

Editorial

DISCURSO DEL DR. ENRIQUE OYARZÚN EN LA SOCIEDAD CHILENA DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA, POR CAMBIO DE DIRECTORIO, MARTES 4 DE ABRIL DE 2006

Me corresponde en esta oportunidad, y a dos años de haber recibido el cargo, entregar la Presidencia del Directorio de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología al nuevo al nuevo Presidente electo, el Dr. Eghon Guzmán Bustamante.

Tradicionalmente los Presidentes realizan en este momento un recuento de las actividades del Directorio saliente, incluyendo reuniones y encuentros académicos; los diferentes premios que nuestra corporación ha entregado; los auspicios y patrocinios que se han otorgado; el obituario; aspectos de la Revista Chilena, y el informe del Congreso Chileno, principal evento que cada dos años organiza nuestra Sociedad. Me ha parecido más importante, sin embargo, y menos tedioso resumir de un modo más global para ustedes algunas de las acciones realizadas por este Directorio y algunas de las tareas que no alcanzamos a completar. En el número 1 del año 2004 de nuestra Revista, aparecen señaladas en nuestras palabras de recepción del cargo, las tareas que nos parecían correspondían al Directorio entrante. Hoy, pensando en ese plan, creo que todos en el Directorio sentimos un sano orgullo y sincera alegría por el trabajo realizado. Creemos que entregamos una Sociedad más moderna, más fuerte, más unida y que es líder de opinión en el medio nacional en lo que a su quehacer se refiere.

Una primera tarea en la que nos parece hemos avanzado muy significativamente es en la incorporación de los socios y gineco-obstetras a la Corporación de la cual forman parte y muy especialmente, en la incorporación de los socios de provincias. En esta área, creemos que la decisión de celebrar el año que no hubo Congreso, unas jornadas en Pucón (y que en el futuro puede ser en otro sitio), organizadas en conjunto con la So-

ciudad Austral fue un buen aporte. A esto se agregan el desarrollo de una página Web moderna, amigable y activa; la comunicación periódica con todos los socios a través del correo electrónico, y la celebración de nuestro Congreso Chileno en Viña del Mar, saliendo por primera vez fuera de Santiago, en más de cuarenta años. Es posible que en la misión de lograr una máxima participación de todos los socios, se pueda en el futuro modificar las reuniones clínicas, agregando a las presentaciones solicitadas, trabajos de ingreso y mesas redondas, la participación planificada de los distintos centros hospitalarios de la ciudad y del país.

Una segunda tarea fue la búsqueda de un editor para la Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología, que reemplazara el tremendo trabajo que el Dr. Mario Herrera Moore desarrolló por años, y su puesta al día y modernización. El Dr. Enrique Donoso Siña ha cumplido con creces el encargo que este Directorio en ese sentido le hiciera. El Comité Editorial actual incluye además un miembro del Directorio (que en nuestro caso fue el Dr. Eugenio Suárez) y al Dr. Rogelio González. En el futuro, y de acuerdo a los requerimientos del Editor Jefe debieran agregarse al comité editorial expertos de diferentes áreas de la especialidad.

En cuanto a su puesta al día, la Revista actualmente lo está en su formato electrónico (www.scielo.org). Aun debemos solucionar, sin embargo, problemas con la imprenta para no estar atrasados en el número que circula, y modernizar la revista propiamente tal en su diseño. Iniciamos un trabajo en este sentido, y disponemos hoy de ideas y presupuestos, que deberán ser discutidas por el Directorio entrante y con el Editor Jefe, pero

estoy seguro de que los cambios futuros permitirán que nuestra revista luzca como las mejores del mundo. Nuestra Revista existe como boletín desde 1935, y como revista propiamente tal desde 1960. Se encuentra indexada en grandes bases de datos (Lilacs, Bireme, Uldrich, Barcelona, Congreso Nacional de los Estados Unidos, Internet, proyecto Scielo, donde es una de las pocas revistas que esta completamente al día); nos han solicitado nuestra inclusión en otras, y sólo nos falta el Medline, que incluye 3000 publicaciones de más de 74000 hoy existentes. En esta última base de datos se realiza cada dos años un sorteo que deja fuera dos publicaciones incluidas en la base.

Dado que durante este periodo, y en el Congreso Chileno, hemos recibido el apoyo importante de algunas casas farmacéuticas que no participaban en la edición de la revista, hicimos una nueva propuesta para que ella sea financiada no solo por Schering, Organon y Wyeth, sino también por Andrómaco, Silesia y Gynopharm. La respuesta a la propuesta que les hicéramos de un nuevo contrato, solo la recibimos en los días recién pasados, y ella es que los tres laboratorios originalmente ligados a nuestra publicación han decidido dejar de participar en ella, dada la pretendida inclusión nuestra de Andrómaco, Silesia y Gynopharm. Estas tres últimas casas serán, entonces, las que financiarán desde este año en adelante nuestra Revista.

Una tercera tarea que nos habíamos impuesto era transformar a la SOCHOG en líder de opinión en la especialidad. La contratación de una periodista, Pilar Araya, la página Web por ella desarrollada, nuestra relación creciente con los medios, un desayuno con la prensa con anterioridad al Congreso, y un encuentro de un día de duración en los Baños del Corazón, Los Andes, con 22 periodistas que cubren el área salud en los medios de comunicación de Santiago, y que celebramos el viernes 31 de marzo, nos han ayudado definitivamente en esta tarea. No tenemos duda alguna de que nuestra corporación debe asumir su rol como líder de opinión en las materias que corresponde a nuestra especialidad. Los pasos dados han sido del todo satisfactorios, pero en el futuro deberemos ir más allá. Conscientes de que no es fácil lograr consensos cuando se trata de temas valóricos, es posible que en el futuro el Directorio deba llamar a conferencias de prensa de modo de compartir con grupos de periodistas su opinión frente a temas candentes.

La página Web de la Sociedad debe ayudar a la comunidad en términos de entregar los nom-

bres de los profesionales que pertenecen a nuestra corporación. Esta es una tarea ya iniciada, y que deberá ayudar a reducir los problemas médico-legales que nuestra profesión y nuestra especialidad hoy enfrentan, a través del conocimiento que la comunidad pueda adquirir sobre la acreditación de los especialistas a los que consulta.

Una cuarta tarea que nos habíamos propuesto era sacar nuestro Congreso de la ciudad de Santiago. Los especialistas del país no pudieron responder mejor al llamado que hicéramos. El éxito del evento realizado en Viña del Mar no pudo haber sido mayor. Sus más de 830 asistentes y lo bien que resultado todo, premiaron sobradamente los esfuerzos realizados. Nuestro Congreso tenía un programa científico sólido e incluía la participación de académicos de diferentes centros, más la participación especial de las Sociedades de Infertilidad y Climaterio, así como la de las matronas del país a través de la inclusión en el Comité organizador de Ana Ayala, matrona responsable del programa de salud de la mujer en el Ministerio de Salud.

En el Congreso demostramos además que era posible establecer lazos fuertes con casas farmacéuticas e instituciones de salud, que se transformaron en los auspiciadores dorados del Congreso, financiando buena parte de su alto costo.

Durante el Congreso, realizamos además una reunión para analizar la formación de postgrado en la especialidad, en la cual participaron los encargados docentes de diferentes sitios del país.

Pretendimos, en quinto lugar, aunar la acción de las muchas Sociedades satélites que existen alrededor de nuestra especialidad. Lo intentamos y algo logramos en el Congreso Chileno al que nos acabamos de referir. Los esfuerzos realizados deben, sin embargo, continuar. Estoy seguro de que es posible hacer más en esta área, probablemente favoreciendo la formación de capítulos o sociedades que realmente funcionen al alero de la Sociedad madre.

En sexto lugar, propusimos y aprobamos la modificación de estatutos, que permitirá hacer más expedito y eficiente el trámite de incorporación de nuevos socios, así como establecer un comité de búsqueda para los Directorios de la Sociedad. Este comité de búsqueda debe buscar, valga la redundancia, de modo transparente a quienes mejor puedan dirigir los destinos de la Sociedad en el futuro, y proponérselos a la asamblea general. Este es un mecanismo propio de las instituciones modernas, y estoy seguro rendirá los frutos esperados. Es posible también, que sea conveniente

en el futuro pensar en la posibilidad que un Directorio elegido pueda reelegirse para completar 4 años en total, situación que de hecho no esta impedida de acuerdo a los estatutos vigentes; o bien, considerar el nombramiento de alguien que haga las veces de Secretario o Vicepresidente Ejecutivo de la Corporación, y cuya permanencia a través de diferentes Directorios contribuya al desarrollo y concreción de planes a largo plazo, así como a una mejor representación de nuestra Sociedad en el extranjero. Esto, sin ninguna duda, permitiría la profesionalización de la Sociedad.

En el año 2005, por otra parte, celebramos los 70 años de existencia de nuestra entidad, que la colocan como la tercera más antigua de las asociaciones científicas nacionales y la cuarta de su especialidad en América Latina. En esa ocasión, y ante la presencia de los ex presidentes, descubrimos una placa que permanece en nuestra sede con los nombres de aquellos que han sido presidentes de nuestra corporación, desde Carlos Monckeberg en adelante. El primer directorio (1935) estuvo formado por los Drs. Carlos Monckeberg, Juan Wood, Víctor Manuel Gazitúa, Carlos Ramírez Bravo y Víctor Matus Benavente. Esa placa y ese acto fueron una forma de honrar y agradecer sinceramente a quienes nos han precedido. Vale la pena recordar, en ese sentido, a dos mujeres que han presidido nuestra Sociedad, la Dra. Sylvia Segovia en 1980, toda una pionera en lo que a poder femenino se refiere para esa época, y la Dra. Mercedes Ruiz, en 2002, con el éxito que sabemos tuvo el evento Figo 2003.

Durante este Directorio, y gracias a los esfuerzos personales del Secretario General, Dr. Eugenio Suárez, se aprobó por CONACEM la subespecialidad de Oncología Ginecológica. En el futuro, y frente a la Reforma de Salud, será necesario lograr lo mismo para las subespecialidades de Reproducción y de Medicina Materno Fetal.

Un tema pendiente, a mi modo de ver, muy importante, y que no logramos resolver adecuadamente durante nuestro período, fue la incorporación a nuestra agrupación de miembros asociados (matronas, enfermeras y otros profesionales). De hecho, recibimos la solicitud de incorporación de una enfermera-matrona, pero más allá de eso, me parece que debemos crecer incorporando a todos los profesionales de la salud, cuyo quehacer se relacione o pueda relacionarse con nosotros. Para marzo de este año, y después de más de una reunión dedicada al tema, creo que hemos logrado consenso, y estoy seguro de que el nuevo Directorio terminará de resolver este asunto.

Motivo especial de orgullo para nuestro grupo es la buena relación de trabajo que logramos establecer en estos dos años con el Ministerio de Salud en general, y con René Castro, encargado del programa de salud de la mujer, en particular. Esta relación de algún modo ya se había iniciado cuando se gestó el evento Figo 2003, pero el trabajo continuó en áreas docente-asistenciales y de educación pública. De hecho, a fines de marzo de 2006, se concretó la venida al país y estadía durante una semana de Andre Lalonde, Vicepresidente ejecutivo de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología canadiense, y miembro del Comité Ejecutivo de FIGO, quien es responsable de la reciente puesta en marcha en Canadá de un programa denominado MORE, destinado a reducir la morbilidad materna y mejorar la calidad de atención, en el contexto de un país cuya mortalidad materna es difícil de reducir más. Dado que nuestro país ha alcanzado niveles de salud materna similares, la implementación de este programa en nuestro país será un gran aporte en el que la Sociedad ayudará. Asimismo, nuestra corporación trabajará con el Ministerio en el desarrollo activo de otros programas (ALERT) destinados a reducir la mortalidad materna en los países de la región, donde los niveles de ese flagelo son aun muy altos. Lo anterior permitirá que cumplamos con obligaciones sociales a las que nuestra profesión nos obliga, pero también permitirá que Chile posea aún mejor su situación de liderazgo regional, y todo esto a través de una relación de socios con Canadá (SOGC y Ministerio de Salud). Se han concretado durante la última semana de marzo los pasos necesarios para el desarrollo de esta idea, y en esto, ha sido fundamental el trabajo conjunto entre nuestra Sociedad y el Ministerio de Salud.

Durante el mes de marzo 2006, recibimos además, la visita de Philip Purnell, ciudadano británico, ligado en España a la implementación de una plataforma comunicacional para los médicos y cursos e-learning a través de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, y quien puede ayudar a nuestra Sociedad a realizar este tipo de docencia a distancia que significará no solo un paso importante en la incorporación al quehacer de nuestra corporación de médicos de provincia, sino también para la educación continua y acreditación de especialistas, problema fundamental con la reforma de salud hoy vigente.

Quedan pendientes algunos temas como la formación de un capítulo chileno del ACOG, y un trabajo conjunto con esa organización, así como

la necesidad de mantener lazos activos con FLASOG y FIGO, entidades en cuyas reuniones participamos regularmente durante este periodo. Hemos mantenido, por otra parte, nuestra participación en Asocimed y los Comités latinoamericanos de mortalidad materna y derechos sexuales y reproductivos, a través de los Drs. Eghon Guzmán, Mercedes Ruiz y Patricia Aliaga, respectivamente.

