en la adolescencia consiste en una educación sexual oportuna, enfatizando en el uso de métodos anticonceptivos y en la importancia de los cuidados prenatales.

Durante varios años se había considerado que la lesión del plexo braquial se producía exclusivamente por una tracción y flexión excesiva sobre el cuello, la cual provocaba una avulsión o elongación del plexo.¹⁸ La lesión del plexo braquial complica entre 8% y 23% de los partos con distocia de hombro.¹⁹ Ochenta por ciento de estas lesiones se presentan a nivel de C5-C6 (parálisis de Erb-Duchenne). Noventa por ciento de las lesiones se recuperan al año y sólo 5-8% quedan con daño permanente.²⁰ En el estudio se presentó sólo un caso de elongación del plexo braquial, en un producto con un peso al nacer de 3,800 gramos que presentó distocia de hombros. En diversos estudios se ha observado lesión del plexo braquial sin distocia de hombros hasta en 75%.²¹ En estos estudios se menciona que la lesión es de origen intrauterino porque se produce por el impacto del hombro con la sínfisis del pubis debido a las fuerzas excesivas intrauterinas provocadas por las contracciones y por el esfuerzo materno.

La valoración del Apgar fue implementada desde 1953.²² Una calificación baja al minuto es a veces causada por una depresión temporal, mientras que una calificación baja a los 5 o a los 10 minutos usualmente implica complicaciones de importancia clínica. Un Apgar por debajo de 7 a los cinco minutos es asociado con un incremento en el riesgo de morbilidad neonatal, mortalidad neonatal y daño neurológico.²³ En nuestro estudio, de los 801 productos solamente dos tuvieron Apgar por debajo de 7 a los cinco minutos, por lo tanto es necesario realizar un estudio el cual incluya un segui-

miento a 5 o a 10 años para valorar bien el daño que pudieran presentar los niños.

El trauma obstétrico provocado por el uso de fórceps se debe a una mala aplicación, lo cual provoca hematomas en la cara. En nuestra población se encontraron dos productos con hematomas menores en cara. El ejercer una fuerza excesiva provoca formación de vesículas, necrosis lipóide y trauma masivo en cara y cabeza. La correcta aplicación de fórceps reduce el índice del trauma obstétrico.^{24,25}

La mortalidad intraparto en el IMSS de Monterrey en el periodo de 1985 a 1986 fue de 0.23% (uno por cada 431 nacimientos).²⁶ De los 801 neonatos se presentó una muerte intraparto, con un índice de mortalidad de 0.12%. El Instituto Nacional de Perinatología reportó en 1997 un índice de mortalidad perinatal de 17.34 por 1,000 nacidos vivos.²⁷

El índice de cesárea en general en el Hospital de Ginecología y Obstetricia de Garza García es de 39%. En este estudio se obtuvo un índice de cesárea de 6.4% en los fines de semana. Esto se logró siguiendo los lineamientos establecidos por la Secretaría de Salud. Lo más importante, además de lograr disminuir el índice de O/C, es el hecho de que la morbilidad y mortalidad infantil no se incrementó, aun cuando nuestro hospital no cuenta con tecnología sofisticada para realizar algunos exámenes como determinación de pH en cuero cabelludo ni registro cardiotocográfico intraparto. Con estos resultados y estos lineamientos surge la interrogante: ¿por qué el índice de cesárea sigue siendo alto en los hospitales de México?

En el medio privado es difícil que los médicos sigan una guía o un protocolo de manejo. Esto por diferentes razones, como pudieran ser: 1) cesárea electiva a petición de la paciente; 2) con el fácil acceso que tienen estas pacientes a información no quieren intentar un trabajo de parto por el miedo de provocar una disfunción del piso pélvico; 3) comodidad de algunos médicos, al tener ya programadas sus actividades; 4) cuestión de terceros pagadores, porque algunos seguros de gastos médicos no cubren el parto; 5) a veces es mejor pagada la cesárea que el parto; y 6) en algunos círculos la cesárea puede "estar de moda".

En el medio institucional, es común que el gineco-obstetra, asuma la responsabilidad de atender simultáneamente a seis o más pacientes en la sala de labor. Esta sobrecarga de trabajo predispone a tener una mayor incidencia de complicaciones. Por esta razón el obstetra tiende a sobreprotegerse tomando decisiones de realizar una cesárea en las primeras manifestaciones de cualquier complicación con el fin de evitar una demanda legal; ya que frecuentemente, si llega a surgir esta demanda, las instituciones se desobligan de la responsabilidad y la canalizan al médico tratante, el cual frecuentemente carece de seguro contra demandas (debido a su alto costo) pues su salario institucional es insuficiente para solventar este seguro, así como la cascada de gastos legales que genera una demanda aunada al desprestigio profesional que ésta presenta. Todo lo anterior genera en el gineco-obstetra un terror a las demandas el cual incrementa el índice de operación cesárea.²⁸

En este trabajo sólo se estudió una muestra del hospital y se basó solamente en el criterio de un médico externo para la toma de decisiones. Creemos que estos resultados pudieran servir como referencia para realizar estudios futuros en donde se incluya a toda la población del hospital y en donde se comparen los diferentes turnos de horario del hospital, el índice de cesárea en hospitales públicos y privados, y se realice

un seguimiento de los niños de por lo menos cinco años para tener mejores valores en lo que se refiere a la morbilidad y mortalidad infantil.

En conclusión, siguiendo ciertas indicaciones específicas e implementando ciertas medidas como: la educación de nuestras pacientes, el ingreso de éstas hasta que presenten un trabajo de parto en fase activa, el manejo activo del trabajo de parto, la vigilancia estre-

cha del trabajo de parto, algunos cambios en cuanto a la forma de pago de los seguros de gastos médicos, el respaldo del médico por parte de hospitales y clínicas en caso de alguna demanda, y la disponibilidad de tiempo por parte del médico para dar oportunidad a que las pacientes desarrollen trabajo de parto, podemos disminuir el índice de cesárea sin tener un impacto importante en la morbilidad y mortalidad neonatal. ■

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Menard M. Cesarean delivery rates in the United States. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1999; 26: 275.
2. Clarke SC, Taffel S. Changes in cesarean delivery in the United States, 1988 and 1993. *Birth* 1995; 22: 63-7.
3. Juárez OS. Tendencia de los embarazos terminados en operación cesárea en México durante el periodo 91-95. *Ginecol Obstet Mex* 1999; 67: 308-17.
4. Lira PJ. Cesárea de repetición: ¿una cesárea necesaria? *Ginecol Obstet Mex* 2000; 68: 353-5.
5. Secretaría de Salud. Lineamiento Técnico para la indicación y práctica de la operación cesárea. Junio 2000.
6. National Health Promotion and Disease prevention objectives. Washington DC, Public Health and Human Services. Healthy people 2000.
7. Staffor RS. Alternative strategies for controlling rising cesarean section rates. *JAMA* 1990; 263: 683-7.
8. Flamm BC, Berwick DM, Kabcenell A. Seducing cesarean section rates safely: lessons from a "breakthrough series" collaborative. *Birth* 1998; 25: 117-24.
9. Sims EJ, Newman R, Hulsey T. Vaginal birth after cesarean: to induce or not to induce. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184: 1122-4.
10. American College of Obstetricians and Gynecologists. Vaginal birth after previous cesarean delivery. ACOG Practice Bulletin No 2. 1998.
11. Socol ML, Peaceman AM. Active management of labor. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1999; 26: 287-94.
12. O'Driscoll K, Foley M, Mac Donald D. Active management of labor as an alternative to cesarean section for dystocia. *Obstet Gynecol* 1984; 63: 485-90.
13. Kennel J, Klaus M, McGrath S. Continuous emotional support during labor in a US hospital: a randomized controlled trial. *JAMA* 1991; 265: 2197-201.
14. Fraiser A, Brockert J, Ward R. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Engl J Med* 1995; 332: 1113-7.
15. Lao T, HO LF. Obstetric outcome of teenage pregnancies. *Hum Reprod* 1998; 13: 3228-32.
16. Villanueva LA. Características obstétricas de la adolescente embarazada. *Ginecol Obstet Mex* 1999; 67: 356-9.
17. Ketterlinus RD, Henderson SH, Lamb ME. Maternal age, sociodemographics, prenatal health and behavior: influences on neonatal risk status. *J Adolesc Health Care* 1990; 11: 423-31.
18. Gherman RB. Brachial plexus palsy: an in utero injury? *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180: 1303-1307.
19. Gherman RB, Ouzounian JG, Goodwin TM. Obstetric maneuvers for shoulder dystocia and associated fetal morbidity. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 1126-30.
20. Gherman RB, Goodwin TM. Management of shoulder dystocia. *Female Patient* 1998; 23: 29-90.
21. Jennett RI, Tarby TJ, Kreinick CJ. Brachial plexus palsy: an old problem revisited. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166: 1673-7.
22. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Cuff Res Anesth Analg* 1953; 32: 260-7.
23. Thorngren-Jerneck K, Herbst A. Low 5-minute Apgar score: a population - based register study of 1 million term births. *Obstet Gynecol* 2001; 98: 65-70.
24. American College of Obstetricians and Gynecologists. Operative vaginal delivery. ACOG Technical Bulletin No. 196. 1994.
25. Gei A, Belfort M. Forceps assisted vaginal delivery. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1999; 26: 345-70.
26. Puente FJ. Muerte fetal. *Ginecol Obstet Mex* 1998; 56: 189-94.
27. Rivera MRA. Tendencias de la mortalidad perinatal en el Instituto de Perinatología. *Ginecol Obstet Mex* 1999; 67: 578- 86.
28. Sereno CJ. Razones en pro y en contra de la operación cesárea. *Ginecol Obstet Mex* 1999; 67: 353-5.

Evaluación de la competencia clínica en el área de Ginecología y Obstetricia en pregrado

■ Heriberto Larios Mendoza,¹ Juan Andrés Trejo Mejía,² Salvador Gaviño Ambríz,³ Ma. Teresa Cortés Gutiérrez⁴

■ RESUMEN

Objetivo. Evaluar la competencia clínica en el área de Ginecología y Obstetricia a los alumnos del Internado Médico de la Facultad de Medicina de la UNAM. **Metodología.** El diseño del estudio fue descriptivo, de tipo transversal. Se evaluaron 64 estudiantes, que terminaban su rotación bimestral por el área de Ginecología y Obstetricia con un examen clínico objetivo estructurado. El criterio para considerar un nivel de desempeño competente fue establecido arbitrariamente en 60 (escala de 0 a 100), tanto para problemas individuales como para el resultado global del examen. **Resultados.** Se obtuvo una media global de 56.2 en las 15 estaciones. Los mejores desempeños se lograron en las estaciones de: toma de producto para Papanicolaou (74.7), diagnóstico de embarazo (67.9), interrogatorio de antecedentes ginecoobstétricos (67.1), explicación de autoexploración mamaria (62.2), preeclampsia (61.7) amenaza de aborto (60.2) y cervicovaginitis (60). Las restantes tuvieron una calificación menor de 60. **Discusión.** Los resultados obtenidos fueron más bajos que los

que se obtienen con pruebas escritas ya que estas no pueden evaluar las habilidades clínicas. Se observó que el desempeño de los alumnos ante un problema clínico no predice en forma segura su desempeño ante otro, lo que parece estar determinado más por el conocimiento específico y la experiencia en relación al caso que a una habilidad general para resolver problemas. **Conclusiones.** Los resultados obtenidos muestran las ventajas de este instrumento para evaluar las habilidades clínicas, lo que justifica su aplicación en el proceso formativo de los médicos. Este trabajo hace evidente que es necesario mejorar la adquisición de las habilidades clínicas esenciales a través de estrategias instruccionales sistemáticas y mayores oportunidades de aprendizaje.

Palabras clave: Educación médica, evaluación, examen clínico objetivo estructurado, competencia clínica, internado médico de pregrado.

(Heriberto Larios Mendoza H, et al. Evaluación de la competencia clínica en el área de Ginecología y Obstetricia en pregrado. *Ginec Obstet Mex* 2002; 70: 558).

■ ABSTRACT

Objective. Assess the clinical competence in Gynecology and obstetrics to the Internship students of the Faculty of Medicine, UNAM. **Method.** The study design was descriptive, transverse type. We assessed 64 students, which had finished their gynecology field rotation with the objective structured clinical examination. The criteria to consider a competent performance level, was arbitrarily set up in 60%, both for individual problems and for the exam's global result. **Results.** In 15 stations, the result was a 56.2 global average. The best performances were achieved in the following stations: take the pap smear (74.7), Pregnancy diagnostic (67.9), history of Gynecology and obstetrics (67.1), self examination of breast explanation (62.2) preclampsia (61.7) and cervicovaginitis (60). All the rest got a mark lower than 60. **Discussion.** The results are lower than the ones obtained in written exams, because these cannot assess clinical skills. It could be observed that a student's performance in a clinical problem does

Facultad de Medicina, UNAM

¹Médico especialista en Ginecología y Obstetricia. Jefe del Departamento de Internado de la Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social (SECISS). ²Médico Familiar, Maestro en Educación Médica, Profesor del Departamento de Internado de la (SECISS). ³Médico especialista en Ginecología y Obstetricia, Profesor del Departamento de Internado de la SECISS. ⁴Maestra en Salud Pública. Secretaria General.

not certainly predict his performance in other, so it seems to be determined more by the specific knowledge and the student's experience related to the case, than by a general problem-solving skill. **Conclusions.** The results show the advantages of this instrument to assess clinical skills, that justify its application in the formative process. This work evidences that its necessary to improve the acquisition of basic clinical skills through systematic instructional strategies and greater opportunities of learning.

Key word: Medical education, evaluation, objective structured clinical examination, clinical competence, pregrade.

(Heriberto Larios Mendoza H, et al. Evaluation of clinical competence in Gynecology and Obstetrics pregrade. Ginec Obstet Mex 2002; 70: 558).

En este año los alumnos tienen un mayor contacto con los pacientes, lo que les permite integrar conocimientos básicos y clínicos adquiridos en años previos de la carrera por lo que se considera una etapa fundamental en la formación del médico. En este periodo, se establece con mayor compromiso la relación médico-paciente desarrollando una actitud de servicio y de autocrítica además de que se toman decisiones en la solución de problemas de salud y de esta forma las experiencias con los pacientes les permiten desarrollar habilidades clínicas para resolver los problemas de salud.

Evaluar la competencia clínica de los estudiantes durante el Internado Médico es una tarea difícil. Los instrumentos de evaluación disponibles en la actualidad, tales como los exámenes escritos con reactivos de opción múltiple, la evaluación clínica con un solo paciente, o las calificaciones globales de los profesores tienen limitaciones, ya sea porque evalúan sólo el conocimiento, o porque son subjetivos, son variables y tienen fallas en la estructura.

La competencia clínica es una actividad compleja que comprende un conjunto de atributos multidimensionales como son:

- a) Habilidades clínicas, entendidas como la capacidad para adquirir información al interrogar y examinar pacientes e interpretar el significado de la información obtenida.
- b) Conocimientos y comprensión, como la capacidad para recordar conocimiento relevante acerca de condiciones clínicas que lleven a proveer atención médica efectiva y eficiente para los pacientes.

c) Atributos interpersonales, como la expresión de aquellos aspectos de carácter profesional y personal del médico que son observables en las interacciones con pacientes.

d) Solución de problemas y juicio clínico, como la aplicación del conocimiento relevante, habilidades clínicas y atributos interpersonales para el diagnóstico y manejo de los problemas de un paciente dado.

e) Habilidades técnicas como la capacidad para usar procedimientos y técnicas especiales en el estudio y manejo de pacientes.^{2,3}

De aquí se desprende que ningún instrumento por sí solo podrá evaluar adecuadamente el amplio rango de componentes de la competencia clínica.

Existen pocas referencias en la literatura sobre la evaluación de la competencia clínica en el área de Ginecología y Obstetricia en el pregrado.⁴ En el estudio de Young se estableció una medición común para todos los estudiantes al evaluar la competencia en habilidades críticas al final de una rotación de 7 semanas por ginecoobstetricia durante el tercer año de la carrera con el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO).⁵

El presente trabajo es parte de la evaluación de la competencia clínica con el instrumento conocido como Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) descrito por Harden y colaboradores⁵ que ha demostrado validez y confiabilidad aceptables y se considera actualmente el estándar de oro para evaluar las habilidades clínicas.

Este estudio se enfocó a valorar el desempeño clínico, después de la rotación de dos meses por el área de Ginecología y Obstetricia.

■ INTRODUCCIÓN

El Internado Médico de Pregrado corresponde al quinto año de la carrera de médico cirujano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y se lleva a cabo en unidades del sector salud de primero y segundo nivel de atención médica. Durante este año, el alumno debe rotar por periodos de dos meses por las áreas de: Cirugía General, Ginecología y Obstetricia, Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina Interna, Pediatría y Urgencias. Además realizan práctica clínica complementaria (guardias) durante la tarde y noche con un esquema de rotación ABC.¹

Además, se evalúan las capacidades de los alumnos al interactuar con pacientes.