Durante estos dos últimos años, vivimos la pérdida de varios miembros ilustres de nuestra corporación. Ellos fueron los Drs. Mario Lisoni Opazo, Jorge Concha Garretón, Raúl Bianchi Larré, Aníbal Rodríguez Velasco, Manuel Vinagre Muñoz y Mario Herrera Moore. Nuestra Sociedad estará siempre en deuda con ellos.

Deseo agradecer hoy, y una vez más, a todos los miembros del Directorio, y naturalmente a Ingrid Stevens, secretaria permanente de la Sociedad. Al Directorio, decirles que estoy orgulloso y feliz del grupo que constituimos y de la forma de trabajo que establecimos. Conocí a personas que no conocía y a las que hoy aprecio de verdad. Mis agradecimientos ante ustedes a quienes fueron mis más leales y tremendos colaboradores: Eugenio Suárez y Hernán Muñoz. Mucho de lo logrado es obra de ellos, porque los sueños no bastan. Mis agradecimientos a un amigo, Tulio Rodríguez, porque creo que él aceptó formar parte del Directorio sólo por acompañarme y estar a mi lado. Tales amigos justifican una vida entera. A Ingrid, mis muchas y eternas gracias. Nada sería en la Sociedad como es, si no fuera por ella. Mis agradecimientos a Pilar Araya, nuestra periodista, que como Ingrid, trabajó por esta corporación y por este Directorio, mucho más de lo convenido, y por cierto, con el mismo cariño por la Institución que todos los que llegan a estos puestos deben sentir.

Siento con mucha alegría que es mucho lo que hicimos en estos dos años por el beneficio de nuestra Sociedad. Creo que eso no es obra de un individuo, sino de soñar y lograr trabajar en conjunto por hacer realidad esos sueños. En el momento preciso, cuando uno se compromete con un sueño, con un plan o proyecto, también lo hace la Providencia. Y ocurren entonces toda clase de eventos que lo ayudan a uno, que de otro modo jamás habrían sucedido. Hay así un torrente de acontecimientos que surgen inevitablemente de la decisión original, todo tipo de incidentes, encuentros y ayuda material imprevistos que ocurren en auxilio del sueño a alcanzar. Creo en eso, y creo que es posible alcanzarlo todo, si uno en el camino no daña a otros.

Tareas para el futuro hay, como siempre, muchas. Nuestra especialidad vive hoy cambios importantes que incluyen no solo los cambios demográficos que la afectan, la pérdida del glamour al que tradicionalmente se asoció, sino también el número creciente de mujeres en los programas de formación de postgrado, y la necesidad de que nuestros especialistas se hagan cargo formalmente de la salud de la mujer. La protección de la salud de la mujer debemos ejercerla cuidando de los aspectos que en el pasado hemos entregado a otros especialistas: urólogos, coloproctólogos, oncólogos, radiólogos intervencionistas, médicos familiares. Creo que debemos estar abiertos a los cambios necesarios para reformular nuestra especialidad, para discutir y reflexionar sobre lo que es mejor para nuestras pacientes, pero involucrándonos profundamente nosotros.

Nuestra corporación debe involucrarse, además, en los desafíos éticos y legislativos, área en la cual nuestra sociedad presenta un retraso evidente en relación al crecimiento tecnológico. De ahí la necesidad de reflexión, la necesidad de la búsqueda del bien de la sociedad, de aprender no sólo lo que es posible de hacer, sino lo que es mejor hacer, para un individuo, a veces, pero también para la sociedad en general, otras. La búsqueda de la verdad, de lo que es correcto y verdadero es una exigencia para sociedades científicas como la nuestra y para nuestra profesión.

La identidad de nuestra Sociedad no puede ser manejada de manera antojadiza ni mantenerse confinada a las fronteras internas de la organización, invisible a sus públicos externos. Nuestra organización debe representar una marca corporativa y los requisitos que para una marca han identificado las doctrinas modernas de comunicaciones son: 1) Notoriedad, ser conocida o recordada por sus audiencias, lo que requiere tiempo y recursos; 2) Confianza, debe ofrecer seguridad a su consumidor final; 3) Trayectoria; 4) Identidad; 5) Imagen; y 6) Reputación.

La comunicación al interior de nuestra corporación debe liberar restricciones, para que la información fluya en todas las direcciones posibles y no sólo en la vertical; debe abrir el diálogo entre los estamentos de la institución para influir en sus proyectos; enfrentar y administrar los conflictos y discrepancias; promover el razonamiento en conjunto; ampliar las posibilidades de asociación y participación mediante instrumentos diversos y novedosos.

Finalmente, un tema hoy muy repetido y que probablemente cobrará vigencia en los tiempos

por venir es el de los derechos sexuales y reproductivos. Ellos suponen alcanzar los objetivos de una vida sexual satisfactoria, libre de violencia y del riesgo de adquirir enfermedades o embarazos no deseados; del derecho a una maternidad sin riesgos innecesarios de enfermedad y muerte, y del derecho a decidir libremente sobre su fertilidad o la interrupción del embarazo si la legislación del país lo permite. Creemos que este tema es mucho más que la planificación familiar y el aborto, y que no deben olvidarse los obstáculos que impiden aún a las mujeres su plena inserción en la vida social, política y económica. Pero no hay ninguna duda de que nuestra corporación debe también

luchar, en justicia, por proteger la vida del niño por nacer y por despenalizar el don de la maternidad, castigado frecuentemente por los ambientes sociales y laborales donde las mujeres se mueven, don al que la Humanidad debe su propia supervivencia.

Infinitas gracias a todos ustedes por la confianza depositada en este Directorio.

Dr. ENRIQUE OYARZÚN E.
Presidente Sociedad Chilena de
Obstetricia y Ginecología.
Período 2004-2005.

In Memoriam

PROFESOR DR. ANÍBAL RODRÍGUEZ VELASCO



A los 96 años de edad y después de una larga y penosa enfermedad, el 18 de enero de 2006, fallece en Santiago el Profesor Dr. Aníbal Rodríguez Velasco, figura señera y Maestro de la gineco-obstetricia chilena.

Don Aníbal era el último representante de esa generación de maestros visionarios que el año 1935 fundaron la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología y que durante la primera mitad del siglo pasado concretaron el desarrollo y prestigio de nuestra especialidad, tanto en el plano asistencial, como de docencia e investigación. Desde entonces nuestra especialidad experimenta una paulatina pero formidable transformación, evolucionando de una obstetricia "clásico-artesanal" a

una medicina más científica y tecnicada; una medicina más seria y objetiva y sobre todo más eficaz, con proyección social y criterio preventivo. La ginecología alcanza su merecida y necesaria independencia de la cirugía general, al incorporar y desarrollar numerosas técnicas y procedimientos diagnósticos y terapéuticos, hasta alcanzar el grado de desarrollo que hoy exhibe.

Alto, más bien delgado, de figura apuesta y varonil nace en Santiago en 1910 en el seno de una distinguida familia, de virtudes tradicionales y cultas. Su padre don Aníbal Rodríguez Herrera vuelca toda su pasión hacia el quehacer político y servicio de la nación, correspondiéndole en diversas oportunidades ocupar cargos de responsabilidad como Ministro de Estado o de representación popular como senador o diputado. Su madre, doña Graciela Velasco, a quien tuvo el honor de conocer, reunía las virtudes más nobles de la mujer chilena, supo conducir la vida hogareña y la educación de sus cuatro hijos con austeridad y dulzura.

El joven Aníbal cursa sus estudios secundarios en el colegio de San Ignacio donde recibe una educación esmerada e integral. Durante sus vacaciones, en las tierras familiares colchagüinas disfruta de su afición por la vida al aire libre y la caza. Una verdadera devoción por la cultura física y el esfuerzo lo acompañará toda la vida., practicando numerosos deportes, entre ellos el boxeo, en esos tiempos afición de moda entre algunos jóvenes de clase acomodada.

Se define como un muchacho de contextura física privilegiada, serio, poco demostrativo, y se compara con la niñez del perro grande, desarrollado físicamente, pero cuyo intelecto demora mayor tiempo en madurar. En la acción más que en la meditación encontrará siempre la solución a sus anhelos y la expresión de su generoso espíritu.

Ingresa a la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile en 1927 y ya en 1929, cursando el tercer año de la carrera, inicia sus actividades docentes, a las que se consagrará por más de 50 años. Ingresa como ayudante de las Cátedras de Anatomía de los profesores Davanzo y de su sucesor el profesor Roberto Aguirre Luco, el que lo distingue como principal prosector para las preparaciones exhibidas en clases.

Cursando el quinto año de la carrera se hace acreedor al Premio Anual como alumno más distinguido en la asignatura de Obstetricia, circunstancia que le valdrá una vez terminados sus estudios la posibilidad de ingresar como médico-residente a la Clínica Obstétrica Universitaria, dirigida por el Profesor Carlos Monckeberg, en el antiguo Hospital San Vicente, en calidad de Profesor encargado de curso de Semiología Obstétrica.

Al año siguiente -1935- en una de las primeras sesiones de la recién fundada Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología presenta una comunicación sobre "Útero bicorne bicollis". Treinta años después tuve la oportunidad de participar como coautor en su estudio titulado "Útero bicorne. Operación de Strassmann", presentado también en nuestra Sociedad y en que comprobamos el excelente futuro obstétrico que brindaba la citada intervención.

Su interés por la cirugía lo lleva a incorporarse, en forma simultánea y en calidad de ayudante ad-honorem, a la fecunda escuela de trabajo y perfeccionamiento de la Asistencia Pública, donde permanece por más de veinticinco años; lo que le permitirá desarrollar su extraordinaria habilidad quirúrgica, su talento clínico, sus decisiones rápidas y certeras, alcanzando la categoría de Médico Jefe de turno.

Interesado por la ginecología, gana por concurso en 1937 un cargo en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Ramón Barros Luco, donde el Profesor Eduardo de Ramón lo designa ayudante de su Cátedra Extraordinaria de Ginecología. Haciendo gala de una capacidad de trabajo sin parangón, cumple —en determinados períodos— hasta tres turnos de residencia en forma simultánea, además de sus actividades de sala, sin acusar señal alguna de cansancio, operando con criterio y habilidad todo lo que se le pusiera por delante.

Aun le sobran energías y tiempo para concretar su pasión por la docencia; en virtud a su sólida preparación y sus relevantes condiciones docentes, fue aumentando su participación y responsabilidad, alcanzando las categorías de Pro-

fesor Encargado de curso, Jefe de Clínica y Profesor Agregado en la Cátedra del Profesor de Ramón.

Complementa su formación con cursos de postgrado en el extranjero. La primera fue una beca por cuatro meses, en 1942, ganada por concurso para practicar en hospitales de Buenos Aires, con los profesores Manuel Luis Pérez, Normando Arenas y Alfredo Jacob, pionero latinoamericano de la Colposcopia. En 1948 permanece dos meses como agregado en los servicios de los profesores Dieckmann y Davis en el Chicago Lying-in Hospital.

Tuvo méritos de sobra para alcanzar la jerarquía de Profesor Titular de Ginecología en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Sin embargo, en ocasiones, la inequidad de algunos lleva a que sólidas instituciones cometan increíbles injusticias. Don Aníbal tuvo el coraje y la hombría de sobreponerse al agravio sufrido sin odiosidad, ni rencores. Si bien se le pudo privar de ese importante grado académico, nadie pudo impedir que fuera reconocido como un verdadero Maestro tanto en el ámbito nacional, como entre los múltiples profesores internacionales, que lo distinguieron con su amistad y admiración.

En 1955 la Facultad de Medicina de la Universidad Católica decide crear su propia Cátedra de Obstetricia y Ginecología, encargándolo de su organización y puesta en marcha, tareas que supo realizar con singular acierto. Le corresponde el mérito y la primacía de haber creado la primera Cátedra, en nuestro país, en que se enseñaron ambas disciplinas en forma conjunta e integrada. ¡Justicia Divina! don Aníbal Rodríguez fue el primer Profesor Titular de Obstetricia y Ginecología de nuestro país.

Tuve la fortuna que me distinguiera como el mejor alumno de su primer Curso de Obstetricia y Ginecología de la Universidad Católica, dictado en 1955 en el Hospital Barros Luco, al año siguiente fui su interno y luego, durante tres años, entre 1957 y 1960 desarrollé bajo su tutela mi formación como especialista, bajo el alero de la recién inaugurada Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Lo reconozco como mi Maestro. Un grupo de afortunados recibimos a su lado no sólo conocimientos y una cabal formación como especialistas, sino que gradualmente y con su peculiar estilo y personalidad, nos inculcó sus superiores valores humanos y éticos, fundamentales para un correcto ejercicio profesional y de lo que me enorgullezco. ¡Si pudimos ver más lejos y más alto,

es porque tuvimos la suerte de ser sustentados por los hombros de un gigante!

Los limitados recursos humanos y materiales que en esos años podía ofrecer el Hospital Barros Luco fueron compensados con creces por su tesón y entusiasmo. Destacan como sus más leales ayudantes el Dr. Eduardo Valenzuela Sáez, fallecido prematuramente y la Dra. Carmen Lönñberg, que llegada como interna en 1940, se quedaría para siempre trabajando a su lado, convirtiéndose en su más fiel colaboradora y, con el tiempo, en su compañera inseparable.

Luego de haber ocupado diversos cargos en su Mesa Directiva, le correspondió ejercer la presidencia de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología durante el período 1962-1963. Destacada participación le cupo también como Miembro Fundador y Presidente de la Sociedad Chilena de Esterilidad y en conformidad con su afición quirúrgica fue Miembro activo y Presidente tanto del Capítulo Chileno del American College of Surgeons y de la Sociedad de Cirujanos de Chile.

En 1964, asume por concurso la Jefatura del Servicio de Ginecología del Hospital del Salvador junto a la correspondiente Cátedra extraordinaria de Ginecología vacantes al jubilar el profesor Dr. Eduardo Bunster. Dicho Servicio con honrosa tradición de experta cirugía y buena organización estaba integrado por un grupo de ginecólogos de gran prestigio. El profesor Rodríguez logra atraer junto a ellos a un grupo de entusiastas colaboradores más jóvenes, consolidando así un Servicio y Cátedra de Ginecología de excelencia, tal vez único por la calidad de sus integrantes y por la extraordinaria y fructífera labor docente de pre y post grado que incluía a alumnos tanto de la Universidad de Chile, de la Católica y así como muchos llegados de toda Latinoamérica.

Cabe destacar que producto de su sencillez, bonhomía y el profundo respeto y admiración que el profesor Rodríguez despertaba, pudimos disfrutar de un grato ambiente laboral y de estudio, de su trato paternal y benevolente con las pacientes y el personal, el respeto por todos los integrantes del Servicio, en los que, a veces, descubría y alababa virtudes que no siempre los restantes éramos capaces de visualizar.

En noviembre de 1983 durante el acto en que la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología lo distinguió con el título de Maestro de la Obstetricia y la Ginecología chilena hace un recuento de las unidades que integraban su Cátedra y los nombres de sus principales integrantes y beca-

rios más destacados. Me parece oportuno recordarlos como una contribución a la memoria histórica de la ginecología en Chile; me excuso por más de alguna omisión involuntaria y porque en forma deliberada he colocado sus nombres en forma desordenada, independientemente de su jerarquía: puesto que de algunos fui discípulo, de la mayoría compañero de trabajo y varios, a su vez, fueron mis alumnos. Recuerdo, entre otros, a don Abel Vieira, Carmen Lönñberg, Gastón Arancibia, Marta Lemus, Jorge Colvin, Sergio Fuenzalida, Elena Aubry, Juan Astorquiza, Gabriel Leal, Gloria Sáez, Visnia Milohnic, Manuel Vinagre, Pedro García, Alonso Uribe, Abraham Bravo, Roberto Foxley, Rodrigo Prado, Alfredo Dabancens, Oriana Salas, Fernando Muñoz Tapia, Alexis Bunster, Arnaldo Porcile, Arturo Vieira, Juan y Luis Varleta, Gastón Delard, Milton Nieldbaski, Italo Capurro, Karl Meyer, Emilio Leontic, Juan Márquez, Jorge Iglesias, Pablo Toledo, Eugenio Venegas, Alonso Uribe, Luis Berardi, Moisés Figueroa, Eduardo Yépez, Teodoro Lehrer, Hernán Sarmiento, José Bonati, Cecilia Kramarosky, Carlos Manríquez, Octavio Peralta, Bernardo Guerrero, Carlos Ramírez, Alexis Arriaza, Luis Cuitiño, Guillermo Galán, Patricio Gayán, Hernán Pardo, Gonzalo Corbalán, Juris Liepins, Octavio Silva, Alfredo Ovalle, Jorge Tisné, Arturo Soldati.

Conferencista destacado fue invitado frecuente a congresos y cursos nacionales y prácticamente en toda Latinoamérica, siendo designado miembro correspondiente u honorario de más de 30 Sociedades de la Región. En virtud a su relevante trayectoria FLASOG lo designa como Maestro de la Ginecología y Obstetricia latinoamericanas en Congreso celebrado en Montevideo en 1996. Los profesores J. Beruti y J. León de la Universidad de Buenos Aires; Herbert Traut, de la Universidad de California, San Francisco; R. Merger y R. Palmer de Paris; José Botella Llusá en Madrid y T. Okabayashi de Tokio, lo invitan a ocupar tribuna de sus respectivos Servicios para exponer los temas de su predilección.

Su espíritu viajero lo llevó a recorrer los más remotos confines haciendo gala de su estado físico impecable y sus ansias por conocer geografías y personajes. Era un excelente compañero de viaje, culto, ameno y cicerone bien informado. Lo que sí resultaba difícil era seguirle su tranco mientras, durante largas horas, recorría ciudades, visitaba catedrales y museos, ascendía templos y pirámides, disfrutaba de playas y paisajes.

Siempre despertó una especial atracción entre las damas; sin embargo le conocí sólo dos gran-

des y verdaderos amores, que alcanzaron la idolatría: su Madre y Carmencita.

Detrás de una de su figura varonil y aspecto serio se ocultaba un corazón de niño, afectuoso, alegre y muy sensible. En más de una oportunidad se le humedecieron los ojos y derramó alguna lágrima como expresión de emoción y afecto.

Su ejemplo y legado permanecerá en la memoria de los que fuimos sus discípulos y amigos y no perderemos oportunidad de transmitirlo a las generaciones futuras.

Maestro, descanse en paz.

Profesor Dr. ITALO CAMPODÓNICO GARIBALDI

Trabajos Originales

EMBARAZO GEMELAR MONOAMNIÓTICO. EXPERIENCIA DE UNA SERIE DE CASOS EN EL HOSPITAL PADRE HURTADO

Masami Yamamoto C.^{1,2}, Jorge Carrillo T.^{1,2}, Paris Valentini Ch.^{1,2}, Luis Alberto Caicedo R.^{1,2}, Daniel Erazo C.¹, Alvaro Insunza F.^{1,2}

¹Unidad de Gestión Clínica de la Mujer y Recién Nacido, Hospital Padre Hurtado. ²Universidad del Desarrollo.

RESUMEN

Se presenta el análisis de 7 casos de embarazo gemelar monocorial monoamniótico. Todos los casos con fetos vivos fueron resueltos por cesárea a las 32 semanas. La mortalidad perinatal a los 7 días de vida fue 143/1000 nacidos vivos.

PALABRAS CLAVES: *Embarazo gemelar monoamniótico, pronóstico perinatal, manejo*

SUMMARY

The perinatal outcome of 7 cases of monoamniotic twin pregnancies is analysed. All cases with live foetus were resolved by caesarean section at 32 week. The perinatal mortality rate of this series was 143/1000 live birth.

KEY WORDS: *Monoamniotic twin pregnancy, perinatal outcome, management*

INTRODUCCIÓN

El embarazo gemelar monocorial monoamniótico es una condición de rara ocurrencia con una mortalidad perinatal de hasta 50% (1,2). Se produce por una división incompleta del saco gestacional entre los días 8 y 12 postconcepcionales. Sus principales complicaciones se asocian a la ocurrencia de accidentes de cordón, dado la cavidad amniótica única que permite la libre circulación de dos fetos.

El presente reporte comprende una revisión retrospectiva de una serie de 7 embarazos con esta condición, en una población en que la frecuencia de presentación de embarazos gemelares no está mediada por el uso de métodos de fertilización asistida.

PACIENTES Y MÉTODO

Se revisó la totalidad de embarazos monocoriales monoamnióticos resueltos en la Maternidad del Hospital Padre Hurtado de Santiago, entre noviembre de 1998 y diciembre de 2003. Para la revisión se incluyeron solo los embarazos con edad gestacional ≥ 24 semanas o peso al nacer ≥ 500 g.

De la base de datos perinatales (SIP) y de las fichas clínicas se extrajo la siguiente información: edad gestacional al diagnóstico, edad gestacional al parto, peso de los recién nacidos, complicaciones obstétricas y mortalidad perinatal.

RESULTADOS

En el período de estudio se registraron 35.363 recién nacidos con edad gestacional superior a 24

semanas o con un peso mayor de 500 g. Se han presentado 268 (1/130) embarazos múltiples, 161 (1/218) bicoriales biamnióticos (BB), 99 (1/354) monocoriales biamnióticos (MB), 7 (1/5000) monoamnióticos (MM), y 1 (1/35000) embarazo triple. Este último fue tricorial y se presentó con rotura de las membranas a las 33 semanas y tuvo un parto por cesárea, con los recién nacidos vivos y adecuados para la edad gestacional. La edad gestacional \pm DE al parto fue 36 semanas \pm 2,7, 35 semanas \pm 3 y 33,9 semanas \pm 1,9 para los BB, MB y MM, respectivamente.

En la Tabla I se muestra la edad gestacional al diagnóstico de la amnionidad. Todos los casos ya habían sido diagnosticados como embarazos múltiples; sin embargo, sólo en dos de ellos el diagnóstico de monoamniótico se realizó antes de las 20 semanas. Incluso un caso tuvo el diagnóstico posteriormente al hallazgo de óbito de ambos fetos a las 30 semanas.

La edad materna promedio fue de 24 años (rango: 21 a 36 años) y la paridad promedio de 1,4 (rango: 0 a 3 partos). No hubo casos con placenta previa ni hipertensión.

Todos los casos fueron hospitalizados al momento del diagnóstico de la amnionidad. La vigilancia antenatal no protocolizada, fue uniforme para todos los casos. Todos tuvieron evaluación del líquido amniótico, monitorización de los latidos cardiorfetales con un monitor especializado para gemelares y Doppler en forma periódica. La evaluación por monitorización se realizó hasta las 32 semanas cada dos o tres días y después diariamente. El crecimiento fetal fue simétrico, con una discordancia de peso promedio de 5% (rango: 0% a 18% del peso). No hubo casos con polihidramnios. En todos los casos diagnosticados como

monoamnióticos se observó el entrecruzamiento de cordones en el modo Doppler color. Esto se corroboró en todos los casos después del nacimiento (Figura 1).

La vía del parto fue cesárea en seis casos y vaginal en el caso con ambos fetos muertos. La mortalidad perinatal (24 semanas hasta 1 semana postparto) fue de 143/1000 nacidos vivos. La edad gestacional al parto y la indicación de interrupción del embarazo están descritas en la Tabla II. Tres embarazos presentaron trabajo de parto prematuro a las 33, 34 y 35 semanas respectivamente, sin anomalías de la monitorización cardíaca fetal. Otros dos embarazos presentaron anomalías de la frecuencia cardíaca fetal, y un tercero se presentó como óbito fetal de ambos gemelos a las 30 semanas.

No hubo casos de encefalopatía hipóxica isquémica en los casos con cesárea de urgencia por sospecha de compresión de cordón o sufrimiento fetal agudo.

DISCUSIÓN

Los embarazos monoamnióticos ocurren en el 1% de los embarazos monocigóticos (3). Se destaca la alta frecuencia de esta condición en nuestra población, la que alcanzó a 1/5000 nacidos vivos. La evaluación rutinaria de la placenta posterior al parto permite confirmar o descartar esta condición, sin necesidad de un examen histopatológico dirigido. Para ello se requieren dos condiciones:



Figura 1. Fotografía postparto de un nudo complejo de los cordones de una placenta monoamniótica. Se observó en la placenta los vasos coriales que comunican el territorio placentario correspondiente a cada feto, elemento diagnóstico de placenta monocorial.

Tabla I

EDAD GESTACIONAL AL DIAGNÓSTICO DE LA AMNIONIDAD Y AL PARTO DE 7 CASOS DE EMBARAZO GEMELAR MONOAMNIÓTICO. EN TODOS SE CORROBORÓ LA AMNIONIDAD POSTPARTO

<i>EG diagnóstico</i>	<i>EG parto</i>	
30	30	Diagnóstico postparto
16	32	
33	33	Primer trimestre
34	34	
13	35	Primer trimestre
32	35	
35	36	

Tabla II
EDAD GESTACIONAL AL PARTO, PESOS DE LOS GEMELOS Y COMPLICACIÓN OBSTÉTRICA QUE PRESENTARON LOS SIETE CASOS DE EMBARAZOS MONOAMNIÓTICOS. SÓLO UN CASO ALCANZÓ LAS 36 SEMANAS SIN COMPLICACIONES

<i>EG parto</i>	<i>Peso G 1</i>	<i>Peso G 2</i>	
30	1750	1720	Obito fetal
32	1670	1660	Desaceleraciones variables
33	2120	2000	Trabajo de parto prematuro
34	1880	1780	Trabajo de parto prematuro
35	2440	1990	Bradycardia G1
35	2200	2060	Trabajo de parto prematuro
36	2300	2300	

visualizar la existencia de vasos en la superficie placentaria (llamados coriales) que comunican directamente un cordón con el otro sin penetrar hacia el tejido placentario, y asegurar la ausencia de una membrana amniótica entre las inserciones de los cordones. Es posible que esta evaluación no sea realizada en forma constante, y por ello, se subdiagnostique la condición de monoamniótico.