■ MATERIAL Y MÉTODO

El diseño del estudio fue descriptivo, de tipo transversal.

Se formó un Comité, integrado por profesores de la Facultad de Medicina y de los Hospitales del IMSS, ISSSTE y Secretaría de Salud, que teniendo como base las publicaciones realizadas en otros países, desarrolló un modelo de evaluación de la competencia clínica utilizando como instrumento el ECOE.

La conformación de este instrumento se llevó a cabo en varias etapas durante el periodo de junio a noviembre de 1998. La validez de contenido se realizó en las primeras tres etapas.⁶

1ª Etapa: Se seleccionaron las habilidades a evaluar tomando como base los problemas más frecuentes en el área de Gineco-

logía y Obstetricia y el programa Académico de Internado de Pregrado, de la Facultad de Medicina de la UNAM.

2ª Etapa: Una vez que se tuvo este perfil, los miembros del Comité procedieron a determinar el número de estaciones de acuerdo a la habilidad clínica, que se consideró más representativa, en cada patología y que además fuera posible evaluar en los cinco minutos que dura cada estación. Los aspectos que se consideraron para evaluar fueron: Interrogatorio, interpretación de estudios paraclínicos, integración de diagnósticos y tratamiento o plan de manejo (Cuadro I).

3ª Etapa: Se elaboró el material de apoyo para cada estación: resúmenes clínicos de casos reales, listas de cotejo y estudios de laboratorio. Para asegurar la confiabilidad interevaluador y registrar el desempeño clínico

relevante en cada una de las estaciones, las listas de cotejo utilizadas fueron elaboradas por médicos especialistas en Ginecoobstetricia, mismas que fueron revisadas por el grupo de investigación y validadas por otro grupo de ginecoobstetras.

4ª Etapa: Se adiestró a las personas para que representaran el problema médico en forma consistente como paciente estandarizado, entre los cuales había estudiantes y profesores de la Facultad de Medicina.^{7,8}

Quedaron conformadas 15 estaciones de dos tipos:

a) Estaciones de procedimientos: donde se evaluó la capacidad del alumno para interrogar a pacientes estandarizados y para formular diagnósticos presuncionales. Se utilizó un maniquí en una estación de destreza para evaluar la toma de producto para estudio de Papanicolaou.

Cuadro I

Resultados del examen clínico objetivo estructurado internado médico de pregrado. Área de Ginecología y Obstetricia. Noviembre 1998

Estación	Tipo	Media	Desviación estándar	Error estándar	Máximo-mínimo
Toma muestra Papanicolaou	Destreza	74.77	18.13	2.2	100-28.6
Ruptura prematura de membranas	Diagnóstico y manejo	48.85	24.91	3.1	100-0
Preeclampsia	Interrogatorio	61.71	23.56	2.9	98-0
Planificación familiar	Interrogatorio y manejo	56.75	15.96	1.9	90.5-12
Infección de vías urinarias y amenaza parto prematuro	Interrogatorio y diagnóstico	50.26	16.55	2	92.2-10.3
Preeclampsia	Diagnóstico y manejo	54.84	19.29	2.4	100-0
Antecedentes ginecológicos y obstétricos	Interrogatorio	67.18	12.8	1.6	88-35
Diagnóstico de embarazo	Interrogatorio y diagnóstico	67.86	12.94	1.6	100-39.2
Amenaza de aborto	Interrogatorio y diagnóstico	60.19	15.75	1.9	88.3-25.8
Diabetes gestacional	Factores de riesgo y diagnóstico	45.31	14.13	1.7	70-10
Diabetes gestacional		48.78	15.54	1.9	88.9-11.11
Isoinmunización a Rh	Interrogatorio	47.57	17.56	2.1	75.45-0
Autoexploración mamaria	Educación para la salud	62.25	21.16	2.6	100-20
Placenta previa	Diagnóstico y manejo inicial	37.25	17.41	2.1	92-8
Cervicovaginitis	Interrogatorio y diagnóstico	60	11.75	1.4	86-40.8

b) Estaciones de interpretación de exámenes de laboratorio en donde se evaluó además la integración diagnóstica y la capacidad para instalar un plan de manejo integral.

En cada una de las estaciones se entregó a cada uno de los alumnos un formato con las instrucciones precisas de lo que debía realizar en un tiempo máximo de cinco minutos. En las estaciones de procedimientos el examinador tenía una lista de cotejo detallada en donde iba anotando lo que el alumno realizaba en el tiempo previamente estipulado. En las estaciones de interpretación, diagnóstico y manejo no fue necesaria la presencia del examinador ya que el alumno escribía lo que se requería y posteriormente se calificaba de acuerdo a una guía previamente elaborada.

Las estaciones en las que participaron pacientes estandarizados fueron las de interrogatorio de paciente con preeclampsia, selección de método anticonceptivo, antecedentes ginecoobstétricos, diagnóstico de embarazo inicial, amenaza de aborto, diabetes gestacional, isoinmunización a Rh, cervicovaginitis y explicación de autoexploración mamaria.

Sujetos

Se evaluaron 64 alumnos, que terminaron su rotación por el área de Ginecología y Obstetricia, en el mes de octubre de 1998, de los 540 que realizaban el Internado Médico en el área metropolitana y habiéndose cumplido ocho meses de iniciado éste. El examen se aplicó en el área de consulta externa del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" del ISSSTE.

Escenario

En el área de Ginecología y Obstetricia rotan por los servicios de: Unidad Tocoquirúrgica, hospitalización, planificación familiar, urgencias ginecoobstétricas, clínica de displasias, consulta externa de Ginecología y Obstetricia. En éstas, elaboran la historia clínica de las pacientes. Bajo la supervisión de los médicos adscritos, atienden pacientes que acuden a urgencias con problemas ginecológicos, en trabajo de parto y atienden partos, además de realizar ayudantías en las intervenciones quirúrgicas.

Indicadores de ejecución

El desempeño competente en cada una de las estaciones fue considerado en términos del número de conductas observables que realizó de acuerdo a la lista de cotejo elaborada y validada por expertos.

El criterio para considerar un nivel de desempeño competente fue establecido arbitrariamente en 60 (escala de 0 a 100), tanto para problemas individuales como para el resultado global del examen.^{5,9}

Análisis estadístico

Univariado, en el que se determinaron frecuencias simples: media, desviación estándar, máximo y mínimo para cada una de las estaciones.

■ RESULTADOS

Los resultados globales, medias y las desviaciones estándar de cada una de las estaciones se encuentran resumidos en el Cuadro I.

Toma de producto para Papanicolaou

En esta estación se utilizó un maniquí para que tomaran la mues-

tra para Papanicolaou: 84% de los alumnos se colocó guantes, 77% introdujo el espejo vaginal del tamaño adecuado, 59% lo introdujo sin lubricante, 69% tomó la muestra de la unión escamocolumnar, 84% extendió el frotis en forma adecuada, 78% fijó la muestra, 70% llenó el formato satisfactoriamente.

Ruptura prematura de membranas

En esta estación estática se les presentó un caso clínico para que establecieran el manejo: 80% indicó las maniobras adecuadas para comprobar salida de líquido amniótico, 75% utilizó cristalografía, prueba de la nitrazina o de la flama, 55% evitar tactos vaginales, 14% en caso de continuar actividad uterina irregular, conducción de trabajo de parto, 19% vigilancia estrecha del foco fetal, 8% si falla conducción, practicar cesárea. El 58% realizó un diagnóstico correcto.

Preeclampsia

Ante una paciente estandarizada identificaron como factores de riesgo: 89% edad de la paciente, 44% que era primigesta, 86% tabaquismo. En el interrogatorio 80% preguntó si había tenido cefalea, 50% realizó semiología de ésta, 64% presencia de acúfenos, 53% presencia de fosfenos, 38% presencia de fotopsias, 20% presencia de edema de miembros inferiores, 39% incremento ponderal, 52% presión arterial previa al embarazo. El 75% realizó un diagnóstico correcto.

Planificación familiar

Con una paciente estandarizada debía realizar el interrogatorio para proponer un método anticonceptivo: 22% preguntó característi-

cas de la menstruación, 56% antecedentes obstétricos (gesta, para, abortos, cesárea), 8% fecha de última menstruación, 22% número de hijos vivos y condiciones de salud, 61% si ha utilizado algún método anticonceptivo, 83% deseo de maternidad futura, 31% si existe buena relación con su pareja, 59% justificó el método en base a la edad de la paciente, 84% paridad satisfecha, 19% el riesgo reproductivo. Noventa y uno por ciento realizó un diagnóstico correcto.

Infección de vías urinarias y amenaza de parto prematuro

Ante una paciente estandarizada debían realizar el interrogatorio: 59% preguntó si ha tenido control de su embarazo, 23% si ha tomado algún medicamento, 83% presencia de actividad uterina, 70% semiología de actividad uterina, 63% presencia de disuria, 39% poliaquiuria, 30% tenesmo vesical, 16% presencia de fiebre, 6% actividad sexual actual. Treinta y uno por ciento realizó un diagnóstico correcto.

Toxemia gravídica

En esta estación se les presentó un resumen clínico para que establecieran el diagnóstico y el manejo: 84% calculó correctamente la fecha probable de parto, 33% indicó reposo 3 - 4 veces al día durante 20-30 minutos en decúbito lateral izquierdo, 27% incremento del aporte proteico, 2% dieta normosódica, 61% citas frecuentes según evolución, 28% acudir de inmediato si presenta signos de alarma, 47% antihipertensivos, si persiste hipertensión, 9% mencionó hospitalización en caso de no obtener mejoría. El 92% realizó un diagnóstico correcto.

Antecedentes ginecoobstétricos

Con una paciente estandarizada debían realizar el interrogatorio: 95% preguntó edad de la menarca, 92% ritmo y duración menstrual, 39% magnitud y características de la menstruación, 16% dolor mamario premenstrual, 73% dismenorrea, 52% fecha de la última menstruación, 95% inicio de vida sexual, 72% número de parejas sexuales, 97% número de embarazos, 89% número y características de los partos, 34% peso de los productos, 55% fecha de último parto, 27% lactancia al seno materno, 83% método de control de la fertilidad, 73% resultado del último Papanicolaou.

Diagnóstico de embarazo

Con una paciente estandarizada debía realizar el interrogatorio: 84% preguntó características de la menstruación, 69% antecedentes obstétricos, 86% fecha de última menstruación, 88% si tiene relaciones sexuales, 67% si utiliza algún método anticonceptivo, 68% presencia de náuseas, 52% presencia de vómitos matutinos, 39% presencia de mareos, 39% hipersensibilidad mamaria, 30% presencia de congestión mamaria, 17% deseos de orinar frecuentemente, 63% solicitó prueba inmunológica de embarazo. El 95% realizó un diagnóstico correcto.

Amenaza de aborto

Ante una paciente estandarizada debían realizar el interrogatorio: 56% preguntó características de la menstruación, 42% antecedentes obstétricos, 95% fecha de última menstruación, 80% si tenía relaciones sexuales, 77% si utiliza algún método anticonceptivo, 48% pre-

sencia de náuseas y vómitos matutinos, 47% presencia de mastodinia, 77% características del sangrado, 56% presencia de dolor pélvico, 58% ultrasonografía, 28% recomendó reposo, 6% abstinencia sexual. Sesenta y siete por ciento realizó un diagnóstico correcto.

Factores de riesgo y diagnóstico de diabetes gestacional

En esta estación se les presentó un resumen clínico para identificar factores de riesgo (FR) y establecer su diagnóstico: 5% calculó la edad gestacional con base en el inicio de los movimientos fetales, identificaron 41% la edad como FR, 98% antecedentes familiares de diabetes, 69% infección urinaria, 66% infección genital, 6% hiperglicemia posprandial, 3% glucosuria, 47% probable macrosomía clínica; 66% realizó un diagnóstico correcto.

Tratamiento de diabetes gestacional

Con el mismo resumen clínico anterior se les pidió plantear el tratamiento: 39% indicó prueba de tolerancia a la glucosa de 3 horas con carga de 100 g de glucosa, 100% USG para valorar edad gestacional, 97% USG para identificar malformaciones fetales, 95% ultrasonografía para identificar macrosomía, 36% dieta a 25 Kcal por kg de peso ideal, 5% realizar ejercicio, 23% control prenatal cada 15 días, 17% glucemias en ayunas cada semana, 26% administración de insulina de acuerdo a cifras de glucosa.

Isoinmunización materno fetal

Ante una paciente estandarizada debían realizar el interrogatorio: 69% preguntó edad de la menarca, 75% ritmo y duración menstrual,

63% inicio de vida sexual, 39% número de embarazos, 69% número y características de los partos, 45% aplicación de gammaglobulina anti D, 38% identificó como factor de riesgo que es Rh negativa, 19% anemia en BH, 8% como factor de riesgo la no aplicación de gammaglobulina, 3% Coombs indirecto positivo, 5% refiere a la paciente con el especialista (Clínica de isoinmunización).

Autoexploración mamaria

Con una paciente estandarizada debían realizar la explicación: 92% indicó colocarse frente a un espejo para explorarse mamas, 64% buscar retracciones en piel, 59% buscar cambios de coloración anormal en piel, 53% buscar alteraciones en pezones (hundimientos), 23% colocar el brazo derecho apoyado en una superficie dura para buscar ganglios axilares con la mano izquierda y viceversa, 50% indicó a la paciente recostarse para explorar mamas, 70% explorar mamas con las yemas de los dedos en el sentido de las manecillas del reloj (de arriba a abajo y de adentro hacia afuera, mano derecha mama izquierda y viceversa), 95% buscar la presencia de tumoraciones, 40% buscar la presencia de dolor en mamas, 73% exprimir el pezón para buscar la salida de secreción anormal, 44% recomendó a la paciente explorarse después de la menstruación, 47% indicó a la paciente con qué frecuencia autoexplorarse.

Placenta previa

En esta estación se les presentó un resumen clínico para plantear los estudios y el manejo que establecería: 84% indicó biometría hemática completa, 16% grupo sanguí-

neo y Rh, 9% pruebas cruzadas, 97% ultrasonografía, 11% omitir tacto vaginal, 27% instalar venoclisis, 34% reposo, 31% hospitalización, 14% vigilancia de sangrado, 33% reposición de volumen sanguíneo de acuerdo a evolución. Cuarenta y cuatro por ciento realizó un diagnóstico correcto.

Tricomonomiasis vaginal

Ante una paciente estandarizada debían realizar el interrogatorio: 36% preguntó edad de la paciente, 91% inicio del flujo vaginal, 59% la cantidad, 91% el color, 83% si es fétido, 78% si produce prurito, 36% si hay dispareunia, 19% inicio y características de la menstruación, 33% antecedentes ginecoobstétricos, 41% inicio de vida sexual activa, 34% número de compañeros sexuales, 30% método anticonceptivo que utiliza, 92% indicó frotis y cultivo de exudado vaginal, 36% estudio de Papanicolaou, 58% realizar vaginoscopía. Cuarenta y cuatro por ciento realizó un diagnóstico correcto.

COMENTARIO

Es importante señalar que los alumnos durante su carrera nunca habían tenido una experiencia con este tipo de examen orientado a evaluar varios componentes de la competencia clínica. Destaca el nivel que se obtuvo al aplicar este examen que fue de 56.2, que confirma lo observado en algunos trabajos⁹⁻¹² en relación a que cuando se utiliza este instrumento; los resultados son más bajos que los que se obtienen con pruebas escritas y que éstas no evalúan adecuadamente las habilidades clínicas.¹³⁻¹⁵

Este trabajo nos permitió observar el nivel de varias habilida-

des al terminar la rotación por el área de Ginecología y Obstetricia. Hubo un resultado favorable en siete estaciones en las que los estudiantes lograron una calificación mayor a 60 (toma de muestra para Papanicolaou, preeclampsia, antecedentes ginecoobstétricos, diagnóstico de embarazo, amenaza de aborto, explicación de autoexploración mamaria y cervicovaginitis), las otras nueve estaciones estuvieron por debajo de 60, que fue el criterio establecido, no obstante que todas ellas corresponden a habilidades básicas, tanto por la frecuencia de estos problemas, como por corresponder al nivel de competencia de un médico general.

Las experiencias repetidas y la discusión de casos clínicos que se dan durante el año de Internado Médico, permite la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades clínicas, además los alumnos van reestructurando su conocimiento de los padecimientos (libretos de enfermedad) a los que se está enfrentando tal como lo señala Bozhuizen (1994). El término "libreto de enfermedad" se ha definido como un bloque de construcción del conocimiento clínico experto, que une el conocimiento acerca de las circunstancias de los pacientes y el contexto, que puede llevar a la enfermedad (condiciones facilitadoras), el proceso fisiopatológico actual que se está llevando a cabo (la falla) y la manera en que se expresa en signos y síntomas (las consecuencias).¹⁷

Las listas de cotejo con las que se evalúan las habilidades clínicas y que fueron validadas por expertos, nos permitieron observar que la habilidad de éstos para ver pa-

trones significativos refleja una mejor organización de la base de conocimientos tanto generales como específicos sobre el tema.