La mortalidad perinatal de esta serie de casos fue de 14%, la cual es concordante con los reportes recientes de la literatura, que fluctúan entre 12

(4,5) y 31% (4,5,6). La Tabla III resume un gran número de casos publicados.

Un elemento central a evaluar es el factor de entrecruzamiento de los cordones, el cual se encontró en el 100% de los casos de nuestra serie. Una revisión exhaustiva de 133 embarazos monoamnióticos (7) demostró que al menos el 66% de todos los casos presentaban esta condición, asumiendo que no lo había en los casos publicados donde no se describía. La alta incidencia permite concluir que la sola presencia del entrecruzamiento de los cordones no es en sí mismo la condición de riesgo. Este mismo estudio mostró que la tasa de muertes intrauterinas aumentaba con la edad gestacional, la cual fue de 6% a las 30-32 semanas, 11% a las 33-35 semanas y 21% a las 36-38 semanas. En nuestra serie, el hallazgo de desaceleraciones en un caso y bradicardia en otro permitió tomar la decisión de interrupción a las 32 y 35 semanas respectivamente. El único caso con óbitos fetales se presentó a las 30 semanas. En este no había un diagnóstico correcto de amnionidad, por lo que no tuvo una monitorización adecuada.

El momento de la hospitalización ha sido motivo de controversia en diversas publicaciones. Un estudio reciente (8) en que se comparó retrospectivamente la mortalidad perinatal entre aquellos casos evaluados en forma hospitalizada intensiva

Tabla III
REVISIÓN DE LA LITERATURA DE SERIES DE EMBARAZOS MONOAMNIÓTICOS, ORDENADOS POR AÑO DE PUBLICACIÓN. SE EXCLUYERON LOS REPORTES DE UN CASO

<i>Autor</i>	<i>Año</i>	<i>n</i>	<i>EG promedio del diagnóstico</i>	<i>EG promedio parto</i>	<i>Mortalidad fetal</i>	<i>Mortalidad neonatal</i>	<i>Comentarios</i>
Carr ¹	1990	24	ND	37	14/48	0	21% con dg prenatal
Tessen ⁹	1991	20	ND	34	12/40	0	
Belfort ¹⁰	1993	3	28	34	0/6	0	
Aisenbrey ³	1995	8	26	33	0/16	0	
Rodis ¹¹	1997	13	16	33	0/26	1	
Peek ¹²	1997	3	23	32	0/6	0	
Beasley ¹³	1999	7	24	30	1/14	0	
Araban ¹⁴	1999	3	12	35	1/6	0	óbito 15 semanas
Allen ¹⁵	2001	25	16	32	5/50	1	
Heyborne ⁸	2005	96	17	ND	31/192	7	18 óbitos antes de 24 semanas
Ezra ⁶	2005	33	15	31	6/33	1	70% con dg prenatal, 8 AE, 3 TV
Demaria ⁴	2005	19	12	32	9/38	3	40% de parto vaginal
Total		254			79/508	12	
Estudio actual	2005	7	25	33	2/14	0	80% con dg prenatal

AE: aborto espontáneo, TV: terminación voluntaria, ND: no disponible. En todos los casos se reporta la mortalidad registrada después de las 24 semanas, menos en un caso en que se incluyó un óbito a las 15 semanas (Araban).

versus ambulatoria, logró demostrar diferencia en la mortalidad perinatal de 0% (0/43) versus 14,8% (13/88). En esta serie, la hospitalización fue en promedio a las 26 semanas, con monitorizaciones cardíacas fetales de una hora de duración, 2 ó 3 veces al día. Las pacientes con manejo ambulatorio tenían 2 ó 3 monitoreos a la semana. La interrupción del embarazo fue a las 32 semanas.

El mejor momento de la interrupción del embarazo se ha publicado como las 32 semanas según la literatura internacional, fundado en lo impredecible del momento de la complicación y de las bajas complicaciones neonatales a partir de esta edad gestacional. Esta recomendación debiera ser evaluada en cada institución.

CONCLUSIÓN

De la evaluación de nuestros casos y lo publicado en la literatura, la vigilancia fetal debiera realizarse con monitoreo cardíaco fetal, al menos dos veces por semana a partir de las 28 semanas, con el fin de pesquisar casos con riesgo de muerte fetal, la más precoz detectada a las 30 semanas. Posiblemente, desde las 30 semanas, ésta debiera ser realizada diariamente en forma hospitalizada. El mejor momento de la interrupción es cuando se alcanza la madurez fetal, no debiendo posponerse más allá de las 34 semanas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carr SR, Aronson MP, Constan DR. Survival rates of monoamniotic twins do not decrease after 30 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163: 719-22.
2. Raphael SI. Monoamniotic twin pregnancy. A review of the literatura and a report of 5 new cases. *Am J Obstet Gynecol* 196; 8: 323-30.
3. Aisenbrey GA, Catanzarite VA, Hurley TJ, *et al.* Monoamniotic and pseudomonoamniotic twins: sonographic diagnosis, detection of cord entanglement and obstetric management. *Obstet Gynecol* 1995; 86: 218-22.

4. Demaria F, Goffinet F, Kayes G, Tsatsaris V, Hessabi M, Cabrol D. Monoamniotic twin pregnancies: antenatal management and perinatal results of 19 consecutive cases. *Br J Obstet Gynaecol* 2004; 111: 22-6.
5. Allen VM, Windrim R, Barret J, Ohlsson A. Management of monoamniotic twin pregnancies: a case series and systematic review of the literature. *Br J Obstet Gynaecol* 2001; 108: 931-6.
6. Ezra Y, Shveiky E, Ophir E, Nadjari M, Einsenber V, Samueloff A, Rojansky N. Intensive management and early delivery reduce antenatal mortality in monoamniotic twin pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005; 84: 432-5.
7. Roque H, Gillen-Goldstein J, Funai E, Young BK, Lockwood CJ. Perinatal outcomes in monoamniotic gestations. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2003; 13(6); 414-21.
8. Heyborne K, Porreco R, Garite T, Phair K, Abril D. Improved perinatal survival of monoamniotic twins with intensive inpatient monitoring. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192: 96-101.
9. Tessen JA, Zlatnik FJ. Monoamniotic twins: a retrospective controlled study. *Obstet Gynecol* 1991; 77: 832-4.
10. Belfort M, Kirshon B, Saade G. The use of color flow Doppler ultrasonography to diagnose umbilical cord entanglement in monoamniotic twin gestations. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 601-4.
11. Rodis JF, McIllyeen PF, Egan JF, *et al.* Monoamniotic twins: improved survival with accurate antenatal diagnosis and antenatal fetal surveillance. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 77: 1046-9.
12. Peek MJ, McCarthy A, Kyle P, *et al.* Medical amnioreduction with Sulindac, to reduce cord complications in monoamniotic twins. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176: 334-6.
13. Beasley E, Megerian G, Gerson A, *et al.* Monoamniotic twins: case series and proposal for antenatal management. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 130-4.
14. Araban B, LAurini RN, van Eyck J. Early antenatal diagnosis of cord entanglement in monoamniotic multiple pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1999; 13: 181-6.
15. Allen VM, Windrim R, Berrett J. Management of monoamniotic twin pregnancies: a case series and systematic review of the literature. *Br J Obstet* 2001; 108: 931-6.

Trabajos Originales

CARACTERÍSTICAS DEL PESO, EDAD GESTACIONAL Y TIPO DE PARTO DE RECIÉN NACIDOS EN EL SISTEMA PÚBLICO Y PRIVADO

Jorge Cabrera D.¹, Germán Cruz B.², Clemencia Cabrera F.^a, Marjorie Cisternas C.^a, Carmen Soto L.^a, Katia Sepúlveda A.^a, Sonia Sepúlveda V.^a, Hilda Teuber L.^a, Heriberto Araneda C.^b PhD

¹Departamento Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Guillermo Grant Benavente. ²Clínica Francesa, Concepción.

^a Matrona, ^b Tecnólogo Médico, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

RESUMEN

Objetivo: Comparar la edad gestacional, el peso y tipo de parto de recién nacidos atendidos en el sistema público y privado de salud, Concepción, Chile. **Método:** Se incluyeron 2.540 recién nacidos de embarazos únicos, entre las 28 y 42 semanas, desde octubre de 2004 a julio 2005; 1.531 pertenecientes al sistema público y 1.009 del privado. Se utilizó el sistema de salud como variable independiente y la edad gestacional, peso y tipo de parto, como variables dependientes. **Resultados:** La tasa de prematuridad en el sistema público fue significativamente mayor (10,68% vs 5,32%), como también el peso neonatal promedio menor (2.383 g vs 2.786 g). Los recién nacidos de término del sistema privado tuvieron peso promedio al nacer inferior (3.326 g vs 3.458 g). La tasa global de cesárea fue 51,8%; 81% en el sistema privado y 32,6% en el público. En el sistema privado el 55,4% fueron cesáreas electivas y 63,1% de ellas realizadas entre las 37 y 38 semanas. **Conclusión:** El acceso de pacientes beneficiarias del sistema público al sistema privado, aparece como un avance en lograr igualdad en salud, pero eso no se refleja en mejores resultados perinatales y en la tasa de cesáreas.

PALABRAS CLAVES: *Desigualdad en salud, tasa de cesárea, sistema público de salud, sistema privado de salud*

SUMMARY

Aims: To compare the gestational age, weight and delivery of newborn belonging to public and private health system, Concepción, Chile. **Method:** This study included 2540 newborn from the same number of pregnant woman with gestational age between 28 and 42 weeks from October 2004 to July 2005; 1531 newborn from public and 1009 from private health system. We use the health system as independent variable and gestational age, weight and delivery type as independent variable. **Results:** The premature rate was significantly higher in public system (10.68% versus 5.32%) and the mean neonatal weight was lower (2383 g versus 2786 g). The mean weight of term newborn from the private system was lower than the public system (3326 g versus 3458 g). The cesarean rate in the private system was 81.1%; 55.4% were elective and 63.1% of them were performed between 37 and 38 weeks. **Conclusion:** The access of public patients to the private system looks like an advance to get equality in health, but that doesn't reflect in better perinatal result and in the cesarean rate.

KEY WORDS: *Health inequity, cesarean rate, public health system, private health system*

INTRODUCCIÓN

El informe de Desarrollo Humano (2003) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, destaca que los latinoamericanos vivimos en una región del mundo pobre y esencialmente injusta (1). Así como existen regiones ricas y razonablemente igualitarias, existen regiones pobres y también igualitarias en la pobreza. Latinoamérica, es un lugar del mundo extremadamente pobre y también, desigual. En promedio, el ingreso per cápita es de apenas algo más de la mitad del promedio mundial, con una desigualdad distributiva tres veces mayor (2). Sea cual fuere el camino hacia la riqueza de las naciones, América Latina sin duda no lo ha recorrido aún y la superación de la desigualdad, es quizás, el mayor desafío pendiente.

Los datos de la relación pobreza-desigualdad, muestran para Chile, un ingreso per cápita de 4.300 dólares, con un índice de 18,5 veces de diferencia entre el ingreso del 20% más rico y el 20% más pobre. Esta diferencia nos sitúa entre los países con mayor desigualdad (1,2).

En base a esta realidad, planteamos el posible impacto que esta situación tendría en el nacimiento, si se refleja en el peso del recién nacido y en el tipo de parto. Para responder estas interrogantes comparamos datos de la atención del parto en el sistema público y privado en la ciudad de Concepción.

MATERIAL Y METODO

El estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal. Se diseñó un instrumento para la recolección de los datos y se completaron con los registros de las fichas clínicas. Se aplicó la encuesta a un total 2.540 mujeres, con embarazos únicos, entre octubre de 2004 y junio del 2005. De ellas, 1.531 mujeres fueron atendidas en la Maternidad del Hospital Guillermo Grant (sistema público), y 1.009 en la Clínica Francesa (sistema privado), Concepción, Chile.

Las variables estudiadas fueron la previsión en salud, como variable independiente, y edad gestacional pediátrica (pretérmino y término), peso al nacer y tipo de parto (vaginal o cesárea), como variables dependientes. Se utilizaron las curvas de peso de desarrollo recomendadas para Chile. El estudio fue aprobado por ambas instituciones. Se estableció como nivel de significación estadística un $p < 0,05$.

Las pacientes del sistema público acceden de acuerdo al tramo de ingresos. En el tramo A y B,

carentes de ingresos o menor al sueldo mínimo, la atención es gratuita; en los tramos C y D pagan 10 y 20% de la atención, respectivamente. Los valores a pagar en el tramo C por parto vaginal y operación cesárea son 40 y 45 mil pesos, en el D es 55 y 65 mil, respectivamente. El acceso al sistema privado es a través de la libre elección; las pacientes pertenecientes a FONASA, acceden por el sistema PAD (Pago Asociado a Diagnóstico). El valor a pagar por el beneficiario FONASA-PAD por la atención del parto es actualmente de \$183.630 (1 US\$= 584 pesos chilenos al 30 de junio de 2005) (3). Las beneficiarias de ISAPRES acceden de acuerdo al tipo de plan, con diferentes coberturas.

RESULTADOS

La distribución respecto de los diferentes grupos, tramos y tipos de previsión de un total de 2.498 pacientes se presentan en la Tabla I. Las usuarias del hospital, mayoritariamente (80,7%) corresponden a mujeres de los tramos A y B con atención gratuita. En el sistema privado las beneficiarias FONASA atendidas por el sistema PAD, representan el mayor porcentaje (76,9%), seguidas de las beneficiarias de ISAPRES (23%).

En la Tabla II, se muestran los pesos de los RN prematuros, por diagnóstico pediátrico, nacidos entre las 28 y <37 semanas. Hubo 219 prematuros (ambas instituciones) que representa el 8,76% (219/2.518). Los prematuros del sistema público fueron 162 (10,68%) y el 15,4% de ellos nacieron antes de las 32 semanas; mientras que en el sistema privado los prematuros fueron 57 (5,32%) y el 3,5% de ellos nacieron antes de las 32 semanas.

El peso promedio de los RN en el sistema público fue 2.383 g y en la atención privada de 2.786 g, diferencia significativa ($p < 0,001$).

Tabla I
CARACTERÍSTICAS DE LA PREVISIÓN EN SALUD DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA

Previsión	Hospital		Clínica	
	n	%	n	%
Tramo A-B	1.230	80,7	—	—
Tramo C	185	12,1	—	—
Tramo D	94	6,1	—	—
FONASA-PAD	—	—	748	76,9
ISAPRES	6	0,4	225	23,0
Otros	9	0,6	1	0,1
Total	1.524	100	974	100

Tabla II
CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS DE PRETÉRMINO DEL SISTEMA PÚBLICO Y PRIVADO

Edad gestacional (semanas)	Hospital			Clínica		
	n	% acumulado	Peso promedio* (gramos)	n	% acumulado	Peso promedio* (gramos)
28	2	1,2	1.055	1	1,8	1.160
29	2	2,5	1.320	—	1,8	—
30	10	8,6	1.413	—	1,8	—
31	4	11,1	1.638	1	3,5	1.300
32	7	15,4	1.687	0	3,5	—
33	18	26,5	1.961	3	8,7	1.813
34	19	38,3	2.316	4	15,7	2.402
35	30	56,7	2.584	4	22,8	2.545
36	35	100,0	2.727	44	100,0	2.980
Total	162	100,0	2.383	57	100,0	2.786

*p<0,001: diferencia de pesos promedio de los recién nacidos de pretérmino.

La Tabla III muestra los resultados de los RN de término, por diagnóstico pediátrico, de 37 a 42 semanas de gestación. El 91,9% de los recién nacidos fueron de término (2.299/2.518). El 33,3% de los partos del sistema público ocurren a las 38 semanas o menos, mientras que en la atención privada fue de 63,1%. Los RN del sistema público tienen un peso promedio mayor (3.458 g) a los del privado (3.326 g), diferencia significativa (p<0,001).

La Figura 1, muestra las curvas de peso promedio de los RN entre las 37 y 40 semanas, según parto vaginal o cesárea, en el sistema público y privado de atención. Las curvas se mantienen alrededor de valores de p50. Los pesos a las 37 semanas oscilan entre 2.800 g y 3100 g, y a las 40 semanas entre 3400 y 3700 g. El promedio de ganancia de peso en las últimas 3 semanas es de 600 g.

La Figura 2, muestra las curvas de peso de los RN de término de los tramos A y B nacidos en el sistema público, comparados con los nacidos en el sistema privado atendidos por Fonasa PAD. Las pacientes de los tramos A y B atendidas en el sistema público, como las FONASA PAD del sistema privado son los grupos mayoritarios. Las curvas de peso de los RN de término son similares, sin diferencias estadísticas significativas.

Las Tablas IV y V muestran en los embarazos de término, el tipo de inicio del parto y el tipo de parto final, respectivamente. El inicio espontáneo del parto es significativamente mayor en el sistema público (63,4%) que en el privado (17,2%). El número de cesáreas electivas fueron tres veces superior en el sistema privado (55,4%) que en el público (16,3%). Dentro de esta indicación están el grupo de pacientes multiparas que han solicita-

Tabla III
CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS DE TÉRMINO DEL SISTEMA PÚBLICO Y PRIVADO

Edad gestacional (semanas)	Hospital			Clínica		
	n	% acumulado	Peso promedio* (gramos)	n	% acumulado	Peso promedio* (gramos)
37	108	7,9	3.115	147	15,5	3.081
38	342	33,3	3.276	452	63,1	3.322
39	443	66,0	3.446	231	87,5	3.452
40	393	95,1	3.645	114	99,5	3.503
41	64	99,9	3.646	4	100,0	3.497
42	1	100,0	3.490	—	—	—
Total	1.351	100,0	3.458	948	100,0	3.326

*p<0,001: diferencia de pesos promedio de los recién nacidos de término

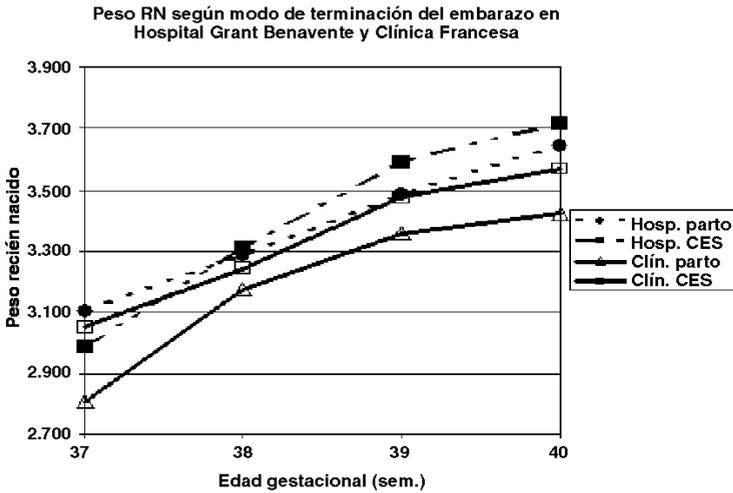


Figura 1. Peso de los recién nacidos según modo de terminación del embarazo en hospital público y clínica privada.

do esterilización quirúrgica, que representan solamente el 4,2%. El grupo de pacientes del sistema público, que tienen la posibilidad de tener un parto vaginal fue de 86,3% (excluidas las cesáreas electivas) y lo logra el 79,9%; mientras que en el sistema privado las que tienen posibilidad de parto vaginal fue de 44,6% y lo logra el 32,2%. Esta diferencia muestra que por cada dos pacientes del sistema público que logran parto vaginal, solo una lo logra en el sistema privado. El porcentaje final de parto por cesárea del sistema público fue 32,6% y 81,1% en el privado.

DISCUSIÓN

Los índices biodemográficos de nuestro país en el área obstétrica, resultan por un lado, del esfuerzo del sistema público de salud, en lo referente a control prenatal y atención profesional del parto, y por otro, de la contribución del sistema

privado, probablemente optimizando estas cifras, por las condiciones socioeconómicas más favorables de sus usuarias que conlleva un menor riesgo obstétrico.

La tasa de RN prematuros en Chile el 2003 fue 5,58%. La comuna de Concepción tuvo una cifra levemente mayor de 5,79% (4,5). En nuestros resultados, la cifra global de prematuros fue de 8,7%. Este mayor porcentaje puede estar influenciado por algunas de las multifactoriales causas descritas en la génesis del parto prematuro (6,7,8,9). Dentro de éstas, la operación cesárea que se asocia a prematuridad fue de 51,85% en promedio de las dos instituciones, cifra que respalda esta observación (10). Bajo este mismo análisis, se esperaría también una mayor cantidad de prematuros en la atención privada, por el 81% de cesáreas, sin embargo, los prematuros resultaron ser la mitad que los del hospital público.

Es así, como cobran mayor fuerza otras

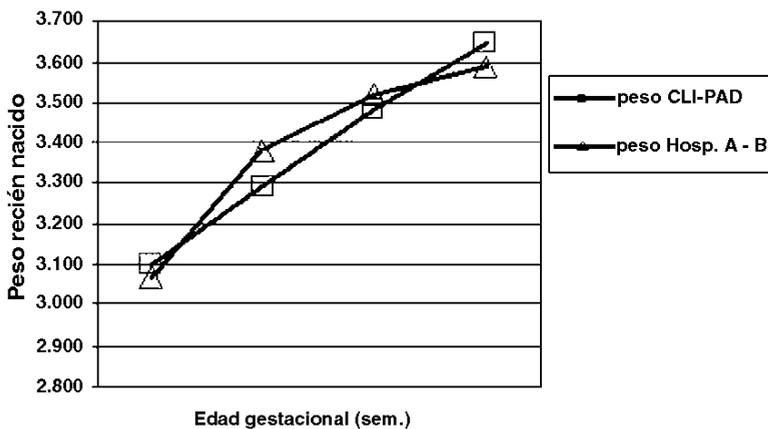


Figura 2. Pesos promedio de los recién nacidos en clínica privada (FONASA-PAD) y recién nacidos en hospital público pertenecientes a los tramos A-B.

Tabla IV

FORMA DE INICIO Y RESOLUCIÓN DEL PARTO EN PACIENTES DEL HOSPITAL PÚBLICO Y CLÍNICA PRIVADA

Inicio de parto	Hospital		Clínica	
	n	%	n	%
Espontáneo	966	63,4	172	17,2
Cesárea de urgencia	97	6,4	124	12,4
Cesárea electiva	249	16,3	553	55,4
Inducción ocitócica	154	10,1	107	10,7
Misotrol oral	41	2,7	21	2,1
Misotrol vaginal	17	1,1	21	2,1
Total	1.524	100,0	998	100,0

condicionantes, como la brecha de desigualdad, ya que mayoritariamente las mujeres de escasos recursos clasificadas como tramos A y B, con derecho de atención gratuita en el sistema público, concentran el doble de prematuros (10,68%), que los nacidos en el sistema privado (5,32%), y con una menor tasa de cesáreas de casi un tercio. Asimismo, la diferencia de peso promedio de los prematuros, que resultó en favor de los RN del sistema privado, donde la mayoría se concentra entre las 34 y 36 semanas de gestación, más cercanos al término, contrastan con los prematuros nacidos en el hospital, en que se concentran en mayor cantidad, en edades de nacimiento menores; 15,4% nacen antes de las 33 semanas, porcentaje que solo llega a 3,5% en la atención privada.

Estos hechos coinciden con factores adversos del desarrollo del embarazo que se presentan más frecuentemente en población de menores ingresos y/o condiciones de pobreza, que a pesar del acceso sin diferencias al control prenatal, las cifras revelan que las causas multifactoriales de la prematuridad apuntan hacia una base común, consecuencia de los problemas de inequidad de los países (11,12).

Aunque las curvas de peso y edad gestacional son similares en ambas instituciones, sin diferencias significativas por edad gestacional, es pertinente deducir que el elevado número de cesáreas del sistema privado, conlleva un importante número de nacimientos, antes de concluir la ganancia de peso de las últimas semanas (55% de cesáreas programadas), y por cierto el aceptar cierto grado de inmadurez de los RN, extraídos antes de completar el ciclo del embarazo normal (13,14). La curva de promedio del peso de los RN de término,

Tabla V

TIPO DE PARTO EN PACIENTES ATENDIDAS EN HOSPITAL PÚBLICO Y CLÍNICA PRIVADA

Tipo de parto	Hospital		Clínica	
	n	%	n	%
Vaginal	1.010	66,0	186	18,4
Cesárea	499	32,6	818	81,1
Fórceps	22	1,4	5	0,5
Total	1.531	100,0	1.009	100,0

muestra una ganancia de 600 g entre la semana 37 y 40.

El sistema PAD (Pago Asociado a Diagnóstico) del FONASA, redujo el costo a pagar por las beneficiarias a menos del 50%, lo que ha permitido un aumento progresivo de atenciones de parto en el sistema privado. Así, el 77% de las pacientes en Clínica Francesa, se atendieron por sistema PAD, permitiendo el acceso a clínicas privadas de un nuevo segmento de usuarias, con supuestas mejores posibilidades, pero que no se reflejan positivamente en las variables estudiadas, como es el peso del RN y el tipo de parto.

El sistema público de atención del parto, presenta índices que avalan comparativamente una mejor gestión clínica. Es así que tiene casi cuatro veces menos cesáreas electivas, la mitad de la cantidad de cesáreas de urgencia y cuatro veces más inicio espontáneo del parto. Sin embargo, el alto porcentaje de cesáreas del sistema público, más del doble de lo recomendado por la OMS, constituye un gran desafío (15,16). El 81% de cesárea del sistema privado, es una responsabilidad que nos compromete en la defensa de una actitud racional frente al nacimiento. No solo se requiere de un exhaustivo análisis, sino que de acciones concretas en nuestro quehacer institucional y privado, como educadores de nuestras pacientes, de la comunidad y de los futuros especialistas. Es nuestra obligada contribución en pro de revertir el severo juicio de la historia que nos espera.