La investigación en el área cognitiva ha encontrado que los expertos tienen una alta capacidad para manejar sus recursos de memoria para reconocer patrones, lo que aumenta en forma notable sus habilidades de percepción.

La conducta experta se produce tomando como base la calidad y la dinámica del reconocimiento de patrones, las estrategias de búsqueda, la calidad de la representación del problema y el aprendizaje realizado.¹⁶

En los clínicos inexpertos, estudiantes e internos, sus libretos están desorganizados, son poco precisos y no tienen modificaciones que da la experiencia. Durante el Internado, cuyo propósito es el desarrollo de habilidades clínicas, se observa una práctica clínica deficiente tanto en oportunidades de experiencias clínicas como por la ausencia de supervisión de ésta, lo que da un resultado poco favorable para que los estudiantes formen adecuados modelos de "libreto de enfermedad".

En este examen se observó desarrollo incipiente y deficiencias en habilidades clínicas sobre todo las relacionadas con el interrogatorio, la media de las ocho estaciones fue de 58.9%. También hubo fallas para fundamentar diagnósticos, la media de las 12 estaciones fue de 56.4% y para establecer planes de manejo integrales, la media de las cinco estaciones fue de 47.4%.

Se puede tratar de explicar estas fallas considerando varios factores: el número de casos clínicos discutidos en relación con los problemas evaluados no es el sufi-

ciente, no existe una sistematización en la enseñanza o no se permite la reflexión de estos casos que lleve a producir cambios en sus habilidades clínicas.¹⁸

El desarrollo de habilidades clínicas requiere de experiencias clínicas repetidas y reflexivas que sirvan para conformar los llamados libretos de enfermedad que en el clínico experto están bien estructurados y en el estudiante durante el Internado se encuentran todavía muy limitados.¹⁶

Otra ventaja del Examen Clínico Objetivo Estructurado es la factibilidad de evaluar las habilidades de comunicación interpersonal y es el único que puede alcanzar esto, con un alto grado de fidelidad a la realidad clínica.^{9,18}

En las estaciones de interrogatorio: 78.1% se presentaron ante las pacientes, 58.5% explicaron que iban a realizar algunas preguntas, 87% utilizaron un lenguaje adecuado y comprensible y 91.5% trataron con respeto a las pacientes.

En este trabajo, las 15 estaciones fueron conformadas de acuerdo a una matriz de competencias tomando como base los problemas ginecoobstétricos más frecuentes a los que se enfrenta el médico general en su práctica profesional, sin embargo, fue difícil contar con pacientes embarazadas para que los alumnos realizaran la exploración del abdomen. Es importante comentar que los aspectos éticos impiden valorar habilidades como es el examen vaginal y en estos casos el maniquí también tiene limitaciones.

El desempeño de los alumnos en las estaciones, es muy variable y coincide con lo observado en otros estudios con respecto a

que la calidad del desempeño parece estar determinada más por el conocimiento específico y la experiencia de los alumnos en relación al caso, que en una habilidad general para resolver problemas.^{14,17-20}

Merece especial mención la dificultad para contar con pacientes reales suficientes, por lo que, tal como se recomienda, en los exámenes realizados se entrenaron varias pacientes estandarizadas, que fue lo más adecuado ya que gran parte de las estaciones fueron de interrogatorio. Se utilizó un maniquí para la toma de la muestra para Papanicolaou y a pesar de la crítica que se hace en algunos trabajos, en cuanto a las limitantes en el uso de modelos en la evaluación, creemos que fue un buen ejercicio para valorar esta destreza.^{5,7-10,12,13,17}

Las opiniones de los alumnos al final de la evaluación fueron muy favorables y la consideraron importante para su futuro desarrollo como médicos generales, ya que percibieron la importancia de las habilidades clínicas básicas, las necesidades de aprendizaje y el grado de dificultad que tuvieron al ser evaluados.

Los profesores aprecian más la dificultad para evaluar la competencia clínica. Este examen es ideal como complemento de la evaluación de un solo paciente.

El sitio donde se realizó fue idóneo para este tipo de examen ya que permitió que cada consultorio funcionara como una estación, lo que hace que los alumnos se concentren en el problema y le da más realismo.

Sería ideal establecer la correlación con el examen profesional en la parte teórica en la que se

utilizan reactivos de opción múltiple y con las calificaciones que emiten los profesores durante sus rotaciones. Con el ECOE fue posible evaluar en un periodo relativamente corto, varias habilidades que integran la compe-

tencia clínica, las cuales no se valoran en forma objetiva con los métodos utilizados habitualmente.

Para asegurar la adquisición de las habilidades clínicas esenciales en el área de ginecoobstetricia se

requieren estrategias instruccionales sistemáticas y disponibilidad de oportunidades de aprendizaje repetido que refuercen éste, así como difundir y promover la realización de este tipo de evaluación con fines formativos. ■

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Programa Académico del Internado Médico. Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social. Facultad de Medicina. UNAM. México. 1998.
2. Norman G. Defining Competence: A Methodological Review. Err: Assessing Clinical Competence. Neufeld VR, Norman GR. (Eds.) Springer Publishing Company. New York, 1985, pp 15-37.
3. Hull AL, Hodder S, Berger B, *et al.* Validity of three clinical performance assessments of Internal Medicine Clercks. *Academic Medicine* 1995; 70: 517-522.
4. Young W, Barthold J *et al.* An Objective Structured Clinical Exam in a Multisite Obstetrics and Gynecology Clerkship. *Teaching and Learning in Medicine* 1995; 7: 177-81.
5. Harden RM, Gleeson FA. Assessment of Clinical Competence Using an Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Medical Education* 1979; 13: 41-54.
6. Newble D, Dawson B, Dauphinee D. *et al.* Guideliness for assessing clinical competence. *Teaching and Learning in Medicine* 1994; 6: 213-220.
7. Collins J, Harden RM. Real patients, simulated patients and simulators in clinical examinations. *Medical Teacher* 1998; 20: 508-21.
8. King A, Perkowsky-Rogers L, Pohl H. Planning standardized patient programs: case development, patient training and costs. *Teaching and Learning in Medicine* 1994; 6: 6-14.
9. Sloan DA, Donnelly MB, Schwarts RW, Strodel WE. The objective structured clinical examination. The new gold standard for evaluating postgraduate clinical performance. *Annals of Surgery* 1995; 222: 735-42.
10. Petrusa RE, Blackwell TA, Rogers LP, *et al.* An objective measure of clinical performance. *American Journal of Medicine* 1987; 83: 34-42.
11. Selby C, Osman L, Davis M, Lee M. How to do it. Set up and run an objective structured clinical exam. *BMJ* 1995; 310: 1187-90.
12. Newble DI, Swanson DB. Psychometric characteristics of the objective structured clinical examination. *Medical Education* 1988; 22: 325-34.
13. Reznick R, Smee S, Rothman A, *et al.* An objective structured clinical examination for the licensee: Report of the pilot project of the Medical Council of Canada. *Academic Medicine* 1992; 67: 487-94.
14. Elstein AS. Beyond multiple-choice questions and essays: The need for a new way to assess Clinical Competence. *Academic Medicine* 1993; 68: 244-9.
15. Castañeda FS. Procesos cognitivos y educación médica. Serie Seminarios Institucionales. Facultad de Medicina. UNAM. México 1994.
16. Schmidt HG, Norman GR, Boshuizen HP. A cognitive perspective on medical expertise: theory and implications. *Academic Medicine* 1990; 65: 611-21.
17. Allen SS, Bland CJ, Harris IB, *et al.* Structured clinical teaching strategy. *Medical Teacher* 1991; 13: 177-84.
18. Stillman OL, Swanson DB, Smee S, *et al.* Assessing clinical skills of resident with standardized patients. *Ann Int Med* 1986; 105: 762-71.
19. Eva KW, Neville AJ, Norman GR. Exploring the etiology of content specificity: Factors influencing analogic transfer and problem solving. *Academic Medicine* 1998; 73: S1-S5.
20. Heard J, Allen R, Cason G *et al.* Practical issues in developing a program for the objective assessment of clinical skills. *Medical Teacher* 1998; 20: 15-21.



Causas de no uso de anticonceptivo durante el periodo posparto inmediato

■ Dr. Carlos Navarro Núñez,¹ Dr. David Gutiérrez Suazo,² Enf. Guadalupe Álvarez González,³ Dr. Arnoldo Aguayo Godínez⁴

■ RESUMEN

Para determinar las causas de no uso de anticonceptivo durante el periodo de las primeras 24 horas después de concluido el parto, realizamos un estudio descriptivo observacional transversal. Incluímos mujeres que acudieron para atención de un evento obstétrico, y seleccionamos aquellas que no iniciaron un método anticonceptivo. Los datos fueron recabados mediante entrevista directa y revisión del expediente, las causas de no uso de anticonceptivo fueron clasificadas en tres grupos. *Grupo I: Causas atribuibles a la paciente.* Derivadas de motivos personales, religiosos, morales, familiares, culturales, sociales, etc, cuando se dio suficiente información, orientación o consejería, o cuando ella no acudió a la Unidad de Medicina Familiar o a las acciones educativas habiéndosele enviado o invitado. *Grupo II: Causas atribuibles a la unidad médica.* Factores técnico-administrativos, insuficiencia u omisión de actividades de comunicación educativa por parte de los proveedores del servicio. *Grupo*

III: Indicación médica. Presencia de factores de riesgo para la salud o la vida de la mujer. Encontramos 2,593 mujeres, identificamos 1,493 (57,5%) en periodo posparto inmediato, 478 (32%) no iniciaron anticonceptivo. En 349 (73%) las causas correspondieron al grupo I, en 91 (19%) al grupo II, y en 38 (8%) al grupo III.

Conclusiones. Se requiere más investigación para conocer las preocupaciones, conceptos, y expectativas de estas mujeres en relación con los anticonceptivos, con las personas que informan, orientan o aconsejan y con la institución prestadora de servicios, mejorar las estrategias de comunicación educativa; y unificar criterios para determinar las indicaciones médicas para no uso de anticonceptivos.

Palabras clave: métodos anticonceptivos, no uso, posparto inmediato.

(Navarro Núñez C. et al. Causas de no uso de anticonceptivo durante el periodo posparto inmediato. *Ginec Obstet Mex* 2002; 70: 566).

■ ABSTRACT

Objective. To determine the causes of not use of contraceptive during immediate postpartum period. **Methodology.** cross-section observational descriptive study. We include women that went for attention of obstetric event, we identified those were in immediate postpartum period, and we selected the women which not started contraceptive use. Data were collected directly with an interview; the causes of not use of contraceptive were classified in three groups. Group I: causes be derived by patient: personal, religious, moral, families, culture, etc. reasons, when they received information, and advice or when they did not attend to educational actions. Group II: causes be derived by the hospital: technique administrative factors, insufficient educational communication activities by service provider. Group III: Medic Indication: presence of risk factors for health women. We found 2,593 women, we identified 1,493 (57.5%) in immediate postpartum period, 478 (32%) not started contraceptive use. In 349

(73%) women the causes were group I, in 91 (19%) group II, and 38 (8%) group III. **Conclusion.** Is necessary more research to know users concerns, ideas and perspectives in relation with methods of contraception, contraceptive counseling, informants, advisers, and with health service institution, to improve educational communication strategies; and to unify medical criterions for not use contraceptive during immediate postpartum period.

Key words: methods of contraception, not use, immediate postpartum period.

(Navarro Núñez C. *et al.* Causes of not use of contraceptive during immediate postpartum period. *Ginec Obstet Mex* 2002; 70: 566).

■ INTRODUCCIÓN

Los métodos anticonceptivos han evolucionado al igual que la prestación de los Servicios de Planificación Familiar, inicialmente se utilizaron como herramienta para equilibrar el crecimiento de la población, luego se enfocaron a la salud y el riesgo reproductivo, actualmente forman parte del concepto de salud y derechos reproductivos, el derecho a la información, y la equidad de géneros que son componentes esenciales para decidir sobre la regulación de la fertilidad.

Los proveedores de planificación familiar han considerado tradicionalmente el periodo posparto como una oportunidad para introducir y promocionar la anticoncepción.¹ El puerperio es un periodo propicio para la utilización de métodos anticonceptivos ya que ante la cercanía del evento

obstétrico la paciente se encuentra sensibilizada y más receptiva que fuera de este periodo.² Estudios previos postulan la conveniencia de iniciar estos métodos antes de que ocurra la primera ovulación después del evento obstétrico,³ la eficacia y seguridad también han sido estudiadas.⁴⁻¹⁰

En el Hospital General de Zona número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Colima, en el periodo antenatal, el médico familiar, el no familiar (ginecólogo) la enfermera materno infantil (EMI) y la trabajadora social, brindan información y consejería a las futuras madres acerca de los métodos anticonceptivos; después, durante el periodo posparto inmediato, ésta última y la enfermera de planificación familiar, son las encargadas de discutir con las nuevas madres estos métodos. Desde el año 1990 hasta el 2001, la cobertura en el Servicio de Planificación Familiar, osciló entre 60-78%, con una población adscrita promedio de 80,000 derechohabientes de los cuales 21,000 son mujeres en edad fértil, lo que ha resultado en una tasa de partos por encima del indicador nacional, observándose una tendencia descendente del número de aceptantes y de usuarias activas. (Coordinación Delegacional de Salud Reproductiva y Materno Infantil, datos no publicados)

En nuestro medio existen pocos informes de investigaciones formales que expliquen las causas que originan éste fenómeno.² Esto dificulta la toma de decisiones para realizar acciones específicas para su corrección.

La influencia del equipo de salud podría ser crucial para postergar la concepción del primer hijo

al momento más adecuado, lograr un espaciamiento favorable entre gestaciones, así como para terminar tempranamente la fecundidad, lo cual mejoraría la calidad y la disponibilidad de la atención que reciben las mujeres, garantizando la reducción de la morbilidad y mortalidad del binomio y la mejoría de la familia.

El propósito de este trabajo fue determinar las causas de no uso de anticonceptivo durante el periodo de las primeras 24 horas después de concluido el parto.

■ MATERIAL Y MÉTODO

Realizamos un estudio descriptivo observacional transversal, en forma progresiva incluimos a las mujeres que acudieron para atención de un evento obstétrico al Hospital General de Zona número 1 del IMSS, en Colima, durante el año 2001, seleccionamos a las que se encontraban en el periodo de las primeras 24 horas después de concluido el parto e identificamos a través de un reporte diario aquellas que no adoptaron el uso de un método anticonceptivo. Mediante entrevista directa y revisión del expediente registramos, la unidad de procedencia, el nombre, edad biológica, número de consultorio en medicina familiar, número de consultas prenatales, personal de salud que realizó la entrevista, y las causas por las cuales no se inició un método anticonceptivo, estas causas fueron clasificadas en tres grupos:

Grupo I. Causas atribuibles a la paciente. Cuando la causa obedeció a motivos personales de la mujer: religiosos, morales, familiares, culturales, sociales, etc. y a pesar de haber recibido suficiente información, orientación o conse-

jería, o cuando ella no acudió a la Unidad de Medicina Familiar o no asistió a las acciones educativas habiéndosele enviado o invitado.

Grupo II. Causas atribuibles a la unidad médica. Determinada por factores técnico-administrativos, o bien por insuficiencia u omisión de las actividades de comunicación educativa por parte de los proveedores del servicio.

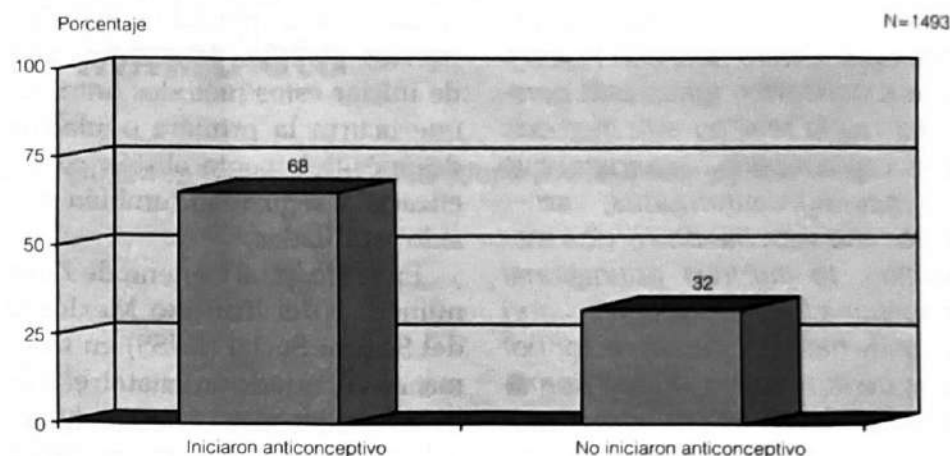
Grupo III. Indicación médica. Presencia de factores de riesgo para la salud o la vida de la mujer.

Posteriormente, la información obtenida se concentró en un reporte cada treinta días. Al finalizar el estudio, los datos obtenidos fueron capturados en una terminal de computadora y procesados mediante un modelo automatizado usando el paquete SPSS, realizamos medición de la variabilidad: cálculo de la dispersión, medidas de distancia, de desviación, coeficiente de variación, y análisis exploratorio de datos, calculamos la distribución de frecuencias absolutas y relativas, simples y acumuladas.

■ RESULTADOS

Acudieron para atención de un evento obstétrico 2,593 mujeres, 1,493 (57.5%) fueron mujeres que se encontraban en el periodo de las primeras 24 horas después de concluido el parto, de las cuales 478 (32%) no adoptaron ningún método anticonceptivo (Figura 1). Todas las mujeres estaban adscritas a unidades urbanas de atención médica, la edad biológica promedio fue de 24 años, con mínima de 16, y máxima de 39; 62% llevó control prenatal, 29% no lo hizo, 9% de las mujeres fueron dadas de alta antes de responder es-

Figura 1

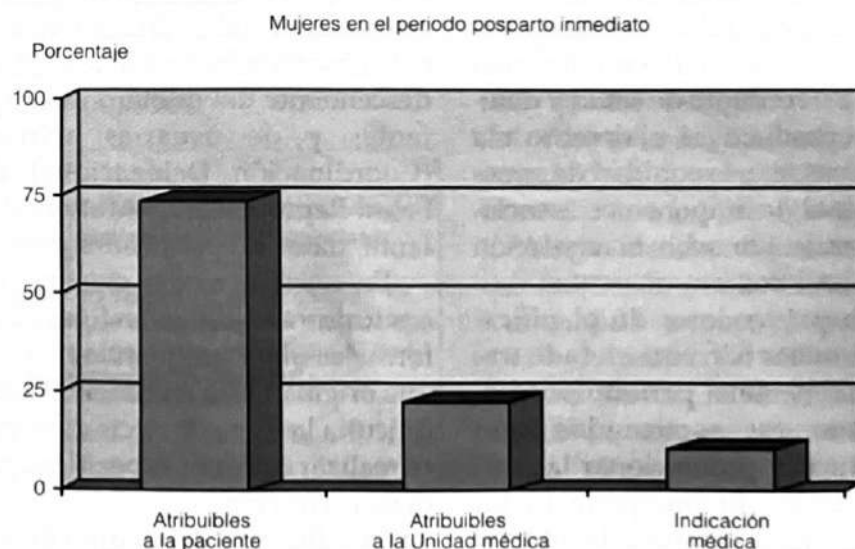


Mujeres en posparto inmediato

ta pregunta, en promedio el número de consultas prenatales fue de 4; 100% de las entrevistas realizadas para determinar las causas de no uso de método anticonceptivo fueron realizadas por la enfermera del servicio de planifica-

ción familiar; en 349 (73%) de las mujeres, las causas correspondieron al grupo I, en 91 (19%) al grupo II, y en 38 (8%) al grupo III (Figura 2). Dentro de las causas del grupo I, los argumentos encontrados fueron: usará dispositivo in-

Figura 2



Causas de no uso de anticonceptivos

trauterino después de 40 días 31%, usará preservativo 21%, el esposo la cuidará 6%, su religión no se lo permite 6%, usará anticonceptivos después 6%, sin pareja sexual 5%, por miedo 1%, platicará con el esposo después 1%, 10% por mala experiencia previa, 3% no acudió a la unidad de medicina familiar, 1% el esposo se realizará vasectomía y 9% tuvo motivos no especificados (Cuadro I). En las causas del grupo II, encontramos que una estrategia de comunicación educativa, la información por parte del proveedor de servicio, fue insuficiente en 55% de los casos, en 33% no se recibió, 10% fue inadecuada, y 2% fue diferida (Figura 3). Finalmente, los factores de riesgo encontrados en el grupo III, fueron la amniotitis 52%, líquido amniótico meconial 7%, ruptura prematura de membranas, hipotonía uterina, y contaminación con excretas 6% cada una, condilomatosis, y miomatosis uterina 4% cada una, choque hipovolémico, y recién nacido con problemas 3% respectivamente, anemia, cervicovaginitis, y episiotomía potencialmente infectada 2% cada una, y con 1% respectivamente la hemorragia, eversion uterina, y el útero bicorne (Cuadro II).

■ COMENTARIO

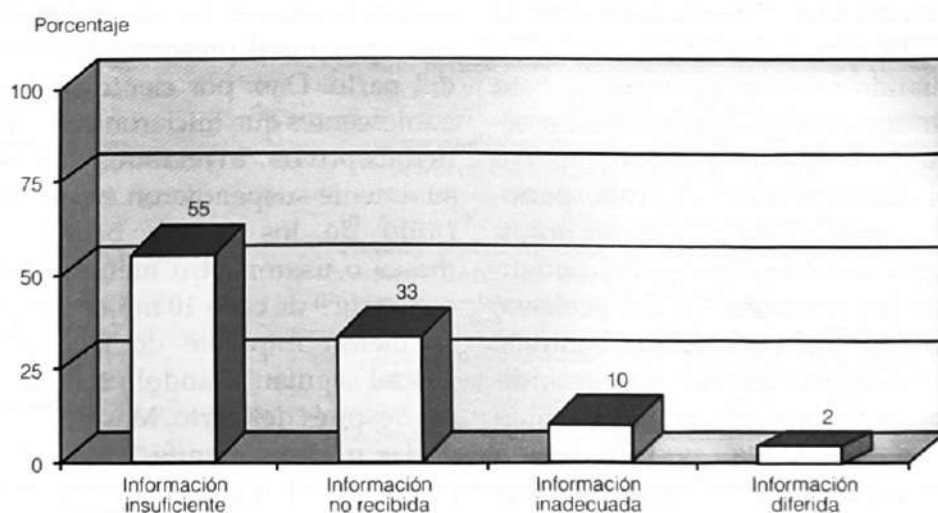
Nuestros resultados son parecidos a los de un reporte previo,² porque en la mayoría de las mujeres, las causas de no uso de un método anticonceptivo durante el periodo de las primeras 24 horas después de concluido el parto, son atribuibles a ellas mismas, tal como podemos observar en la figura número 2; como vemos en el Cuadro I, algunos de los argu-

Cuadro I

Causas atribuibles a las pacientes

Argumento	Frecuencia (%)	Frecuencia acumulada (%)
Usará dispositivo intrauterino después de 40 días	31	31
Usará preservativo	21	52
El esposo la cuidará	6	58
Su religión no se lo permite	6	64
Usará anticonceptivos después	6	70
Sin pareja sexual	5	75
Miedo	1	76
Platicará con el esposo después	1	77
Mala experiencia previa	10	87
No acudió a la unidad de Medicina Familiar	3	90
El esposo se realizará vasectomía	1	91
Motivos no especificados	9	100

Figura 3



Causas atribuibles a la Unidad Médica

mentos fueron parecidos. Sin embargo, nosotros encontramos que en una proporción importante de mujeres (19%) las causas referidas fueron atribuibles a la Unidad Médica y estuvieron relacionadas con la falta de comunicación educativa (Figura 3). De igual manera encontramos que en una propor-

ción menor de mujeres, (8%) las causas fueron debidas a una contraindicación al método, relacionada con la colocación de dispositivo intrauterino, (DIU) en donde el médico encontró la presencia de factores de riesgo para la salud de la mujer; si consideramos que el DIU es el método anticonceptivo

Cuadro II

Factores de riesgo que causaron contraindicación médica para uso de DIU

Factor de riesgo	Frecuencia (%)	Frecuencia acumulada (%)
Corioamnionitis	52	52
Líquido amniótico meconial	7	59
Ruptura de membranas prematura	6	65
Hipotonía uterina	6	71
Contaminación con excretas	6	77
Condilomatosis	4	81
Miomatosis uterina	4	85
Choque hipovolémico	3	88
Recién nacido con problemas	3	91
Anemia	2	93
Cervicovaginitis	2	95
Episiotomía potencialmente infectada	2	97
Hemorragia	1	98
Eversión uterina	1	99
Útero bicorné	1	100

que se usa con más frecuencia,² pudiese ser útil evaluar y difundir los criterios especificados por la OMS, que recomienda precaución cuando existe un alto riesgo para enfermedades de transmisión sexual, (múltiples parejas) hiper o polimenorrea con anemia, periodo posparto de más de 48 horas, detección de virus de inmunodeficiencia humana (VIH) positiva, enfermedad trofoblástica benigna; además, señala como contraindicaciones para este método: embarazo, enfermedad de transmisión sexual activa, sepsis posparto, hemorragia uterina no valorada, cavidad uterina distorsionada, cáncer cervical, endometrial, o de ovario, enfermedad trofoblástica y tuberculosis pélvica, ya que nuestros datos muestran que patologías diferentes están siendo consideradas como factores de riesgo (Cuadro II).

Al evaluar la conducta contraceptiva, patrones y pronósticos de confianza y desconfianza de uso de anticonceptivos entre madres adolescentes en los primeros seis meses siguientes después del par-

to,¹¹ se encontró que la suspensión del método fue común. Sólo 53% seguía usando el método del anticonceptivo oral prescrito después del parto. Diez por ciento de las adolescentes que iniciaron con anticonceptivos inyectados mensualmente suspendieron en el periodo de los cuatro primeros meses o usaron otro método. En contraste 9 de cada 10 mujeres que recibieron implante de levonorgestrel seguían usándolo seis meses después del parto. Más de 76% de las mujeres manifestaron confianza en el método. El análisis identificó algunos factores predictivos de confianza en el uso de anticonceptivo: inscripción en la escuela sin haber suspendido ningún año, sustentar adecuadamente el concepto de que es probable un nuevo embarazo sin un control anticonceptivo, realización de visita durante el posparto, aborto previo, y el deseo de las adolescentes de esperar dos años antes de tener otro niño. Por lo tanto, en este grupo de mujeres las intervenciones diseñadas para reducir la repetición rápida del embarazo

durante los años de la adolescencia podrían dirigirse a necesidades emocionales, económicas, educacionales, y anticonceptivas.

Existen indicios,¹² de que la recomendación del uso de anticonceptivos en el posparto dada antes del nacimiento, carece de valor; en respuesta al concepto de que un buen programa de planificación familiar podría iniciar durante el periodo prenatal, se ha determinado que la orientación y la consejería dada por un experto durante este periodo no tienen impacto sobre los anticonceptivos tomados, patrones usados de anticoncepción, y frecuencia de embarazos durante el primer año después del evento obstétrico, y no hay diferencias significativas en la prevalencia del uso de anticonceptivos. Sin embargo las mujeres consideran que la oportunidad para discutir la anticoncepción en el periodo referido es útil, pero tiene muy poco efecto sobre el uso de anticonceptivos o sobre la frecuencia de los embarazos subsecuentes.

Se ha considerado² que el puerperio es un periodo propicio para la utilización de métodos anticonceptivos ya que ante la cercanía del evento obstétrico la paciente se encuentra sensibilizada y más receptiva que fuera de este periodo. En contraste se ha demostrado,¹³ que durante el periodo siguiente al nacimiento, las mujeres están primariamente preocupadas por su propia salud y por la salud de sus nuevos hijos. Además están conscientes de la reducción del riesgo de embarazo durante el periodo de la amenorrea posparto, y también existe la creencia de que los modernos métodos anticonceptivos son "fuertes" y po-

tencialmente dañinos para la salud, por lo cual la mayoría de ellas están renuentes para adoptar métodos de planificación familiar en ese momento, a pesar del deseo de evitar otro embarazo en un lapso corto. La alimentación de los niños es también un importante factor determinante para elegir el momento del inicio de la anticoncepción posparto.

En apoyo al informe previo nuestros resultados sugieren la conclu-

sión de que las políticas habituales para promocionar la contracepción son inapropiadas para muchas mujeres. Se requiere más investigación formal, sistemática, con el propósito de mejorar las estrategias de comunicación educativa, unificar y difundir los criterios para determinar las indicaciones médicas para no usar los diferentes métodos anticonceptivos en el periodo posparto inmediato, pero sobre todo con el propósito de conocer profundamente las preo-

cupaciones, conceptos, y expectativas de las mujeres durante este periodo, en relación con los métodos anticonceptivos, las personas que informan, orientan o aconsejan, así como con la institución prestadora de servicios, lograr políticas de promoción más eficaces, a través del personal de salud más adecuado, lo cual pudiese garantizar su comprensión, el aumento de la cobertura anticonceptiva, y el otorgamiento de un Servicio de Salud de Calidad. ■

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tapa S, Kumar S, Cushing J, Kennedy K. Contraceptive use among postpartum women: recent patterns and programmatic implications. *Internat Fam Plann Perspect* 1992; 18: 83-92.
2. Romero Gutiérrez G. Et al. Factores que influyen en la aceptación o rechazo de métodos anticonceptivos en el puerperio. *Ginec Obstet Mex* 2001; 69: 406.
3. Edelman DA, Goldsmith A, Shelton JD. Postpartum contraception. *Int J Gynaecol Obstet* 1981; 19: 305-11.
4. Massai MR, Diaz S, Quinteros E, Reyes MV, Herreros C, Zepeda A, Croxatto HB, Moo-Young AJ. Contraceptive efficacy and clinical performance of Nestorone implants in postpartum women. *Contraception* 2001; 64: 369-76.
5. Coutinho EM, Athayde C, Dantas C, Hirsch C, Barbosa I. Use of a single implant of elcometrine (ST-1435), a nonorally active progestin, as a long acting contraceptive for postpartum nursing women. *Contraception* 1999; 59: 115-22.
6. Tatum HJ, Beltran RS, Ramos R, Van Kets H, Sivin I, Schmidt FH. Immediate postplacental insertion of GYNE-T 380 and GYNE-T 380 postpartum intrauterine contraceptive devices: randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175: 1231-5.
7. Molland JR, Morehead DB, Baldwin DM, Castracane VD, Lasley B, Bergquist CA. Immediate postpartum insertion of the norplant contraceptive device. *Fertil Steril* 1996; 66: 43-8.
8. Phemister DA, Laurent S, Harrison FN Jr. Use of Norplant contraceptive implants in the immediate postpartum period: safety and tolerance. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172(1 Pt 1): 175-9.
9. Knopp RH, Bergelin RO, Wahl PW, Walden CE. Effects of pregnancy, postpartum lactation, and oral contraceptive use on the lipoprotein cholesterol/triglyceride ratio. *Metabolism* 1985; 34: 893-9.
10. Abdulla KA, Elwan SI, Salem HS, Shaaban MM. Effect of early postpartum use of the contraceptive implants, NORPLANT, on the serum levels of immunoglobulins of the mothers and their breastfed infants. *Contraception* 1985; 32: 261-6.
11. Berenson AB, Wiemann CM. Contraceptive use among adolescent mothers at 6 months postpartum. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 999-1005.
12. Smith KB, van der Spuy ZM, Cheng L, Elton R, Glasier AF. Is postpartum contraceptive advice given antenatally of value? small star, filled. *Contraception* 2002; 65: 237-43.
13. Salway S, Nurani S. Postpartum contraceptive use in Bangladesh: understanding users' perspectives. *Stud Fam Plann* 1998; 29: 41-57.

Misoprostol vaginal para la prevención de la hemorragia posparto

■ Dr. Ricardo Quiroga Díaz,¹ Dr. Miguel Esparza Arechiga,¹ Dr. Víctor Batiza Reséndiz,¹ Dr. Oscar Coronado López,¹ Dr. Samuel Hernández Ayup,¹ Dr. Jesús Martínez Cuervo¹

■ RESUMEN

Objetivo. Comprobar las ventajas del uso vaginal del misoprostol, análogo de la prostaglandina E1, en la prevención de la hemorragia posparto. **Material y métodos.** Estudio prospectivo, observacional y comparativo, de enero de 1999 a mayo del 2001, el estudio incluyó 400 pacientes con alto riesgo de sangrado posparto las cuales fueron separadas en 2 grupos aleatoriamente. En el grupo I se utilizó misoprostol vaginal en dosis de 800 µg en 208 pacientes comparándolas con el Grupo II de 192 pacientes (control), en quienes no se utilizó misoprostol. Ambos grupos fueron tratados con la oxitocina convencional; se analizaron el uso de oxitocina y ergotámicos adicionales, disminución en las cifras de hemoglobina, cantidad de sangrado, necesidad de hemotransfusión y de histerectomía. **Resultados.** La necesidad del uso de oxitocina y ergotámicos se redujo a menos de 10% en el grupo I con respecto del grupo II; la disminución en las cifras de hemoglobina, así como de sangrado fueron menores en el grupo I ($p = 0.03$) y se efectuó sólo una hemotransfusión sin necesidad de

histerectomía, mientras que en el grupo II se efectuaron seis hemotransfusiones y dos histerectomías. **Conclusión.** El misoprostol usado vaginalmente es efectivo para el control de la hemorragia posparto, disminuye el sangrado posterior al alumbramiento en pacientes de alto riesgo de sangrado y la necesidad de hemotransfusión; tiene leves efectos colaterales y es de bajo costo.