BIBLIOGRAFÍA

1. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe sobre desarrollo humano 2003. Los objetivos de Desarrollo del Milenio: un pacto entre las naciones para disminuir la pobreza. Publicado para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Ediciones Mundi Prensa 2003.
2. Székely M, Londoño JL. Sorpresas distributivas des-

- pués de una década de reformas: Latinoamérica en los Noventa. Documento Banco Interamericano de Desarrollo. Cap 5, IDB Pensamiento. Iberoamericano. Madrid 1998.
3. FONASA PAD. Hallado en: <http://fonasa.cl>
 4. Estadísticas perinatales. Hallado en: <http://minsal.cl>
 5. Vega J, Saez G, Smith M, Agurto M, Morris NM. Risk factors for low birth weight and intrauterine growth retardation in Santiago, Chile. *Rev Med Chil* 1993; 12(10): 1210-9
 6. Prado L, Ramírez M. Bajo peso al nacer. Enfoque clínico, epidemiológico y social. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1996; 12(3): 242-7.
 7. Stevens-Simon C, Kaplan DW, McAnarney ER. Factors associated with preterm delivery among pregnant adolescents. *J Adolesc Health* 1993; 14(4): 340-2.
 8. Danishevski K, Balabanova D, McKee M, Nolte E, Schwalbe N, Vasilieva N. Inequalities in birth outcomes in Russia: evidence from Tula oblast. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2005; 19(5): 352-9.
 9. Spencer N, Bambang S, Logan S, Gill L. Socio-economic status and birth weight: comparison of an area-based measure with the Registrar General's social class. *J Epidemiol Community Health* 1999; 53(8): 495-8.
 10. Shearer EL. Cesarean section: medical benefits and costs. *Soc Sci Med* 1993; 37(10): 1223-31.
 11. Valanis BM. Relative contributions of maternal social and biological characteristics to birth weight and gestation among mothers of different childhood socioeconomic status. *Soc Biol* 1979 Fall; 26(3): 211-25.
 12. Fairley L, Leyland AH. Social class inequalities in perinatal outcomes: Scotland 1980-2000. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60(1): 31-6.
 13. Pittaluga E, Diaz V, Mena P, *et al.* Curva de crecimiento intrauterino para prematuros entre 23 a 36 semanas de edad gestacional. *Rev Chil Pediatr* 2002; 73(2): 135-41.
 14. Juez G, Lucero E, Ventura-Juncá P, Gozález H, Tapia JL, Winter A. Intrauterine growth in Chilean middle class newborn infant. *Rev Chil Pediatr* 1989; 60(4): 198-02.
 15. Belizán J, Althabe F, Barroa F, Alexander S. Rates and implications of Caesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ* 1999; 319: 1397-400.
 16. Althabe F, Belizán JM, Villar J. Latinamerica cesarean section study group. Mandatory second opinion to reduce rates of unnecessary caesarean sections in Latin America: a cluster randomised controlled trial. *Lancet* 2004; 363: 1934-40.
-

Trabajos Originales

EDUCACIÓN PRENATAL Y SU RELACIÓN CON EL TIPO DE PARTO: UNA VÍA HACIA EL PARTO NATURAL

Carmen Soto L.^a, Hilda Teuber L.^a, Clemencia Cabrera F.^a, Miguel Marín N.¹, Jorge Cabrera D.², Mahal Da Costa S.^b, Heriberto Araneda C.^c PhD

¹Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción. ²Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

^aMatrona, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. ^bProfesor de Filosofía, Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. ^cTecnólogo Médico, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

RESUMEN

Objetivo: Aplicar una intervención educativa durante la gestación y observar los efectos sobre el embarazo, parto y recién nacido. **Método:** Se realizó un estudio con diseño semi experimental de serie de casos con 40 primíparas normales, desde las 20 semanas de gestación en dos Centros de Salud Municipales de Concepción, Chile, desde 2001 a 2004. Se aplicó la intervención educativa en 8 sesiones a las gestantes con su pareja y doula. Los resultados se compararon con un grupo de referencia de 55 primíparas normales. **Resultados:** La tasa de cesárea fue de 7,5% en el grupo estudio y 27,3% en el grupo de referencia ($p<0,01$); hubo patología del embarazo en 17,5% versus 47,3% ($p<0,05$); uso de ocitocina en 40% versus 78,2% ($p<0,01$); episiotomía en 64,9% versus 100% ($p<0,01$). El Apgar <7 al primer minuto fue 5% grupo estudio y 5,4% grupo referencia, diferencia no significativa. **Conclusiones:** La educación en el control prenatal utilizando protocolos, reduce el número de intervenciones rutinarias e innecesarias durante el embarazo y parto.

PALABRAS CLAVES: *Educación prenatal, apego, parto natural, doula*

SUMMARY

Objective: To determine that an educative intervention during pregnancy has effects on the pregnancy, delivery and newborn. **Method:** A semi experimental study design was made in series of normal cases with 940 primiparous, since 20 weeks of gestation in two Municipal Centers of Health, Concepción, Chile, between 2001 and 2004. It was applied an educative intervention in 8 sessions to 40 primiparous with his respective partner and doula. The results were compared with a reference group of 55 normal primiparous. **Results:** The comparison between the study and reference groups show significant difference in: pregnancy pathology, 17.5% versus 47.3% ($p<0.05$); use of oxytocin, 40 % versus 78.2% ($p<0.01$); need of episiotomy, 64.9% versus 100% ($p<0.01$); caesarean section rate, 7.5% versus 27.3% ($p<0.01$). **Conclusion:** Education during gestation using protocols in the prenatal control reduced the number of unnecessary routine intervention during pregnancy and birth.

KEY WORDS: *Prenatal education, bonding, natural birth, doula*

INTRODUCCIÓN

En el último tiempo se ha observado un aumento de publicaciones científicas que enfatizan la promoción y práctica del parto natural (1,2,3,4). Esta tendencia surge como cuestionamiento frente a la excesiva tasa de cesáreas (5) y de intervenciones médicas de rutina durante el trabajo de parto y parto tales como el uso de ocitocina, monitorización electrónica fetal, rotura artificial de las membranas ovulares, enema evacuante y episiotomía en primíparas (6,7).

El aumento en las tasas de cesárea a nivel mundial (8), ha motivado a investigadores e instituciones de salud a proponer estrategias para lograr su reducción, entre ellas protocolizar las indicaciones de cesárea, pedir una segunda opinión a pares y hacer públicas las tasas de cesáreas (9). En Chile la tasa de cesárea en 2004 fue 31,7% y 33,4% en el Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción, cifras que sobrepasan lo recomendado por la OMS (10).

La cesárea es una intervención quirúrgica imprescindible cuando la madre o el feto están en riesgo. El avance en las técnicas quirúrgicas, el advenimiento de los antibióticos y de los cuidados anestésicos, han minimizado sus complicaciones. Sin embargo, la cesárea tiene 2 a 3 veces mayor tasa de mortalidad materna, mayor tasa de infección, mayor costo que un parto normal y mayor trauma para el neonato, entre otros (11). La principal causa de cesárea es la cesárea anterior (12), por tanto las estrategias están dirigidas a evitar la primera cesárea.

El objetivo de este estudio fue determinar si la aplicación de una intervención educativa realizada durante el embarazo, tiene efectos observables sobre la evolución del embarazo, parto y recién nacido.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio con diseño semi experimental, de serie de casos en los Centros de Salud San Pedro de la Paz y Boca Sur de la comuna de Concepción, entre los años 2001 a 2004. Previo consentimiento informado, se invitó a participar a 60 gestantes nulíparas de bajo riesgo a las 20 semanas de gestación; 40 aceptaron, las que constituyeron el grupo estudio. Se eligió una muestra de 55 nulíparas que tuvieron su parto en enero de 2000, las que formaron el grupo de referencia. El criterio de inclusión en ambos grupos fue primíparas sin patología asociada. Esta investiga-

ción fue aprobada por el comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción.

La intervención educativa se denominó "Renacer del Parto Natural" y se aplicó en 8 sesiones a partir de las 20 semanas de gestación. En esta investigación se entregaron herramientas y se desarrollaron habilidades para enfrentar el trabajo de parto en forma natural y protagónica, junto a su pareja y doula (persona de sexo femenino, elegida por la embarazada cuya función es ser acompañante en el curso, durante el proceso del embarazo, trabajo de parto y parto) (1).

Las variables dependientes fueron: cesárea, enema, inicio del parto, libertad de movimiento en el trabajo de parto, ocitocina, rotura artificial de las membranas ovulares, monitorización electrónica fetal, posición de la madre en el período expulsivo, episiotomía, tiempo de apego del recién nacido con su madre y la variable independiente fue el programa educativo.

Los datos se analizaron con la prueba de chi cuadrado y la prueba t de Student, según correspondiera. Se consideró significativo un $p < 0,05$.

RESULTADOS

Las características demográficas de los grupos estudio y referencia se presentan en la Tabla I; no hubo diferencias significativas en las variables analizadas. El embarazo evolucionó sin patología en el 82,5 % de las gestantes del grupo estudio contra un 52,7 %, ($p < 0,05$) del grupo de referencia (Tabla II). En las características del trabajo de parto solo hubo diferencias significativas en el mayor uso de ocitocina ($p < 0,01$) y de enema ($p < 0,05$), como menor movilidad en trabajo de parto en el grupo de referencia ($p < 0,01$) (Tabla III). En el grupo estudio el 7,5% tuvo cesárea y 27,3% en el de referencia ($p < 0,01$); el grupo estudio presentó parto natural en el 20% versus 0% en el grupo de referencia; episiotomía se realizó en 64,9% del grupo estudio versus 100% en el grupo referencia ($p < 0,01$); posición libre en el expulsivo la utilizó el 27,7% de las gestantes del grupo estudio versus 0% grupo referencia ($p < 0,01$) (Tabla IV). Tuvo acompañamiento continuo el 60% de las mujeres del grupo estudio versus 1,8% del grupo de referencia ($p < 0,01$) (Tabla V). No hubo diferencias significativas entre las variables neonatales analizadas; el tiempo promedio de apego en el grupo estudio fue de 17 minutos (Tabla VI). La Tabla VII muestra el tipo de patología en ambos grupos observándose diferencias significa-

Tabla I
CARACTERÍSTICAS DE LAS EMBARAZADAS EN ESTUDIO

<i>Variable</i>	<i>Grupo estudio</i> <i>n=40</i>	<i>Grupo referencia</i> <i>n=55</i>	<i>Valor p</i>
Edad (años)	21,8 ± 4,9	21,6 ± 5,1	NS
Escolaridad (años)	11,2 ± 2,4	10,3 ± 2,5	NS
Nivel educacional			
Educación básica	9 (22,5%)	14 (25,5%)	NS
Media	22 (55,0%)	38 (69,1%)	NS
Superior	9 (22,5%)	3 (5,4%)	NS
Estado civil			
Casada	14 (21,3%)	20 (36,4%)	NS
Soltera	21 (55,3%)	27 (49,1%)	NS
Conviviente	5 (23,4%)	8 (14,5%)	NS
Actividad			
Dueña de casa	16 (40%)	35 (63,6%)	NS
Estudiante	14 (35%)	8 (14,5%)	NS
Actividades del hogar	4 (10%)	5 (9,1%)	NS
Otras	6 (15%)	7 (12,8%)	NS

NS: no significativo.

Tabla II
CARACTERÍSTICAS DE LA EVOLUCIÓN DEL EMBARAZO

<i>Evolución del embarazo</i>	<i>Grupo estudio</i> <i>n (%)</i>	<i>Grupo referencia</i> <i>n (%)</i>	<i>Valor p</i>
Sin patología	33 (82,5)	29 (52,7)	<0,05
Con Patología	7 (17,5)	26 (47,3)	
Total	40 (100)	55 (100)	

Tabla III
CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO DE PARTO

<i>Variable</i>	<i>Grupo estudio</i> <i>n=40</i>		<i>Grupo referencia</i> <i>n=55</i>		<i>Valor p</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	
<i>Inicio del parto</i>					
Espontáneo	32	80	31	56,4	NS
Inducido y cesárea	8	20	24	43,6	
Uso ocitocina	16	40	43	78,2	<0,01
Enema	17	42,5	51	92,7	<0,05
Rotura Artificial de Membranas (RAM)					
Con RAM	22	55	42	76,4	NS
Libertad de movimiento en trabajo de parto					
Libre posición	19	48,7	2	4	0,01

NS: no significativo.

tivas en la presencia de los síndromes hipertensivos del embarazo, 5% grupo estudio *versus* 53,8% grupo referencia. La Tabla VIII muestra el tipo de parto según evolución embarazo, obser-

vándose en el grupo estudio 40% de cesárea *versus* 53% en el grupo de referencia, diferencia no significativa. La Tabla IX muestra las causas de cesárea en ambos grupos.

Tabla IV
CARACTERÍSTICAS DEL PARTO

	Grupo estudio (n=40)		Grupo referencia (n=55)		Valor p
	n	%	n	%	
Tipo de parto					
Normal	29	72,5	40	72,7	<0,01
Natural	8	20,0	0	0	
Cesárea	3	7,5	15	27,3	
Episiotomía					
Con episiotomía	24	64,9	40	100,0	<0,01
Posición en el parto					
Libre	10	27,1	0	0	<0,05

Tabla V
ACOMPAÑAMIENTO CONTINUO EN TRABAJO DE PARTO Y PARTO

	Grupo estudio (n=40)		Grupo referencia (n=55)		Valor p
	n	%	n	%	
Compañía					
Con compañía	24	60	1	1,8	< 0,01
Tipo de compañía					
Pareja	6	25	0	0	
Doula	6	25	0	0	
Pareja y doula	12	50	0	0	

Tabla VI
RESULTADOS NEONATALES

Variable	Grupo estudio n (%)	Grupo referencia n (%)	Valor p
Apgar			
Apgar ≥ 7 al 1er minuto	38 (95)	52 (94,5)	
Apgar < 7 al 1er minuto	2 (5)	3 (5,5)	NS
Apgar < 7 a los 5 minutos	–	–	–
Promedio de apego (minutos)	17	NR	
Peso promedio RN (gramos)	3.265,5 \pm 355,4	3.368,1 \pm 415,1	NS

NR: no reportado.