Palabras clave: Hemorragia, posparto, misoprostol.

(Quiroga Díaz R et al. Misoprostol vaginal para la prevención de la hemorragia posparto. Ginec Obstet Mex 2002; 70: 572).

■ ABSTRACT

Objective. To show the advantages of the use of vaginal misoprostol, a prostaglandine E1 analogue, in the prevention of the post-partum haemorrhage. **Material and methods.** This was a prospective, observational, comparative study. The study included 400 patients with high risk of postpartum haemorrhage at our center between January 1999 and may

2001. Patients were divided in two groups. In group I (208 patients) misoprostol was used in a dose of 800 µg and in group II (192 patients) in whom misoprostol was not used. Both groups were treated initially with our conventional oxytocin protocol. We evaluated the use of additional oxytocin or ergotamine, haemoglobin levels pre and post-partum, the amount of blood loss, and the need for blood transfusion or hysterectomy. **Results.** the need for additional oxytocin or ergotamine was reduced to less than 10% in group I when compared to group II; the drop in haemoglobin levels and the amount of blood loss were also less in group I ($p: 0.03$). In this group only one patient needed for blood transfusion and no patient needed hysterectomy. In group II six patients need a blood transfusion and there was the need for two hysterectomies. **Conclusion.** The use of vaginal misoprostol is effective to control the post-partum bleeding, reducing the blood loss after birth in women with high risk of post-partum haemorrhage as well as the need for blood transfusion. Its use has mild side effects and is of low cost.

¹Hospital de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, N. L. México.

Key words: Haemorrhage, post-partum, misoprostol.

(Quiroga Díaz R *et al.* Vaginal misoprostol for post-partum haemorrhage prevention. *Ginec Obstet Mex* 2002; 70: 572).

■ INTRODUCCIÓN

La hemorragia posparto es la primera causa de mortalidad materna en el mundo (17%-40%). Se registran más de 100,000 muertes cada año¹ y deja complicaciones secundarias en más de 20 millones de mujeres anualmente.² Siendo la complicación más frecuente del parto, se presenta en alrededor de 5% de los nacimientos ya con tratamiento activo y la atonía uterina es la primera causa de hemorragia severa posparto.³ En nuestro país es la segunda causa registrada de muerte materna. Hemorragia posparto se define como la pérdida de más de 500 mL y hemorragia severa a la pérdida de más de 1,000 mL o a la disminución de 3 o más gramos por dL en la cifra de hemoglobina.

El protocolo de manejo de la hemorragia posparto en nuestro equipo de trabajo es la administración profiláctica de 20 U. I. de oxitocina en 500 mL de solución Hartman a una velocidad de 15 mL por minuto IV, iniciándose inmediatamente después del nacimiento. Posteriormente, en caso de no haber datos de preeclampsia, se administran 0.2 mg de metil-ergometrina IM. En caso de trabajo de parto prolongado, se administran gluconato de calcio IV diluido y lentamente, así como hidrocortisona en caso de sospecha de corioamnionitis. El miso-

prostol es el análogo sintético de la prostaglandina E1, pertenece a las sustancias autacoides u hormonas locales, ya que el efecto lo ejercen en el mismo sitio de su producción.⁴

El misoprostol se ha usado por más de 12 años para el tratamiento de la úlcera péptica y no se han observado efectos colaterales serios ni frecuentes. Ya se ha establecido el uso del misoprostol junto con la oxitocina para el tratamiento de la hemorragia posparto con buenos resultados.⁵⁻⁷

En una intensa búsqueda en la literatura médica confirmamos que este es el primer reporte del uso de misoprostol vaginal con respecto al control de la hemorragia posparto. En nuestro estudio lo utilizamos para la prevención de la hemorragia posparto en pacientes con alto riesgo de sangrado, ya que consideramos que la prevención es la clave para disminuir la morbimortalidad en estas pacientes.

■ MATERIAL Y MÉTODO

Es un estudio prospectivo, observacional y comparativo realizado en el Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, de enero de 1999 a mayo del 2001, donde se estudiaron 400 pacientes con al-

to riesgo de sangrado posparto, a 312 (78 %) se le efectuó operación cesárea y a 88 (22%) se le atendió parto vaginal, ambos con anestesia epidural continua.

Las indicaciones por las que ingresaron al estudio en ambos grupos mostraron parámetros similares, sobresaliendo en orden de frecuencia la macrosomía fetal, preeclampsia, embarazo múltiple, anomalías placentarias y ruptura de membranas mayor de 24 horas (Cuadro 1).

Las pacientes fueron asignadas aleatoriamente a uno de dos grupos: Grupo I constituido por 208 pacientes que recibieron como tratamiento adicional el misoprostol y Grupo II: 192 pacientes tratadas sólo con el protocolo convencional ya descrito. Ambos grupos fueron tratados con 20 UI de oxitocina en 500 mL de solución Hartman a una velocidad de 15 mL por minuto, iniciándose inmediatamente después del nacimiento. En el primer grupo se utilizaron 800 mcg de misoprostol vaginal fraccionados en dos dosis: los primeros 400 microgramos se aplicaron transcervicalmente con una pinza de Forester o manualmente inmediatamente después de extraer la placenta y los otros 400 microgramos

Cuadro 1

Indicación principal de uso de misoprostol vaginal

	Grupo con misoprostol	Grupo control
Macrosomía fetal	89 (42.7%)	90 (46.8%)
Preeclampsia	35 (16.8%)	37 (19.2%)
Embarazo múltiple	20 (9.6%)	24 (12.4%)
Placenta previa y baja	18 (8.6%)	12 (6.2%)
R.P.M. de más de 24 horas	18 (8.6%)	10 (5.2%)
Miomatosis uterina gigante	15 (7.2%)	7 (3.6%)
DPPNI	8 (3.8%)	7 (3.6%)
Trabajo de parto prolongado	3 (1.6%)	2 (1.0%)
Uso de uteroinhibidores	2 (0.9%)	3 (1.5%)

al finalizar el procedimiento, aplicándolos en el fondo de saco vaginal después de extraer los coágulos del útero mediante presión bimanual vagino-abdominal.

Los parámetros estudiados fueron: La necesidad de administrar oxitocina y metilergometrina adicionales durante el trans y posoperatorio inmediatos, la variación en la cifra de hemoglobina pre y posoperatoria, el sangrado aproximado, la necesidad de transfusión sanguínea, la realización de histerectomía secundaria a atonía uterina, y los efectos adversos del medicamento.

■ RESULTADOS

La edad promedio de las pacientes fue de 28 años en ambos grupos. La edad gestacional promedio fue 37 semanas; el peso promedio de los productos fue de 3,480 g en el grupo I y de 3,465 g en el grupo II; la paridad fue relativamente similar ya que en el grupo I fue 60% primigestas, 28% secundigestas y 12% multíparas. En el grupo II fueron primigestas 53%, secundigestas 31% y multíparas 16%.

En las 208 pacientes del grupo I se observó una contracción intensa y sostenida que inició entre los 5 y 15 minutos de aplicado el medicamento con una duración mayor de 6 horas. La utilización adicional de oxitocina fue necesaria sólo en 6 (2.9%) pacientes en este grupo contra los 76 (39.6%) casos que lo requirieron en el grupo II. La metilergometrina se utilizó en 4 (1.9%) pacientes del grupo I contra 45 (23.4%) pacientes del grupo II. La hemoglobina previa en el grupo I fue de 11.6 y la posterior de 11.2 y en 2 (0.9%) pacientes se observó variación mayor de tres gramos. En el grupo II,

la Hb previa fue de 11.5 y la posterior de 10.8 g y en 16 (8.3%) pacientes se observó variación mayor de 3 g. Con respecto a la cantidad de sangrado, en el grupo I se observó una disminución en la cantidad de sangrado, la cual se reportó en promedio de 326.2 ± 59.3 mL, (150 - 480 mL) mientras que en el grupo II se reportó un sangrado promedio de 560.3 ± 138.3 mL, (300 - 1,250 mL) $p = 0.03$. En el grupo I hubo necesidad de una hemotransfusión (0.5%), mientras que en el grupo II se efectuó hemotransfusión en 6 (3.1%) pacientes, efectuándose además 2 (1%) histerectomías secundarias a atonía uterina. En el grupo I no hubo necesidad de efectuar otros procedimientos (Cuadro II).

En el grupo I no se presentaron efectos colaterales serios ni frecuentes. El temblor pasajero fue el más frecuente presentándose en 31 pacientes (15%), en 8 (3.8%) pacientes se presentó vómito, 2 (0.9%) pacientes cursaron con cefalea y diarrea, la cual se autolimitó espontáneamente. No se presentaron variaciones significativas en los signos vitales en ningún grupo. El protocolo del estudio

permitía la aplicación de 400 microgramos adicionales, lo cual se utilizó en tres pacientes.

■ COMENTARIOS

Es bien sabido que el uso profiláctico de la oxitocina disminuye el riesgo de hemorragia posparto aproximadamente de 18% a 6%.^{3,8,9} al igual que el misoprostol vía oral a 600 microgramos. como dosis única en pacientes de bajo riesgo de sangrado donde se reportó la necesidad de oxitocina adicional en 5% de los casos.⁷ Al administrar el misoprostol 800 microgramos vía vaginal además de la oxitocina usada rutinariamente no encontramos aumento de los efectos colaterales, ya que éstos son comparables a los efectos colaterales del parto espontáneo sin tratamiento.¹⁰ El misoprostol por vía vaginal es más efectivo y mejor tolerado que por vía oral, siendo 3 veces mayor la biodisponibilidad.^{11,12} Con el misoprostol por vía rectal a 400 microgramos en pacientes con partos eutócicos se informó 4.8% de hemorragia severa postparto; 6 En nuestro estudio informamos 0.9%. Una ventaja del uso vaginal sería la facilidad de aplicación durante la cesárea.

Cuadro 2

Resultados comparativos

	Grupo con misoprostol vaginal	Grupo control	Valor de p
Uso de oxitocina adicional	6 (2.9%)	76 (39.6%)	0.01
Utilización de metilergometrina	4 (1.9%)	45 (23.4%)	0.02
Disminución promedio de Hb pre y posoperatoria	0.4 g	0.7 g	0.07 n.s.
Disminución de 3 o más g de Hb	2 (0.9%)	16 (8.3%)	0.03
Cantidad de sangrado reportado promedio	326.2 mL	560.3 mL	0.03
Necesidad de transfusión	1 (0.5%)	6 (3.1%)	0.04
Necesidad de histerectomía	0	2 (1%)	0.7 n.s.

Las prostaglandinas inyectables, particularmente la F2 alfa, se han utilizado desde hace más de 20 años para controlar el sangrado posparto.¹³ Se ha comprobado que el efecto es más rápido y más intenso entre más cerca sea la aplicación al útero, sobre todo al sitio de la inserción placentaria.^{5, 11, 14} En nuestra localidad no están disponibles ya que son inaccesibles económicamente e inestables a la luz y al calor, además de estar contraindicadas en pacientes con preeclampsia y asmáticas ya que pueden causar hipertensión arterial, edema pulmonar y ocasionalmente paro cardíaco.^{4, 15}

El misoprostol es resistente a la luz y al calor^{7, 16} y es de acción rápida dada la afinidad que tiene por las mucosas, ya que se detecta en sangre a los dos minutos del contacto con ellas.^{4, 7}

No causa hipertensión arterial y puede ser utilizado en pacientes asmáticas,^{4, 5, 7} además de ser alrededor de 100 veces más accesible económicamente que las prostaglandinas inyectables.

El misoprostol puede ser de gran ayuda para resolver el problema de la hemorragia posparto en los países en desarrollo, donde se atienden gestantes en condiciones desventajosas e inaccesibles geográficamente y donde no se tiene

acceso a médicos especialistas ni existe posibilidad de hemotransfusión. Se calcula que el riesgo de muerte materna por hemorragia posparto en donde no hay acceso a la hemotransfusión es mayor de 1 en 1,000 nacimientos.¹⁷ Por otro lado, la oxitocina y ergonovina pierden hasta 90% de su potencia al estar expuestas a la luz y al calor en las zonas tropicales.¹⁸ Podemos concluir que el misoprotol usado vaginalmente en combinación con la oxitocina es bien tolerado por las pacientes y puede ser una alternativa eficaz, los resultados que presentamos nos inclinan a recomendar esta metodología preventiva y terapéutica. ■

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ratnam SS, Viegas OAC, Sing K. Magnitude and causes of maternal mortality as a basis for its prevention. En: Kassel E, Awan A.K. eds. Maternal and child care in developing countries. Zurich. Switzerland: Ott Publishers. 1989: 80-90.
2. Turmen T. Safe motherhood: A global problem. En: Report from a symposium on the prevention and management of anaemia in pregnancy and postpartum hemorrhage. World Health Organization. Zurich, 1996: 1-13.
3. Arias F. Guía práctica para el embarazo y parto de alto riesgo, segunda edición 1995; 21: 446-64.
4. Goodman and Gilman. Farmacología 9a. edición. Autacoides derivados de lípidos 1997; 26: 643-53.
5. O'Brien P, El Refaey, Gordon A, Geary M, Rodeck Ch. Rectally administered for the treatment of postpartum hemorrhage unresponsive to oxytocin and Ergometrine: A descriptive study. *Obstet Gynecol* 1998; 92: 212-4.
6. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ, Merrell DA. Coronation Hospital Johannesburg, South Africa. Rectal misoprostol in the prevention of postpartum hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179: 1043-6.
7. El Refaey H, O'Brien P, Morafa W, Walder J, Rodeck C. University College Hospital, London UK. Use of oral misoprostol in the prevention of postpartum hemorrhage. *Br J Obstet Gynecol* 1997; 104: 336-9.
8. Chalmers I, Enkin M, Keirse MJNC, editors. Effective care in Pregnancy and childbirth, Oxford: Oxford University Press. 1989: 1145-69.
9. Prendiville WL, Harding JE, Elbourne DR, Stirrat GM. The bristol third stage trial: active versus physiological management of third stage of labour. *BMJ* 1988; 297: 1295-300.
10. Morgan BM, Aulakh JM, Barker JP, Reginald PW, Goroszeniuk T. Anaesthetic morbidity following caesarean section under epidural or general anaesthesia. *Lancet* 1984; 1: 328-30.
11. El Refaey H, Rajasekar D, Abdalla M, Templeton A. Oral vs. vaginal misoprostol with Ru 486 for first trimester abortion *N Engl J Med* 1995; 332: 983-7.
12. Zieman M, Fong SK, Benowitz NL. Absorption kinetics of misoprostol with oral or vaginal administration. *Obstet Gynecol* 1997; 90: 88-92.
13. Corson SL, Bolognese R. Postpartum uterine atony treated with prostaglandins. *Obstet Gynecol* 1977; 129: 15.
14. Reuben Peyser, Kupferminc M. Management of severe postpartum hemorrhage intrauterine irrigation with prostaglandin E2, Serlin Maternity Hospital, Tel Aviv Israel. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 162: 694-6.
15. Veber B, Gauthe M, Michel-Cherequi M. Severe hypertension during postpartum haemorrhage after i.v. administration of prostaglandin E2. *Br J Anaesth* 1992; 68: 623-4.
16. Kararli TT, Catalano T, Needham TE, Finnegan PM. Mechanism of misoprostol stabilization in Hydroxypropyl methylcellulose. *Adv Exp Med Biol* 1991; 302: 275-89.
17. Drife J. Management of primary postpartum haemorrhage (comment). *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104: 275-7.
18. Hogerzeil HV, Walker GJA, de Goeje MJ. Stability of injectable oxytocics in tropical climates. Geneva: World Health Organization, 1993.

HACE 55 AÑOS

Trastornos menstruales

Amenorrea, hipomenorrea y oligomenorrea

■ Por el DR. MANUEL MATEOS FOURNIER.

Artículo publicado en el Volumen III, Número 1 enero-febrero de 1948, páginas 23-38.
El texto está reproducido de acuerdo con la versión original.

La mujer, está diferenciada en su sexo, como el hombre, por los caracteres sexuales primarios, es decir, por las características físicas especiales de los órganos genitales masculinos y femeninos. Estos se esbozan desde el embrión y se singularizan plenamente en el feto; continúan durante la niñez hasta que llega una época de la vida, denominada pubertad, en la que comienzan a entrar en funciones especiales diferentes órganos, (glándulas de secreción interna) que motivan determinados cambios en el organismo, denominados caracteres sexuales secundarios. Fundamentalmente, estas glándulas, son el ovario en la mujer y el testículo en el hombre.

La puesta en función de estos órganos, no es súbita; no se ven desencadenarse fenómenos de un día para otro, sino que lentamente van apareciendo manifestaciones

externas que revelan su acción. La mujer, de quien sólo hablaremos, pasa entonces por un período en el cual, se inicia una aparente transformación de sus formas, las que se hacen redondas; el tejido celulo-adiposo, se acumula en diferentes partes con preferencia, y se observa un crecimiento notable de las caderas, senos, abdomen, muslos y piernas, que singulariza el cuerpo de la mujer.

La inteligencia, la emotividad y la sensibilidad, se transforman igualmente, observándose cambios aparentes en los gustos de la niña, sus razonamientos y tendencias. A este estado llamado prepupal, sigue otro que se instala con más rapidez que el anterior y que se llama pubertad, más precoz en la mujer que en el hombre y que se caracteriza en aquellas, fundamentalmente por la aparición de un fenómeno, llamado menstruación. Es entonces cuando los cam-

bios anatómicos y psíquicos se aceleran y la niña se transforma propiamente en mujer. Las formas adquieren su natural gracia y belleza; el pubis engorda y se cubre de vello, apareciendo este igualmente en las axilas; el esqueleto sufre modificaciones especiales, alargándose los miembros, ampliándose la pelvis cuyos alerones ilíacos se proyectan hacia afuera, su amplitud transversal se hace francamente predominante, haciéndose a la vez redondo el estrecho superior.

Las glándulas sebáceas y sudoríparas adquieren función mayor, haciéndose la piel más suave y tersa. Aparecen pigmentaciones en diferentes partes, sobre todo marcadas en la mujer morena, como en los pezones y areola, haciéndose éstos, más grandes y eréctiles a las excitaciones externas. Se pigmentan también los genitales externos, en los que aparece algo de secre-

ción muco-serosa que viene de arriba, que más marcada es en el período pre y post menstrual; y secreción sebácea también por sobreproducción al nivel de los labios mayores en su parte interna, y que transformada en sus componentes por el calor natural del lugar, da el olor "sui generis" de los genitales de la mujer.

Al mismo tiempo, estos órganos, sufren otras notables transformaciones; en el clítoris, aparecen los corpúsculos nerviosos de la voluptuosidad, que son la terminación de los nervios de donde parte el reflejo que lo hace eféctil, así como a los cuerpos cavernosos que enmarcan la hendedura vulva-vaginal. La vagina se ensancha, sus cúpulas se hacen profundas y la superficie se hace untuosa y tersa. Las glándulas de Bartholin se desarrollan y están prestas a su acción lubricante, respondiendo fácilmente a las excitaciones psico-sexuales. El útero crece y dobla su volumen, principalmente el cuerpo. Los ovarios adquieren su tamaño definitivo y los folículos secundarios se maduran y transforman en folículos de De Graaf, de donde estarán partiendo los impulsos que habrán de sostener las modificaciones cíclicas que constituyen la menstruación, como signo inicial de que la mujer comenzó su actividad genital y, de que está, por lo tanto, apta para la reproducción.

Es la época en la cual, al parejo que estas influencias hormonales se advierten en lo físico, se aprecian también en el psiquismo, pues las joven experimenta nuevas tendencias, notándose que olvida sus juegos infantiles, que aparecen en ellas el pudor y que raras sensaciones las impulsan a estar siempre bellas y atractivas.

Epoca de difícil transición y en donde las descargas hormonales modulan la naciente y nueva alma femenina, cuya modalidad habrá de variar, según la educación, los principios inculcados y el ejemplo.

Toda esta serie de fenómenos, acompañan o preceden a la aparición del flujo menstrual que es la manifestación externa de una serie de procesos cíclicos fundamentalmente localizados a los ovarios y al útero, y las anormalidades del escurrimiento, traducen constantemente, perturbaciones en los ciclos mencionados.

Fisiológicamente la mujer menstrúa en nuestro medio, de los trece a los catorce años, pero hacemos notar que la fecha de aparición puede variar con el clima, actuando otras influencias exteriores como la alimentación, género de vida, estado general, etc., etc.

Las variaciones en la fecha de aparición de la menstruación son un hecho importante, pues si bien habrá ocasiones en las que no significa anormalidad alguna, habrá otras en donde la inadvertencia, traerá consigo serias consecuencias en el porvenir de la mujer. El ginecólogo estará alerta sobre estas posibilidades y habrá de hurgar en el diagnóstico, tratando siempre de buscar anomalías genitales o generales que traduzcan perturbaciones hormonales, muchas veces bajo un posible control terapéutico, si la acción es oportuna.

El ritmo de aparición, es de cuatro semanas y por eso se llama también vulgarmente "mensualidad" y se presenta fisiológicamente como "regla" (otra denominación). Sin embargo existen variaciones individuales de fecha de aparición y así hay ciclos de 25, 26, 27, 28, 29, 30 y aun 31 ó 32 días. Esto no es anor-

mal, con tal de que se repita en la misma forma siempre o con pequeñas diferencias, a pesar de que el vulgo considera sólo normal el ciclo de 28 días o sea de un mes lunar. Lo mismo decimos de la duración del escurrimiento, contándose dentro de una media normal, de 3 a 5 días, calculándose la pérdida total como promedio, en una cantidad de 125 a 150 grs.

Se aprecia en la clínica en forma aproximada, por la cantidad de lienzos que ensucia la mujer; aquella que nos dice que uno de ellos le dura un día entero sin mojarse mucho, probablemente es que menstrua poco: es una hipomenorreica; aquella que nos dice que necesita mudarse frecuentemente porque sus lienzos se empapan, tendrá probablemente una polimenorrea o menorragia, fenómenos que cuadran dentro de un terreno patológico.

Se entiende pues, por HIPOMENORREA la menstruación escasa; lo contrario o sea la menstruación abundante, se denomina POLIMENORREA.

OLIGOMENORREA, es la menstruación que se repite con retraso, o en otros términos, aquella que se presenta con intervalos mayores que los normales; se le llama también OPSOMENORREA.

En términos generales, se entiende con el nombre de AMENORREA la falta de escurrimiento de sangre menstrual. Sin embargo, es necesario precisar este concepto aparentemente claro, pues en algunas ocasiones, la sangre menstrual no escurre por existir algún obstáculo para su salida, como sucede en las imperforaciones himenales, obstrucciones vaginales o uterinas, casos en los cuales, no se trata propiamente de una amenor-

rra, pues el escurrimiento existe, pero no se exterioriza y el proceso a expensas de los ciclos uterino y ovárico, se lleva a efecto.

En estos casos a la falta de sangre se le denomina pseudo-amenorrea o según Le Lorier, *Criptomenorrea*. La acumulación de sangre y demás componentes del menstruo, dentro del canal genital, produce un síndrome especial, que se conoce en clínica, con los nombres de hematocolpos y hematometría según el lugar en donde se retenga.

El error de estas apreciaciones la ejemplifican con claridad CALATRONI y RUÍZ de Buenos Aires, diciendo que, hablar de amenorrea en estos casos, es como clasificar de anuria, una retención de orina.

La supresión menstrual, antes de la pubertad y en la menopausia son también amenorreas, pero fisiológicas. Lo mismo aquellas que se presentan durante el embarazo y puerperio y en grado variable durante la lactancia y que por tener todas una etiología especial y ser naturales, no habremos de tratar al detalle, por no encontrarse dentro del tema de la ponencia, el cual se enuncia, como un trastorno o sea una condición patológica de una función.

En la niñez y en la senectud en donde no hay ovulación, ni ciclo de transformaciones uterinas, las funciones menstruales fisiológicamente ausentes, no son un trastorno de las mismas, aunque se acostumbre hablar de amenorreas en estos casos.

Como el mecanismo de producción de la amenorrea, hipo y oligomenorrea tienen mucho de común, siendo todas ellas manifestaciones de carencia, habremos de referirnos a los tres estados patológicos

en términos generales, hablando en particular de cada uno, cuando llegue la oportunidad.

Dentro de estas anomalías, hay otras, como es cuando advertimos que los caracteres físicos del menstruo varían y la enferma nos dice que la sangre es roja, como arterial, que lleva coágulos y que origina profundos dolores o malestar que la invalidan para sus labores habituales.

La duración de estos ciclos es en total, en toda la vida de la mujer de 30 a 35 años variando con la calidad funcional de sus ovarios, que en más o en menos, tanto la pubertad como la menopausia, podrán ser precoces o tardíos.

El escurrimiento menstrual es el término del ciclo ovárico y uterino que habrá de efectuarse íntegramente para ser normal y es la resultante de las funciones pluri-glandulares, por la acción de sus productos denominados hormonas y en donde los ovarios ocupan un sitio preferente.

El ciclo ovárico, que es el principal, consiste esencialmente en la maduración de los folículos, que sufren una serie de transformaciones histológicas que por razones obvias, no describiremos en todo su detalle. Son los portadores del óvulo o elemento sexual femenino que es expulsado hacia la trompa, al hacerse la dehiscencia del folículo, y que habrá de emigrar hacia el útero, ya transformado también por las hormonas, y que le ha preparado un nido, el cual será aprovechado, si el óvulo ha sido alcanzado por el espermatozoide y se ha efectuado la fecundación.

Pero estos fenómenos no son autónomos; el folículo se madura a merced de un impulso que parte del lóbulo anterior de la hipófisis

que secreta un principio (Prolan A) que estimula las transformaciones de sus elementos celulares, de secretoras a su vez sustancias estrógenas llamadas foliculina, oestrín, estradiol, o thelin y que circulando en la sangre, además de manifestaciones generales secundarias, producen transformaciones importantes en el útero, el que entra en su fase de actividad en la primera parte de su ciclo y que se manifiesta microscópicamente por una congestión y proliferación de los elementos histológicos de su mucosa.

Hecha la puesta ovular, que habitualmente se hace el 14o. día, las células de la granulosa folicular, participando también las de la teca interna, sufren un cambio histológico que las transforma en una masa de células con elementos lipoidicos, ricamente nutridos por las capilares, constituyéndose así el cuerpo amarillo, cuya duración durante el ciclo menstrual es de 10 días, tiempo después del cual, inicia su regresión o sea 3 ó 4 días antes del escurrimiento, terminando en una formación cicatricial que perdura en el ovario y que se denomina "corpus albicans".

El cuerpo amarillo, genera una segunda hormona, el progestín o progesterona que continuará la transformación uterina pasando la mucosa a la fase glandular o de secreción, caracterizada microscópicamente, por una hiperplasia de elementos, sobre todo capilares y de glándulas, con tubos contorneados y amplios, repletos de moco rico en glucógeno y otros materiales nutritivos. Se encuentran en general, todos los elementos celulares, profundamente modificados en su histología.

Es el caso referir, que la proges-

terona se extrae de este órgano. Inyectada, se elimina bajo la forma de una sustancia que se llama pregnandiol de propiedades semejantes, el cual se puede aislar y obtener en forma cristalizada y que existe en gran cantidad en la orina de la mujer embarazada.

El laboratorio hace fácilmente reversible este elemento químico pudiendo volver a transformarse el pregnandiol en progesterona. En el ciclo menstrual normal, se inicia su eliminación a los 3 ó 4 días de la puesta ovular, cesando 3 ó 4 días antes de la menstruación.

Bajo su acción, la mucosa uterina queda transformada en decida premenstrual o pregrávida, lista para la nidación, que de no suceder, es seguida de su desintegración con ruptura de capilares y hemorragia, lo que constituye el flujo menstrual.

Cuando la nidación se efectúa, comienza el embarazo y entonces el cuerpo amarillo, en vez de regresar, crece por hipertrofia e hiperplasia de sus elementos, llegando a su máximo de desarrollo al 3° o 4° mes de la gestación, época después de la cual, involuciona lentamente. En esta época, constituye la tercera parte del volumen total del ovario, produciendo elevada cantidad de progesterona, de la cual, dependerá la calidad de la nidación y el desarrollo ulterior de la placenta, así como el crecimiento de las glándulas mamarias, cuya función en el puerperio, se desencadena por la acción de la hormona lactogénica, el PROLACTIN, de punto de partida hipofisiario.

La supresión experimental o quirúrgica del cuerpo amarillo durante los cuatro primeros meses del embarazo, produce, por las ra-

zones antes enunciadas, el aborto, no así cuando este se efectúa en épocas avanzadas de la gestación.

Tiene además, durante el embarazo y por sobreproducción sostenida de progesterona, una acción importante de inhibición sobre el oestrus y ovulación, suprimiendo en otros términos la maduración folicular, lo que significa la imposibilidad de la superfecundación o sea un nuevo embarazo que se repita en una mujer fecundada en ciclos anteriores.

La progesterona, tiene además un papel importante sobre la función motora del útero el cual se inmoviliza por su acción a diferencia del oestrín que estimula la contractilidad. Son pues hormonas antagónicas.

Así como la maduración folicular, ovulación y producción de oestrin, se encuentran estimuladas por el PROLAN A que genera la hipótesis, la luteinización del folículo a su vez, recibe un impulso semejante de igual procedencia, por otra hormona, el PROLAN B. Ambas por lo mismo, han sido llamadas hormonas gonadotrópicas o gonadostimulinas I y II. Por lo tanto, la escasa producción de estos elementos dan un ciclo folicular y uterino deficientes, con las naturales consecuencias sobre el fenómeno externo que nos ocupa, el flujo menstrual, que podrá faltar o disminuir en su frecuencia o cantidad, en los padecimientos y las perturbaciones funcionales del centro productor de los mismos, que radica en las células basales del lóbulo anterior de la hipófisis.

Recientemente se ha descrito otra hormona de propiedades parecidas a las del PROLAN B, y que se genera en la mujer embarazada

al nivel de la placenta. A esta se le llama HORMONA CORIONICA, o también Rho I y Rho II, que teniendo facultades esencialmente luteinizantes, con lo que se explica el crecimiento tan importante que sufre el cuerpo amarillo durante la gestación. El oestrín que igualmente se encuentra en la placenta, y en la circulación, ejerce acción inhibidora posteriormente sobre el mismo, como actúa también, fuera del embarazo, al madurarse el folículo, inhibiendo la producción del PROLAN A.

Todas estas consideraciones vienen a cuento, para comprender por qué razones se presentarán los trastornos menstruales que nos ocupan y tratándose de perturbaciones endocrínicas, cómo es posible curarlas.

Por ejemplo, es necesario preguntar si es indispensable que toda esta serie de fenómenos descritos se efectúe íntegramente, para que la menstruación se produzca, contestaremos que no; que la menstruación podrá presentarse sin ovulación, como lo demuestran multitud de estudios experimentales.

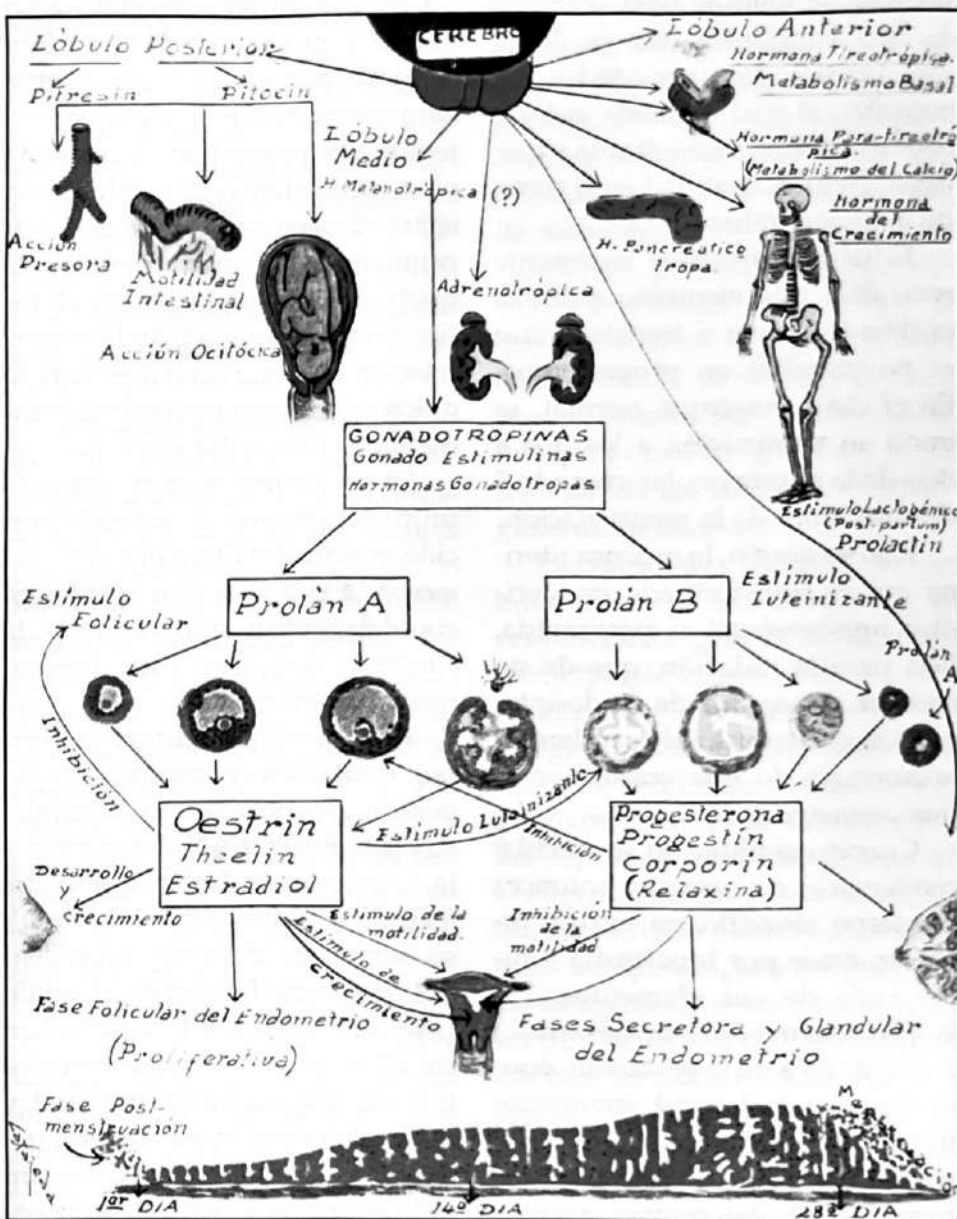
Entonces consideremos que no es indispensable estrictamente la luteinización del folículo y sólo el estímulo de la mucosa por el oestrín es suficiente y esencial; la reducción del mismo en su cantidad circulante, según las nuevas teorías, es el factor capital y determinante del escurrimiento. Lo prueba el hecho de que en las mujeres que padecen amenorrea primaria, se les ha podido producir sólo por inyecciones de elevadas concentraciones de oestrin. Pero justo es decir que la mejoría no es permanente, haciéndose mal el ciclo de transformación

uterina, en su fase glandular o pregrávida, que en otro orden de hechos, es indispensable para la nidación y evolución correcta de un embarazo, término final de la ambición de toda mujer que se pone en manos del médico para tratarse una amenorrea, y que no solo busca que le salga sangre una vez cuando se inyecta, sino que persigue corregir además de los desequilibrios generales del momento, lo que la falta de función le significará en el porvenir.