NS: no significativo.

DISCUSIÓN

Un número creciente de evidencias en la literatura en Chile sugieren hacer esfuerzos con el objeto de disminuir las tasas de cesáreas y de intervenciones médicas de rutina innecesarias durante el trabajo de parto y parto (13,14). Nuestro estudio reporta una tasa de 7,5% lo que significa una reducción de la tasa de cesárea a la mitad de lo

sugerido por la OMS (15) y entre 4 a 5 veces menos que lo reportado a nivel regional y nacional. La patología más frecuente presentada durante el embarazo fue el síndrome hipertensivo del embarazo, sin embargo esta patología no fue determinante en el resultado del parto. En este estudio las causas que determinaron la cesárea responden a las mismas causas que reporta la literatura (12).

Tabla VII
DISTRIBUCIÓN DE PATOLOGÍAS Y EMBARAZO

Patologías	Grupo estudio n=40		Grupo referencia n=55		Valor p
	n	%	n	%	
Síndrome hipertensivo	2	5,0	14	25,0	< 0,01
Colestasia intrahepática	1	2,5	1	1,9	NS
Síntoma parto prematuro	0	0	1	1,9	NS
Oligohidramnios	1	2,5	2	3,7	NS
Polihidramnios	0	0	1	1,9	NS
Diabetes gestacional	0	0	2	3,7	NS
Pielonefritis aguda	0	0	3	5,5	NS
Restricción crecimiento fetal	3	7,5	2	3,7	NS
Total	7	17,5	26	47,3	

NS= No significativo.

Por otra parte, la episiotomía es una intervención utilizada rutinariamente en primíparas en la maternidad del hospital. Nuestro estudio muestra que la episiotomía se realizó en 64,9%, lo que contrasta con las publicaciones de Carroli y Belizán publicada en la Base datos Cochrane sobre una revisión sistemática en el que se incluyeron seis estudios y cuyos resultados fueron una tasa de 27,6% de episiotomía en el grupo de episiotomía restrictiva (16). A pesar que en esta investigación se diseñaron protocolos tanto para la atención del trabajo de parto y parto en el que se destacaba el uso restrictivo de episiotomía, este estudio muestra una alta tasa de este procedimiento, pero, que comparado con el grupo histórico del Hospital Guillermo Grant Benavente la diferencia es significativa.

Los protocolos para la atención del parto enfatizan sobre la libertad de posición en el período expulsivo, en especial la posición vertical. Esta posición, tiene ventajas por sobre la posición de litotomía, como tasas más bajas de cesárea,

episiotomía, analgesia, ocitocina y duración del período expulsivo. Nuestro estudio reportó que sólo 27% de las gestantes tuvieron la opción de usar posición libre en este período, que en comparación con los reportes del Hospital Guillermo Grant Benavente es una diferencia significativa. Sin embargo, está bajo las recomendaciones de la OMS que sugiere que todas las mujeres que tienen parto vaginal no deben utilizar la posición de litotomía y concuerdan con lo reportado por Gupta y Hofmeyr (17).

El acompañamiento de la gestante durante el embarazo, trabajo de parto y parto por la doula y pareja fue una de las propuestas más importantes de la investigación (18). Los resultados de nuestro estudio coinciden con los reportados, que señalan que aquellas mujeres que tuvieron apoyo continuo durante el parto tienen resultados significativos en términos de reducción en la tasa de cesárea, partos instrumentalizados, menos anestesia, episiotomía, uso de ocitocina y mayor tiempo de apego (8,18-25).

Tabla VIII

TIPO DE PARTO Y PATOLOGÍA DEL EMBARAZO

Causa	Grupo estudio n=7 %		Grupo referencia n=26 %		Valor p
	n	%	n	%	
Cesárea	2	40	9	53	NS
Parto vaginal	5	60	17	47	

NS= No significativo.

Tabla IX

CAUSAS DE CESÁREA

Causa	Grupo estudio	Grupo referencia
Desproporción céfalo-pélvica	1	4
Sufrimiento fetal agudo	0	4
Presentación podálica	1	2
Indicación médica	1	5
Total	3	15

CONCLUSIONES

La educación en el embarazo más la protocolización de la atención del trabajo y parto redujo las intervenciones de rutina usadas en este proceso, lográndose un 20% de parto natural y 7,5% de cesáreas en el grupo intervenido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Langer A, Campero L, García C, Reynoso S. Effects of psychosocial support during labor and childbirth on breastfeeding, medical interventions, and mother's wellbeing in a Mexican public hospital: a randomized clinical trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 1056-63.
2. Murray Susan. Relation between private health insurance and high rates of cesarean section in Chile: Qualitative and quantitative study. *BMJ* 2000; 321: 1501-08.
3. Torres J, Kopplin E, Peña V, Klaus M, Salinas R, Herrera M. Impacto del apoyo emocional durante el parto en la disminución de cesáreas y gratificación del proceso. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 1999; 64(5): 405-12.
4. Walling A. Do doulas have a positive effect on outcome of labor? *Am Family Physician* 1999; 59: 2870-1.
5. White M. Obstetrics procedures and cesarean delivery rates continue to rise in North America. *Int J Childbirth Educ* 2004; 19(2): 16-7.
6. Belizán J, Althabe F, Barros F, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: Ecological study. *BMJ* 1999; 319: 1397-402.
7. Besio M. Cesárea versus parto vaginal. Una perspectiva ética. *Rev Med Chile* 1999; 127: 1121-5.
8. Walsh D. Subverting the assembly-line: Childbirth in a free-standing Birth centre. *Social Science & Medicine*. In press, 2005.
9. Althabe F, Belizán J, Alexander S, *et al.* Mandatory second opinion to reduce rates of unnecessary caesarean sections in Latin America: a cluster randomized controlled trial. *Lancet* 2004; 363: 1934-40.
10. Ministerio de Salud. Estadísticas Nacionales y Servicio de Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción, 2004.
11. Shin K, Brubaker K, Ackerson L. Risk of cesarean delivery in nulliparous woman at greater than 41 weeks' gestational age with an unengaged vertex. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 129-34.
12. Lee I. Operación cesárea: estudio de causas y tendencias en un hospital de segundo nivel. *Rev Med IMSS* 2004; 42(3): 199-04.
13. Salinas H; Carmona S; Albornoz J *et al.* ¿Se puede reducir el índice de cesárea? Experiencia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2004; 69(1): 8-13.
14. Cabero L. Estrategias para disminuir las tasas de cesárea. Disponible en: http://www.sego.es/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=20
15. Organización Mundial de la Salud. Declaración de Fortaleza. Tecnología apropiada para el parto. *Lancet* 1985; 2: 436-7.
16. Carroli G, Belizán J. Episiotomía en el parto vaginal (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 2, 2005. Oxford, Update Software Ltda. Disponible: <http://www.update-software.com>.
17. Gupta JK, Hofmeyr GJ. Posición de la mujer durante el período expulsivo del trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2005. Oxford, Update Software Ltda. Disponible en: <http://www.update-software.com>
18. Hodnett ED. Apoyo de prestadores de salud a la mujer durante el trabajo de parto. Biblioteca de Salud Reproductiva. OMS, 3, 2000.
19. Ministerio de Salud, Universidad de Chile. *Nacer en el Siglo XXI, de vuelta a lo humano. Humanización del Proceso Reproductivo Mujer-Niño-Familia*, Santiago, 2001.
20. Ministerio de Salud. Programa de Salud de la Mujer. Chile, 1997.
21. Scout K, Berkowitz G, Klaus M. A comparison of intermittent and continuous support during labor: A meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180: 1054-9.
22. Uribe C, Poupin L, González R, Rodríguez J. Protagonismo de la embarazada durante su trabajo de parto. Efectos sobre los resultados maternos perinatales. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2000; 65(5): 371-7.
23. Valdés V, Morlans X. Aporte de las doulas a la obstetricia moderna. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005; 70(2): 108-12.
24. Zhang J, Bernasko JW, Leybovich E, Fahs M, Hatch M. Continuous labor support from labor attendant for primiparous women: A meta-analysis. *Obst Gynecol* 1996; 88(4): 739-44.
25. Chalmers B, Mangiaterra V, Porter R. WHO principles of perinatal care: the essential antenatal, perinatal, and postpartum care course. *Birth* 2001; 28: 202-7.

Proyecto financiado por la Dirección de Investigación de la Universidad de Concepción, N° 202.84B010-1.0

Trabajos Originales

REANASTOMOSIS TUBÁRICA POR VÍA LAPAROSCÓPICA

Juan Raúl Escalona M.^{1,2}, Benoît Rabischong¹, Erdogan Nohuz¹, Ana María Moraga P.³

¹Servicio de Obstetricia y Ginecología, Centre Hospitalier Universitaire, Clermont-Ferrand, Francia. ²Departamento de Obstetricia y Ginecología; ³Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

RESUMEN

Antecedentes: La esterilización tubárica se realiza en un número importante de pacientes jóvenes que por diferentes motivos desean posteriormente un nuevo embarazo, porcentaje que varía entre el 1,3-15%. Hasta ahora la cirugía ha sido la primera alternativa de tratamiento y gracias a la evolución de la técnica y el desarrollo de material quirúrgico, es posible de realizar por vía laparoscópica. **Objetivos:** Hacer una síntesis de la historia y técnicas utilizadas en la reanastomosis tubárica, los criterios de selección, el estudio preoperatorio, los factores pronósticos y comparar los resultados de la laparotomía y la laparoscopia. **Métodos:** Se realiza búsqueda en base de datos Medline PubMed usando las palabras clave: tubal anastomosis, reversal of sterilization, infertility, microsurgery, tubal sterilization; se seleccionan todas aquellas publicaciones tipo review de reanastomosis tubárica con microcirugía abierta y todas aquellas de reanastomosis por vía laparoscópica. **Resultados:** La reanastomosis tubárica por laparotomía con técnica microquirúrgica tiene un éxito entre 60 y 90% de tasas de embarazo. Las primeras publicaciones de la técnica laparoscópica no presentan resultados satisfactorios, sin embargo casuísticas más numerosas y especialmente las que muestran la técnica microlaparoscópica tienen resultados similares con todas las ventajas de la laparoscopia. **Conclusión:** La recanalización tubaria por vía laparoscópica es una técnica factible, probada y exitosa, alternativa a la laparotomía, sin embargo, para su implementación con resultados satisfactorios es necesario contar con equipamiento apropiado, experiencia previa en cirugía abierta y entrenamiento en cirugía endoscópica.

PALABRAS CLAVES: *Anastomosis tubaria, recanalización tubaria, infertilidad, esterilización tubaria, laparoscopia*

SUMMARY

Background: Tubal ligation is used in a large number of young patients, who frequently want a new pregnancy, the percentage rate ranges from 1.3 to 15%. Until now the standard treatment has been the microsurgical tubal anastomosis through laparotomy, however, the development of new techniques and instruments allowed a laparoscopic approach for this surgery. **Objectives:** to make a synthesis of the history and operatory technics in laparoscopic tubal anastomosis to evaluate the inclusions criteria, the preoperative work-up, the factors of prognosis and to make a comparison between laparotomy and laparoscopy. **Methods:** We make a search in medline database (PubMed), with the key words: tubal anastomosis, reversal of sterilization, infertility, microsurgery, tubal sterilization, and selecting all of the review publications in microsurgical tubal reanastomosis by laparotomy and all of publications of the laparoscopic technic. **Results:** The microsurgical tubal anastomosis through laparotomy has a pregnancy rate ranging from 70% to 80%. The first publications whith the laparoscopic technic show dissapointed results, however, papers with bigger casuistics and with the microlaparoscopic technic show the same results that the open technic with all of the advantages of the laparoscopy. **Conclusion:** Laparoscopic tubal

reversal is a feasible, tested and successful alternative to the traditional surgery performed by laparotomy, however, to achieve a successful outcome it is necessary a meticulous surgical technique, adequate equipment and extensive experience with tubal anastomosis by laparotomy and advances laparoscopic techniques.

KEY WORDS: *Tubal anastomosis, reversal of sterilization, infertility, tubal sterilization, laparoscopy*

INTRODUCCIÓN

En todos los países el control de la natalidad es un tema importante en Salud Pública, siendo el desarrollo de los diferentes métodos anticonceptivos uno de los avances más significativos en esta área, sin embargo, a pesar de existir múltiples métodos de efecto transitorio, la esterilización tubárica es aún frecuentemente utilizada en el mundo entero (1). Desafortunadamente esta cirugía se realiza en un número importante de pacientes jóvenes que por diferentes motivos desean posteriormente un nuevo embarazo (2,3). Esto lo confirman Schwyhart y Kutner (4) que revisaron 22 estudios y reportaron que el porcentaje de pacientes que desean fertilidad luego de haber sido esterilizadas oscila entre 1,3-15%. Dentro de las razones más frecuentemente descritas están la pérdida de un hijo (50,8%) y el cambio de pareja (27,3%).