Al hablar de tratamiento, veremos que lo racional será el uso de las dos hormonas ováricas y sus estímulos fisiológicos, pues necesitamos que se hagan todas las transformaciones para corregir las anomalías que se derivan de su carencia.

Las interrelaciones glandulares son complejas y por intervenir en los trastornos menstruales otros órganos, como el tiroides y las suprarrenales, y existir toda una serie de estímulos, inhibiciones, antagonismo, etc., que complicarían más esta disertación, nos limitaremos a presentar aquí el diagrama explicativo que los resume (Véase la figura).

Figura



■ SINTOMATOLOGÍA

Formas Clínicas

No siempre es posible observar modificaciones aparentes en el organismo o síntomas múltiples que acompañen al fenómeno de supresión menstrual o disminución en frecuencia y cantidad.

A veces es un dato aislado que proporciona la mujer y sólo una investigación cuidadosa despistará otras manifestaciones patológicas.

Los trastornos nerviosos son

comunes y su intensidad es variable, influyendo diversas circunstancias, como la herencia, el terreno neuropático, el medio en que vive la mujer y lo que signifique para su vida la frigidez (absoluta o relativa) y la esterilidad, consecuencias del mismo desequilibrio endocrínico.

En las mujeres que padecen amenorreas, no es raro observar "habitus asténicus": Son enfermas

que dan la impresión de cansancio; su cutis tiene menos lozanía y les aparecen profundas ojeras; el tinte de su piel es pálido y a veces grisáceo; aparecen arrugas o las ya existentes se marcan mejor.

Diferentes autores, están de acuerdo, en clasificar la amenorrea en primitiva y secundaria, existiendo cierta divergencia de opiniones en lo que se refiere al primer grupo, pues en tanto que

algunos llaman primitiva a los casos en los cuales la menstruación nunca ha existido, otros consideran amenorrea primitiva sólo aquella que no obedece a padecimiento general o local, aunque se hayan presentado una o varias menstruaciones en otra época. Nosotros estamos de acuerdo con este último concepto, ampliando el término y denominando amenorrea primitiva y absoluta cuando además de no haber menstruado nunca la mujer, obedece a una insuficiencia funcional y primitiva de sus ovarios.

La amenorrea secundaria, concierne al síndrome que se presenta como una consecuencia de otro padecimiento ya sea local o general.

Muy importante es esta clasificación y no tiene sólo fines descriptivos, sino que llegado al término de nuestras funciones, que son curar, habremos de enderezar nuestro tratamiento, para corregir directamente la perturbación ovárica, o el mal que la originó.

■ AMENORREA PRIMITIVA

Esta puede ser permanente cuando se trata de un mal congénito grave, como la ausencia total de vagina y de útero y aún de ovarios o un desarrollo rudimentario de estos órganos.

Es común que el diagnóstico de estas anomalías no sea precoz como debiera, pues no se pueden advertir sino pasado algún tiempo después de la época habitual de la pubertad cuando la falta de menstruación hace que la mujer sea llevada al médico. Por demás, como ya dijimos antes, la época de la pubertad varía en extremo según la raza y el clima, siendo más precoz en los climas cálidos y mucha más tardía en los climas fríos,

siendo de 10 a 11 años en los primeros y de 16 a 17 años en los segundos. En los lugares sub-tropicales como el nuestro, se apunta un término medio de 13 años.

Como es frecuente que la amenorrea obedezca no sólo a un hipovarismo puro sino que coincide con alteraciones pluriglandulares de tiroides, hipófisis, suprarrenal, etc., aparece entonces otra serie de trastornos y anormalidades extra-genitales relacionados con el desarrollo general del cuerpo y su conformación por lo que en otras ocasiones, la consulta sobre éstos, es lo que hace al médico orientar sus investigaciones y exploración sobre los órganos genitales y sus funciones.

El hipo-ovarismo denominado también hipogonadismo, es realmente una perturbación frecuente de origen congénito. William WOLF calcula que constituye un 20% de todas las endocrinopatías y aunque su carácter esencial es la escasez de hormonas sexuales femeninas circulantes coincide con una notable perturbación en las funciones de la hipófisis, tiroides y suprarrenal, porque todas estas glándulas no son autónomas como quedó explicado ya, sino que existe una perfecta solidaridad funcional entre todas ellas.

En el hipo-ovarismo, la amenorrea no es síntoma aislado, pues si bien es lo que más llama la atención del vulgo, para el ojo clínico, se hacen evidentes una serie de trastornos o alteraciones que integran el síndrome. Debiéndose a un desarrollo atrasado de los ovarios, las manifestaciones habrán de variar con el grado de esta alteración y así en algunas ocasiones habremos de observar OLIGOMENORREAS que como dijimos, son

las menstruaciones que se presentan con largos intervalos o hipomenorreas o sean los menstruos escasos, o ambas manifestaciones combinadas.

Estas enfermas, tienen cierta tendencia a la obesidad, pero esta adquiere un carácter especial, pues se hace dentro de una conformación masculina del cuerpo, lo que habla evidentemente de la parte que corresponde en esta alteración a la hipófisis, cuyo lóbulo anterior también preside al crecimiento. Los brazos y las piernas de estas mujeres, son más largas de lo normal y el tronco aparece corto. Midiendo la distancia del pubis al suelo y comparándola con la medida de la otra mitad del cuerpo es decir del pubis a la cabeza, es mayor la primera.

La misma desproporción se encuentra en la brazada, cuya dimensión es superior a la altura de la mujer. Se ha explicado este fenómeno, considerando que la osificación tardía de los cartílagos de conjugación al nivel de las extremidades de los huesos, permite que los miembros crezcan y se alarguen por consecuencia, quizás hipotéticamente considerando los hechos, por falta de estímulo sobre la hipófisis que debiera partir de los ovarios que en estos casos no funcionan o funcionan mal.

Por otra parte, podemos observar la falta de otras características femeninas como son el desarrollo rudimentario de los pechos, el escaso crecimiento del vello, y de los órganos genitales, siendo para esas mujeres cosa extraña el libido.

Pero este tipo de enferma no es absoluto precisamente por lo dicho antes, o sean las interrelaciones glandulares. En mujeres amenorreicas en las cuales se combina

una alteración suprarrenal, puede aparecer hirsutismo, y entonces observamos todo lo contrario, pues no sólo el vello es abundante en el pubis, sino que aparece en lugares desacostumbrados en la mujer normal, como el pecho, brazos, muslos, espalda, cara y en el vientre arriba y abajo del ombligo. Los genitales y la configuración general del cuerpo pueden ser aparentemente normales, pero la investigación cuidadosa revela cierta precocidad en el desarrollo sexual y aún mental y a veces por el examen físico se descubre un clítoris, que semeja un pequeño pene. La obesidad en estos casos también es característica, pero existe desproporción de las medidas antropométricas, teniendo ellas en general, una configuración masculina. Al hiperadrenalismo se atribuyen estas alteraciones, habiéndose podido comprobar en casos de tumores de la glándula suprarrenal.

La deficiencia en la función tiroidea, repercute también en forma clara sobre la menstruación, y aunque sólo es constante la amenorrea en los casos avanzados de hipofunción como en el mixedema, es casi siempre la causa, de hipo y oligomenorrea, citándose casos contrarios, de explicación aún obscura. El hipertiroidismo da uno u otro trastorno, escasez o abundancia menstrual, no habiendo podido encontrar en la literatura, razones aceptables para explicar claramente el mecanismo de estas variaciones.

No es posible considerar todas estas manifestaciones de carencia funcional, de que estamos hablando, dentro de estos cuadros descritos, pues por típicos, son los menos y aunque de ellos

conservamos ejemplos bellísimos como casos clínicos, y no nos es posible presentar fotografías por las dificultades reales que esto entraña en la clientela civil de nuestro medio. Junto a estos, está el tipo común del consultorio, de mujer hipo-ovárica de grado leve, en donde no se aprecian deformidades de conformación. En donde vemos a la enferma con sus formas femeninas y bellas, con sus caracteres sexuales secundarios aparentemente normales, pero en quienes el examen detallado revela, útero infantil o pseudo-infantil, marcadamente anteflexo o retroflexo, con cuello tapiroide y hocico puntiforme, con vagina estrecha cúpulas aplanadas y poco profundas y en quienes se observan a veces amenorreas prolongadas, seguidas de hipo y oligomenorreas. Mujeres que son indefinidamente estériles, si no se les trata oportuna y adecuadamente, y en las que la frigidez se manifiesta en forma más o menos absoluta.

A estas mujeres como a las otras hay que averiguarles su hipo-gonadismo por las investigaciones hormonales modernas, dosificando en la sangre la foliculina y los prolanes u hormonas gonadotrópicas, para determinar en qué forma es necesario orientar el tratamiento; pues si las hormonas hipofisiarias se encuentran en proporciones normales, solamente necesitarán hormonas ováricas, y viceversa. El metabolismo será igualmente importante, y las cifras bajas revelarán la participación del tiroides en la ameno, hipo u oligomenorrea que tratamos.

La biopsia de endometrio, es un coadyuvante eficaz en estas investigaciones.

En estas enfermas, hemos observado, a merced de tratamientos prolongados, mejorías notables en sus funciones y aún embarazos que, desde luego, suponen el despertar de la ovulación. Pero en un grupo no escaso hay abortos de repetición, como si el útero no pudiera desarrollarse para contener el producto de la concepción y que nos explicamos ahora por esa insuficiencia de los impulsos hormonales, que presiden su crecimiento y que garantizan la nidación.

■ AMENORREA SECUNDARIA

Este tipo de amenorrea, frecuentemente, no es definitivo; siendo consecuencia de otro mal, lo común es que desaparezca cuando mejora éste.

Las enfermedades infecciosas, agudas y crónicas, casi todas, son capaces de originar amenorrea: neumonías, difteria, tifo, tifoidea, escarlatina, viruela, fiebre de Malta, paludismo; consuntivas como la tuberculosis de cualquier localización sobre todo en su grado avanzado; anemias y etc. graves, leucemias, cánceres, diabetes. Parece pues, que la función folicular requiere, si no un buen estado general, cuando menos aceptable, y es por eso que en los casos en los cuales el organismo resiente una fuerte baja en sus condiciones biológicas, observamos el trastorno.

En este mismo orden de hechos, se observa como consecuencia de avitaminosis en las gentes pobres, mal nutridas y sujetas a toda clase de privaciones. En la guerra pasada y aún en los momentos actuales en donde enormes cantidades de mujeres sufren la más extrema desnutrición, deberán abundar estos ejemplos.

En las intoxicaciones exógenas como alcoholismo, toxicomanías, saturnismo, etc., también se pueden apreciar estas alteraciones.

Las amenorreas secundarias a padecimientos locales, son también frecuentes y transitorias, pero a veces definitivas. Así vemos comúnmente en las infecciones de los órganos genitales de origen gonocócico propagadas de la matriz a los anexos y aún al peritoneo pelviano, la formación de fuertes procesos adherenciales sobre las superficies ováricas que impiden o dificultan el ciclo al nivel de este órgano, y que se traducen por amenorrea, oligo o hipomenorrea. La tuberculosis genital tan frecuente; la atrofia del endometrio como consecuencia de graves infecciones post-abortum y post partum; las neoplasias, las fístulas urinarias, etc., etc.; todas estas alteraciones, unas veces perturbando los ciclos uterinos y ováricos directamente, otras veces actuando por vía refleja, pueden ocasionar amenorrea secundaria.

Es importante considerar, dentro de las amenorreas secundarias, aquellas que se presentan como una consecuencia de perturbaciones nerviosas. Es un hecho común y corriente observarlas con motivo de una intensa emoción, de gran pesar, con el terror, con el miedo grave, muchas veces vemos menstruaciones aún ya iniciadas, suspenderse.

El conocimiento de este factor nervioso por el vulgo, hace ver que las mujeres lleguen a los consultorios alegando frecuentemente disgustos o contrariedades domésticas y banales, como causa de sus amenorreas, en lo que seguramente no está el origen, siendo de aconsejarse en estos casos, buscar otra razón que las explique.

Es pues, cuestión de grado, existiendo una gama enorme de posibilidades: la guerra también deberá dar ejemplos importantes sobre este asunto, en donde las situaciones conmocionales de la psiquis, habrán de haber abundado; unidas a otros factores externos coadyuvantes, como el hambre, el frío y multitud de privaciones. Indudablemente que existirá el factor predisposición, viéndose con mayor frecuencia en las mujeres neuropáticas, pues la histeria también puede contar a la amenorrea como unas de sus manifestaciones sintomáticas.

Todos sabemos de los embarazos espúreos o ilusorios llamados también fantasmas, y en nuestra práctica abundan los ejemplos de esas amenorreas, que se presentan al contraer matrimonio, cuando existe un vivo deseo de embarazo en aquellas enfermas psiconeuróticas a consecuencia de un instinto maternal exagerado por múltiples y variadas circunstancias.

Y en sentido inverso, la amenorrea que se presenta en la mujer que teme gravemente el embarazo, cuando la vida sexual ha sido en ella un accidente y que por sus condiciones sociales o familiares quedará en grave situación moral.

Hipótesis diversas explican estas alteraciones de orden nervioso, pero fundamentalmente se cree que se trata de trastornos vasomotores de origen reflejo y que consisten en una vasoconstricción permanente al nivel del útero. Otras veces se ha hablado de la vaso-constricción por las descargas adrenalínicas motivadas por las choques nerviosos conmocionales.

Hablando de estas alteraciones viene al caso citar también las

amenorreas en algunos padecimientos mentales. Estas enfermas, comúnmente llegan a nuestras manos, cuando los familiares creen o los especialistas juzgan, que el origen reside en la deficiente funcional ovárica. Frecuentemente es al contrario.

La castración quirúrgica da amenorrea, con todo el cortejo sintomático que encuadra dentro del síndrome menopausia quirúrgica, que a veces por ser súbita, origina graves trastornos nerviosos, que rayan muchas veces en la demencia. Indudablemente, que no es la falta de menstruación la que los puede originar, sino la supresión privativa total de la función ovárica.

Es del caso hacer mención de algunos hechos en apariencia extraños que se presentan en la práctica, y estos son aquellos de ciertas mujeres histerectomizadas que siguen teniendo pérdidas periódicas de sangre por los genitales. Se trata seguramente de mutilaciones uterinas subtotales y altas, que dejan alguna pequeña porción de tejido endometrial, que sufre transformaciones cíclicas a merced de impulsos partidos de pequeños fragmentos de ovario, conservados dentro de los procesos adherenciales de la pelvis, o de tejido ovárico aberrante, demostrado en algunas ocasiones como anomalía congénita. Más o menos graves, son las alteraciones de la castración por tratamiento roentgenterápico, ya sea originando una degeneración total, del aparato folicular, o parcial, casos en los cuales las veces, el trastorno se reduce a una oligoamenorreas serán temporales. Muchas veces, el trastorno se reduce a una oligohipomenorrea.

■ DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la amenorrea hipopofisiaria u oligomenorrea, se plantea con sencillez por el simple interrogatorio y no ofrece dificultad alguna, se averigua si la menstruación se presenta o no y si esto sucede, cuáles son sus características de tiempo, duración y calidad.

Por sencillo que es el concepto clínico no es en verdad siempre fácil el diagnóstico etiológico, sobre el que habrá de descansar necesariamente el pronóstico y la terapéutica.

En las amenorreas secundarias, la investigación cuidadosa de los antecedentes patológicos de la enferma, su estado general actual, las operaciones, tratamientos, etc., podrán darnos una clara explicación del trastorno.

Pero cuando se trata de endocrinopatías, algunas dificultades pueden presentarse para el diagnóstico y habremos entonces de recordar las diferentes características de las mujeres con perturbaciones endócrinas para determinar cuáles son las glándulas fundamentalmente afectadas.

Lógico es, en primer término, proceder al examen de los órganos genitales en donde es fácil descubrir la causa pues si tratándose de amenorreas primitivas de origen ovárico, el descubrimiento de hipoplasias genitales es común. La esterilidad, la frigidez y la dispareunia son habituales, no observándose trastornos esqueléticos graves frecuentemente y sólo la medición de la brazada que excede la estatura puede revelarse, dentro de un desarrollo general más o menos normal en apariencia. Se encuentra frecuentemente que la gordura está mal distribuida y que son mujeres con caderas

anchas por exceso de grasa al nivel de los trocánteres. La dosificación de foliculina en la sangre que resultará muy baja, con un aumento de gonadotropinas o prolactinas, así como la biopsia de endometrio que nos revela ausencia o franca disminución en las transformaciones que debe sufrir la mucosa uterina, nos hablará con claridad de un hipogonadismo o insuficiencia ovárica primitivas.

La amenorrea de origen hipofisiario puede también acompañarse de hipoplasia genital. A veces la regla se presenta con largos intervalos y es muy escasa.

Las diferencias en el desarrollo del esqueleto son aparentes. Este se hace tardío, presentándose a la vez gordura excesiva, con pobre desarrollo de las glándulas mamarias, escaso vello en el pubis y axilas, no existiendo impulso sexual o estando apenas esbozado. Constituye el síndrome adiposo genital de FRÖHLICH más fácil y bien caracterizado en el hombre que en la mujer. Desde el punto de vista antropométrico se encuentra que los brazos son excesivamente largos en relación con la estatura como en el hipogonadismo, pero aquí la medida del pubis a los pies es más grande que la del pubis a la cabeza.

La dosificación en la sangre de hormonas gonadotrópicas y foliculina revela falta total de ellas o cantidad mínima de ambas.

Para identificar la amenorrea de origen tiroideo hay que recordar que la mujer con hipotiroidismo es de baja estatura y obesa precozmente; gordura muy marcada en los pies y en las manos, así como las porciones supraclaviculares y dorsales.

El tipo hipotiroideo es característico aún en las facies inexpresivas

y que revela escasa inteligencia. El metabolismo basal está bajo y el colesterol de la sangre aumentado considerablemente.

En las mujeres hipotiroideas, que no llegan a ser totalmente amenorreicas, sino que se presentan como oligo o hipomenorreicas, se pueden ver embarazos, frecuentemente seguidos de abortos habituales o partos prematuros. Más común es la esterilidad, aún cuando no sean totalmente amenorreicas.

La amenorrea por perturbaciones suprarrenales se diferencia de las otras por estar a la inversa de los casos anteriores, acompañada de una hiperplasia genital que traduce un hipergonadismo inicial. Tienen abundante vello en el pubis y aún en lugares no habitualmente cubiertos por el mismo, tendiendo las mujeres a un tipo masculino, de baja estatura: es el hirsutismo. La amenorrea se presenta no en forma absoluta, sino en largos períodos, que frecuentemente han sido procedidos de menorragias.

Fuera de estas perturbaciones endocrínicas, siempre que estemos en presencia de una mujer amenorreica, es necesario pensar en el embarazo. El interrogatorio cuidadoso, los signos físicos que lo caracterizan y en último grado las reacciones biológicas, definirán claramente la situación.

El diagnóstico durante la lactancia, ofrece particularidades especiales: fisiológicamente, la mujer puede ser amenorreica en esta fase de su vida, pero su duración es variable y así como hay quienes a la sexta semana comienzan a menstruar, hay otras que no lo hacen durante todo el tiempo que amamantan.

Será necesario determinar si la amenorrea no se ha prolongado por nuevo embarazo o por alteraciones de otro orden.

La amenorrea que se presenta en el climaterio se singulariza por todos sus síntomas nerviosos y vasomotores característicos, eliminando el embarazo, posible aún en este tiempo.

■ PRONOSTICO

No es grave jamás en cuanto a la vida, pero repercuten muy hondamente las carencias menstruales en el organismo de la mujer, sobre todo en la parte moral. Son enfermedades con complejos de inferioridad muy arraigados, sobre todo si se acompaña de malas formaciones como en los casos avanzados de hipopituitarismo o de hipotiroidismo.

El matrimonio a veces las beneficia, pues muchas hipo y oligomenorreicas y aún amenorreicas se componen al entrar en actividad sus órganos, quizá merced a congestiones pelvianas repetidas que estimulan la función. Pero otras veces actúa en sentido inverso, pues al sufrimiento ya acostumbrado, se añade otro más, cuando se dan cuenta que otras funciones como la de reproducción, se hacen imposibles. La frigidez que frecuentemente las acompaña, no las perturba en lo más mínimo pues la gente que no ha gozado de un placer, no puede calcular la intensidad de su falta. Hablan del libido y del orgasmo por referencias y desearían conocer de qué se trata; frecuentemente no les preocupa y la aproximación espiritual con el esposo y el placer que experimenta éste, les basta en su vida matrimonial. Pero si no hay sentimientos firmes

que la unan al compañero, la vida sexual es para ellas un suplicio.

En otras ocasiones en donde aparecen malformaciones genitales como las aplasias del hipo-ovarismo que hacen imposible el coito, y que no habían sido descubiertas antes sino al momento de intentar la cópula, la situación moral se hace grave para la mujer, ya que esta causa llega a significar, fundado y legítimo motivo de divorcio. Por eso es, que a los trastornos nerviosos que el mal origina en sí, se unen estos otros, consecuencia indirecta de los primeros, pero que de todos modos agravan la salud general de la mujer cuya vida gira alrededor de los centros productores de sus hormonas.

En lo que concierne a la función en sí, el pronóstico habrá de variar con la causa que origina la carencia. Así en las amenorreas primarias por hipogonadismo, la posibilidad de que las menstruaciones se establezcan, dependerá del grado de atrofia de sus órganos y de la oportuna y adecuada terapéutica. Igual decimos de aquellos trastornos que dependen de las otras glándulas.

En las amenorreas secundarias es más severo el pronóstico en las causas locales, pues en las generales más fácilmente pueden modificarse con el tratamiento que les corresponde, desapareciendo sus consecuencias.

Las faltas de función de origen nervioso, son generalmente pasajeras, curándose también, cuando las causas del desequilibrio llegan a estar ausentes. Las amenorreas secundarias consecuencia de avitaminosis por miseria y mala nutrición son benignas y según decía el llorado maestro DR. GONZALO CASTAÑEDA, en frase pinto-

resca pero exacta, no se curan con foliculina, sino en la cocina.

El pronóstico general deberá fundarse siempre, en relación con los hallazgos de laboratorio, pues éste será tanto más grave, cuanto que la dosificación de hormonas gonadotrópicas y estrogénicas, sea menor y si por las biopsias de endometrio no se descubren modificaciones ostentibles indispensables para la función.

■ TRATAMIENTO

Es muy variable según de lo que se trata. La hipofunción de los ovarios, deberá ser atendida tan precozmente como ésta se haya advertido, siendo más posible normalizar a una mujer que inicia su tratamiento en temprana edad, sobre todo, si se acompaña de retardo en el desarrollo de los órganos genitales. En general, en todos estos casos el tratamiento deberá ser prolongado y la curación dependerá del grado de depresión gonadal y respuesta que se obtenga.

Las amenorreas secundarias con desarrollo normal de los órganos genitales, en mujeres jóvenes, requieren pequeñas dosis terapéuticas y cortos períodos de tratamiento. Actualmente usamos en estos casos con bastante buenos resultados el estilbestrol a la dosis de miligramo durante 20 días, administrado en forma de pastillas que se ingieren una vez al día, después de la comida principal. La tolerancia por estos productos no siempre es completa, pues produce náusea y eso nos obliga a veces a buscar otra forma de administrarla.

Muy por el contrario en las amenorreas con hipoplasias genitales, son necesarias altas dosis, las cuales no tememos por las su-

puestas propiedades cancerígenas, aún no observadas por nosotros en la práctica. ZONDECK después de numerosos estudios experimentales en animales y en el género humano, niega tal posibilidad, a dosis terapéuticas.

La necesidad de mejorar el crecimiento de los órganos genitales obliga a usar frecuentemente estrógenos, que muchas veces bastan para producir escurrimientos menstruales; pero sabemos que éstos no son una menstruación cabal, pues la transformación endometrial es sólo de carácter proliferativo y por lo tanto, de bajos efectos fisiológicos. La mezcla con progesterona (hormona sintética de cuerpo amarillo) o pregnandioli (hormona extraída de la orina) hace de la menstruación un fenómeno más fisiológico y por lo tanto más completo con su fase de transformación endometrial, glandular o pregrávida.

Es importante para el tratamiento, determinar la parte que corresponde a cada glándula, haciendo dosificación en la sangre de estrógenos y gonadotropinas, o bien en forma más sencilla, estudiando la búsqueda de la cornificación de las células vaginales en el estudio de los frotis correspondientes. La biopsia de endometrio antes y durante el tratamiento da valiosísimos datos, aunque esta investigación no siempre es posible, por las molestias que ocasiona y que frecuentemente, rehusan sufrir algunas enfermas. En las vírgenes, es impracticable.

Si por el estudio hormonal se encuentra que la deficiencia es fundamentalmente de origen hipofisiario, aún cuando la enferma no tenga signos físicos de hipopituitarismo, el tratamiento, será

fundamentalmente a base de extracto de esta glándula o con mezclas de hormonas estimulantes gonadales, como las preparaciones combinadas de hormona luteinizante extraída de la orina de la gravidez y hormona gonadotropa extraída directamente del, lóbulo anterior de la hipófisis, que es estimulante folicular.

La participación de los ovarios en el desequilibrio endocrínico, como es lo común, nos obliga a usar además del estímulo, la medicación de substitución, administrando además oestrín y progesterona. Hay que recordar que el oestrín inhibe la acción estimulante folicular de la hipófisis por lo que no es prudente abusar de las dosis de productos estrogénicos, lo que nos daría mal resultado.

La participación de la glándula tiroidea en estas disfunciones, las habremos de aclarar con el metabolismo. Amenorreicas, obesas, de bajo metabolismo serán tratadas en forma complementaria, con extractos tiroideos a la dosis de 2 a 3 pastillas de 0.0625 durante 10 ó 20 días del mes, según el caso. Requieren vigilancia repetida, suspendiendo la medicación cuando el metabolismo se nivela.

Para no ser prolijos en demasía, indicamos lo que en la práctica hacemos en general, tratándose de amenorreas primarias con participación ovario hipófisis. Simulamos un ciclo, comenzando a inyectar 10,000 unidades de estrógenos, cada tercer día en una supuesta fase folicular y durante los doce primeros días (6 inyecciones en total). En el noveno día intercalamos tratamiento estimulante gonadal (Extracto de lóbulo anterior de hipófisis) puro o con hormona luteinizante extraída de la orina de la

gravidez. Los usamos en la dosis de 100 U rata por inyección terciada, hasta 500 Unidades o sean inyecciones de 1 c.c. Terminamos inyectando progesterona, 5 miligramos cada tercer día (3 inyecciones en total) que comenzamos a los dos días después de terminado el extracto hipofisiario. Diez días de descanso y repetición por varios meses del mismo tratamiento. Si la enferma menstrua, suspendemos las inyecciones, para reanudarlas en la misma forma al terminar la regla, hasta que se consiga una mejoría estable en todos sus aspectos.

Las formas benignas, (oligomenorreas) y las hipomenorreas, las tratamos con inyecciones de estrógenos a la dosis de 10,000 U.I cada tercer día (5 inyecciones en total) alternando con progesterona, 5 miligramos también cada tercer día (5 inyecciones en total) con lo que generalmente basta. Si no menstrua la mujer y el estudio citológico de los frotis vaginales no acusan cornificación celular, aumentamos la dosis de estrógenos.

Recientemente mucho se ha hablado hecho con rayos X aplicados sobre los ovarios o en la hipófisis cuando el tratamiento hormonal ha fracasado. Se utilizan dosis pequeñas 80 o 100 R, pero parece que son realmente útiles sólo en las amenorreas hiperhormonales por abundantes quistes ováricos, foliculares y luteínicos destruyéndose por los Rayos X estos factores inhibitorios.

Nosotros no tenemos experiencia al respecto por considerar, a priori, que es procedimiento peligroso ya que los Rayos X destruyen el elemento folicular y aunque se dice que a pequeñas dosis en vez de destruir, estimula conside-

ramos ese factor personal e individual, que no hay jamás que olvidar y en algunas ocasiones la última esperanza o vestigio de función, puede acabarse en forma definitiva con el tratamiento.

En la hipófisis, consideramos lo mismo, teniendo en cuenta además, que cualquier resultado negativo o contrario, podrá repercutir también sobre las múltiples funciones centralizadas en este órgano. De todos modos, reservamos nuestro juicio definitivo, cuando mayores experiencias nos orienten con claridad sobre este recurso terapéutico.

Como complemento, diremos, que el tratamiento general, higiénico, dietético, es importante.

Mejorar el estado general en las mujeres débiles; curar los padecimientos generales y locales en las amenorreas secundarias, tratar las avitaminosis, etc., etc, serán asuntos importantes en la cura de estos trastornos.

Los agentes físicos como la diatermia que provocan hiperemia y

los estímulos por cirugía, en los casos benignos, como la dilatación y raspa uterina, han dado a veces resultado.

■ RESUMEN

Se presenta una revisión de la fisiología de la menstruación para a continuación entrar en el estudio sintomatológico de las diversas formas clínicas de trastornos menstruales haciendo la explicación en cada caso de cuál es el substratum fisiopatológico de el trastorno en cuestión. Para concluir refiriéndose concretamente a los trastornos caracterizados por amenorrea, hipomenorrea, y oligomenorrea. Este trabajo ha sido parte de una simposium de trastornos menstruales dentro del cual al autor correspondió precisamente este tipo de trastornos. Se insiste en la necesidad de hacer dosificaciones hormonales. En cuanto al tratamiento deberá ser hormonal, usando dosis apropiadas así como convenientemente institui-

das en cuanto a oportunidad durante el ciclo femenino. El autor declara desde luego que carece de experiencia en cuanto al empleo de las radiaciones como estimulantes de los desarreglos menstruales.

■ SUMMARY

After a summary of the physiology of the normal menstrual cycle, the author studies the symptoms of the different menstrual disorders, explaining the physiopathological basis of each. Special attention is given to amenorrhea, hypomenorrhea and oligomenorrhea. This paper is part of a symposium in which the author dealt with this type of disorders. The author insists on the importance of making hormonal dosifications. As far as the treatment is concerned it has to be by means of hormonal products in the correct dosage, and at the appropriate time in the cycle. The author mentions that he has not had experience with radiation treatment. ■

■ BIBLIOGRAFÍA

Biología y Patología de la Mujer.-J. Halban y L. Leitz.

Troubles fonctionnels et deuteropathies genitales. Troubles de la menstruation.-A. Laffont & Layani.

Physiological Basis of Medical Practice.-Best & Taylor.

Enfermedades de la Mujer-Crossen & Crossen.

Tratado de Ginecología.-E. Opitz.

Endocrinología. Modern. Practices.-William Wolf.

Obstetricia-Fermín Viniegra.

Clínica interpretativa, síndrome y Biológica.-Gonzalo Castañeda.

Principle and Practice of Obstetrics-De Lee.

Terapéutica y Ginecología.-Calatoni y Ruiz.

Citología de los frotis vaginales y endometroides.-Ciro Azcoitia.

Female Endocrinology.-Jacob Hoffman.

Les Hormones Sexuelles.-Georges Chamagne.

Glandular Physiology & Terapia Symposium of the Council on Pharmacy and Chemistry of the American Medical Association.

Gynecology & Obstetrics.-Carl Henry Davis.

Doderlein.-Obstetrics.

Ultimas nociones acerca de las hormonas sexuales femeninas. Sociedad para la Industria Química. Basilea - Suiza.

El ciclo menstrual y sus relaciones con las secreciones hormonales.-N. V. Organon.