En la era de la reproducción asistida permanece como controversia si ofrecer a las pacientes la cirugía de reanastomosis o un programa de fecundación in vitro (FIV), algunos autores recomiendan este último procedimiento como primera elección. Sin embargo, las tasas de embarazo globales por ciclo de reproducción asistida son más bajas que las que se obtienen con cirugía, aunque mejoran cuando se realizan ciclos de FIV repetidos en la misma paciente, con lo que se puede llegar hasta 70% en 3 ciclos. Estos tratamientos implican un alto costo, tanto material como emocional, efectos adversos de las drogas, además del riesgo implícito de embarazo múltiple. Así también el acceso a la medicina reproductiva dista de ser universal, especialmente en países en desarrollo donde la población que tiene acceso a estos métodos es muy reducida. A pesar del costo material y el riesgo asociado a la cirugía, tiene mejor relación costo beneficio y por esta razón durante los treinta últimos años ha sido la primera alternativa de tratamiento, tanto por su accesibilidad y aplicabilidad como por sus buenos resultados en términos de tasas de embarazo (1). El tratamiento quirúrgico estándar ha sido la microcirugía por laparotomía, habiendo sido reportadas tasas de embarazo en-

tre el 70 y 80% (5). La evolución de la técnica y el permanente desarrollo de material quirúrgico han permitido que hoy en día esta cirugía se pueda realizar por vía laparoscópica.

Este estudio tiene como objetivos hacer una síntesis de la historia y técnicas utilizadas en la reanastomosis tubárica, revisar los criterios de selección de las pacientes y las características del estudio preoperatorio, analizar los factores pronósticos tales como: edad de la paciente, tipo de esterilización realizada, longitud de la trompa remanente, tiempo transcurrido desde la esterilización, zona de anastomosis, factores asociados de infertilidad y comparar en término de tasas de embarazo, los resultados de la laparotomía y la laparoscopia como técnicas de reanastomosis tubárica

METODOLOGÍA

Se realiza búsqueda en base de datos Pub Med/ Medline usando las palabras clave: tubal anastomosis, reversal of sterilization, infertility, microsurgery, tubal sterilization; se seleccionan todas aquellas publicaciones tipo review de reanastomosis tubárica con microcirugía abierta y todas aquellas de reanastomosis por vía laparoscópica.

Se describen la historia del procedimiento de reanastomosis y sus técnicas, criterios de selección de pacientes, características del estudio preoperatorio, factores pronósticos, y se hace comparación de la técnica abierta y laparoscópica según tasas de embarazo logradas, calculando diferencias significativas en los resultados. Para los cálculos estadísticos se usa Stata 8.2, definiendo $p < 0,05$ como diferencia significativa.

RESULTADOS

La anastomosis tubárica microquirúrgica ha sido ofrecida a las pacientes que han sido esterilizadas y con deseo de embarazo durante las tres últimas décadas con técnicas en general similares usando los principios de la microcirugía, siendo reportadas numerosas casuísticas. Desde la intro-

ducción de las técnicas microquirúrgicas en cirugía tubárica por Swolin (6), un gran número de cirujanos las adoptaron, como lo muestran las publicaciones de Winston y Gomel (7,8). La técnica más frecuentemente usada es la anastomosis en dos planos (muscular y muscular-serosa), usando puntos separados de sutura ultrafina (7/0 u 8/0). La magnificación se obtiene con un microscopio operatorio. La sección de la trompa se debe realizar al menos a 5 mm por fuera de la cicatriz de la ligadura. Esta distancia fue recientemente confirmada por Li y cols (9), en su trabajo, el epitelio de trompas normales y ligadas fue estudiado mediante microscopía electrónica. Hasta una distancia de 5 mm de la cicatriz existe una alteración importante de los cilios del endosálpinx que se encuentra normal a una distancia mayor. Con el uso de la microcirugía el 60-90% de las pacientes logra un embarazo a término, Kim y cols (10) con una importante serie de 1118 casos de reanastomosis tubárica por microcirugía abierta realizadas entre 1980 y 1991, muestran una tasa de embarazo global de 54,8% (505/922), tasa de partos de 39,7% (366/922) y una tasa de embarazo ectópico de 5% (47/922). La mayoría de los embarazos ocurrió durante el primer año de seguimiento (80%), con un intervalo medio de 5,34 meses.

La indicación de la cirugía de reanastomosis tubárica debe realizarse sólo después de una evaluación médica y psicológica completa, debe incluir el diagnóstico de la situación familiar y de pareja, considerando las motivaciones para realizar el procedimiento. Todas las parejas deben recibir información completa respecto a la cirugía. Una vez que está tomada la decisión, se indica un estudio preoperatorio sistemático incluyendo espermiograma, diagnóstico de ovulación y descarte de infecciones. La histerosalpingografía no sería necesaria en todos los casos, sólo sería útil en aquellas pacientes en las que no se cuenta con el protocolo quirúrgico de la esterilización (11). Cabe hacer notar que luego del estudio preoperatorio no todas las pacientes cumplen con los criterios mínimos como para realizar la cirugía, Antoine y cols (12), analizaron 377 solicitudes de reanastomosis, señalando que el 40% no se operó por haber comprobado daño tubario excesivo en la histerosalpingografía o durante la laparoscopia diagnóstica.

El único criterio para evaluar el éxito de una reanastomosis es el embarazo a término y en general es difícil determinar con exactitud cuales son los factores en orden de relevancia que influyen en el éxito de la cirugía (10), ya que existen

elementos confudentes y no evaluados en todos los registros, como por ejemplo la experiencia del cirujano. Sin embargo, es de conocimiento general que los resultados están fuertemente influenciados por la edad de la paciente, la longitud de la trompa remanente, la zona en la que se va a realizar la anastomosis, el tiempo transcurrido desde la esterilización, el tipo de esterilización realizada, y factores asociados de infertilidad. Estos criterios se aplican antes o durante la cirugía y se usan para estimar la posibilidad de éxito, sin embargo, la importancia relativa de cada uno de estos factores, y las técnicas usadas tienen variaciones importantes en la literatura.

A pesar de que la edad de la paciente es un factor pronóstico indiscutido de fertilidad, su evaluación como factor único es difícil. Generalmente las pacientes mayores tienen intervalos más largos entre la esterilización y la cirugía, alteraciones de la función ovárica, parejas mayores. A pesar de lo evidente de la importancia de la edad, en el estudio de Kim y cols (10), en 1118 casos, encontraron que entre los 35 y 40 años no hay una disminución en las tasas de embarazo, ya que se obtuvieron gestaciones intrauterinas en un 49,8% de las pacientes mayores de 35 años, 49,4% en las mayores de 37 y en 50% de las mayores de 40 años. Esto se puede explicar porque la mayoría de las pacientes no tiene patología agregada de infertilidad y además tienen el antecedente, todas ellas de embarazos previos. Sin embargo, se debe considerar que hay una diferencia significativa si se compara el promedio de edad de las pacientes que se embarazaron (menor) con las que no lo lograron (mayor). Según Dubuisson y cols (11) la edad sería el factor pronóstico más importante, considerando otros trabajos, como el de Glok y cols (13) que muestra tasas de parto de 14,3% luego de la reanastomosis en pacientes mayores de 40 años, quienes recomiendan que la cirugía debe realizarse en pacientes entre 40 y 45 años sólo si están muy motivadas y muy bien informadas.

Varios estudios coinciden en que la longitud total de la trompa luego de la cirugía sería el factor más importante en el pronóstico. Henderson (14) concluye que si se multiplica el largo de la trompa por factor 10 se obtiene un valor aproximado de la tasa de embarazo, por ejemplo, con longitudes tubarias de 5 cm obtuvo una tasa de embarazo de 47%. Silber y Cohen (15) reportan que las tasas de embarazo fueron significativamente más bajas cuando el largo total de la trompa era menor a 4 cm. Sin embargo, Séiler (16) y

Kim y cols (10) en sus respectivas publicaciones señalan que el largo de la trompa no influye mayormente en los resultados.

En relación a la localización de la anastomosis tubárica, Henderson (14) reporta un 81% de embarazos cuando la anastomosis es ístmico-ístmica, concluyendo que mientras más similares en diámetro sean los segmentos a anastomosar, mejor es el pronóstico. Pero no todos llegan a esa conclusión, en otros trabajos no se encontró diferencias significativas en los resultados de fertilidad considerando el tipo de anastomosis realizada (ístmico ampular o ístmico-ístmica), ni siquiera si la cirugía se realizó uni o bilateralmente (7,12,13).

Cuando se trata de evaluar el intervalo de tiempo entre la esterilización y la reanastomosis, estudios de microscopia electrónica muestran una atrofia relativa de la mucosa de la trompa proximal cuando han transcurrido más de 5 años desde la esterilización. Vasquez y cols (17) estudiaron específicamente los cambios histológicos de la trompa de acuerdo al tiempo transcurrido después de la esterilización y en general no existe un incremento en las anomalías como por ejemplo: alteración de los pliegues tubáricos, desciliación, poliposis y otras alteraciones del istmo tubario que se producen cuando hay una obstrucción crónica. Cuando se realiza la evaluación clínica, la mayoría de los estudios muestra que en general no hay diferencia en las tasas de embarazo entre las pacientes operadas a diferentes intervalos entre la esterilización y la cirugía reconstructiva.

Evaluando el método usado en la esterilización y la posibilidad de éxito aparentemente los métodos laparoscópicos con anillo de Yoon o clip de Hulka, como involucran menor cantidad de tejido tubárico, producen menor cantidad de necrosis y menos daño, con el consiguiente mayor éxito en la reconstrucción. La electrocoagulación, especialmente la monopolar aparentemente debido a la extensión del daño eléctrico, produce alteración irreversible de una cuantía mayor, limitando las posibilidades de reparación. También el método de Pomeroy, especialmente si se realiza en el postparto inmediato produce mayor daño de la trompa y menos éxito en la reanastomosis (2,5).

La evolución de la técnica y el permanente desarrollo del material quirúrgico, han permitido que esta cirugía sea posible de realizar por vía laparoscópica. Los reportes de ésta técnica de reanastomosis exitosa comienzan con la publicación de Sedbon y cols. en 1989 (18), logrando embarazo en una paciente usando láser de CO₂ para cortar la trompa, pegamento biológico y caté-

ter intratubario como guía, sin suturas. Le siguieron Gauwerky (19) en 1991, publicando una serie pequeña de pacientes luego de probar la cirugía en animales, combinando pegamento biológico y suturas, de las 12 pacientes, 3 se embarazaron y 2 tuvieron embarazos tubarios. Istre y cols (20) en 1993 con un caso exitoso y Reich y cols (21) en el mismo año con 22 pacientes operadas con la técnica de Swolin descrita para cirugía abierta (6) y adaptada a la laparoscopia (realizada con dos puntos de sutura a las 6 y 12 horas, con y sin catéter), lamentablemente obteniendo resultados menos satisfactorios que con cirugía tradicional, con un 36% de embarazos, sugiriendo que deberían hacerse modificaciones a la técnica y al instrumental para mejorar los resultados en términos de fertilidad. En el mismo sentido aparece en 1994 la publicación de Katz y Donesky (22), con 5 pacientes, de las cuales 2 se embarazaron. Lee y cols (23) en 1995 muestran un caso en que la paciente había sido operada por cirugía abierta, sin embargo, 6 meses después se diagnosticó obstrucción tubárica ofreciéndole una cirugía laparoscópica con lo que la paciente logró un embarazo.

Todas estas primeras publicaciones demuestran la factibilidad de realizar la reanastomosis tubárica por vía endoscópica, pero todas ellas con casuísticas muy pequeñas y resultados poco alentadores.

Es la publicación de Koh y Janik (24,25) la que muestra por primera vez la técnica de cirugía laparoscópica microquirúrgica, presentando el instrumental de miniendoscopia diseñado especialmente para este efecto, consistente en pinzas, portaagujas y tijeras de 2 y 3 mm (Koh Ultramicro Series). Esta técnica es muy similar a la utilizada en cirugía abierta, consistiendo en la aplicación de cuatro puntos a la muscular de la trompa incluyendo la mucosa, y con puntos separados a la serosa (Figuras 1a-1f). La validación de esta técnica microquirúrgica laparoscópica está dada por sus resultados, significativamente superiores a las publicaciones anteriores y similares a los reportados por la cirugía abierta. El tiempo operatorio varía significativamente dependiendo del momento de la curva de aprendizaje, los tiempos promedios van de 5,9 horas en sus primeros cinco casos a 3,1 horas en los cinco casos siguientes. En cuanto a la recuperación postoperatoria, en esta casuística, un 75% de las pacientes fueron dadas de alta el mismo día y el resto al día siguiente. Los resultados de Koh y cols, en 31 pacientes, presentan tasas de embarazo de 35,3% a los tres meses,

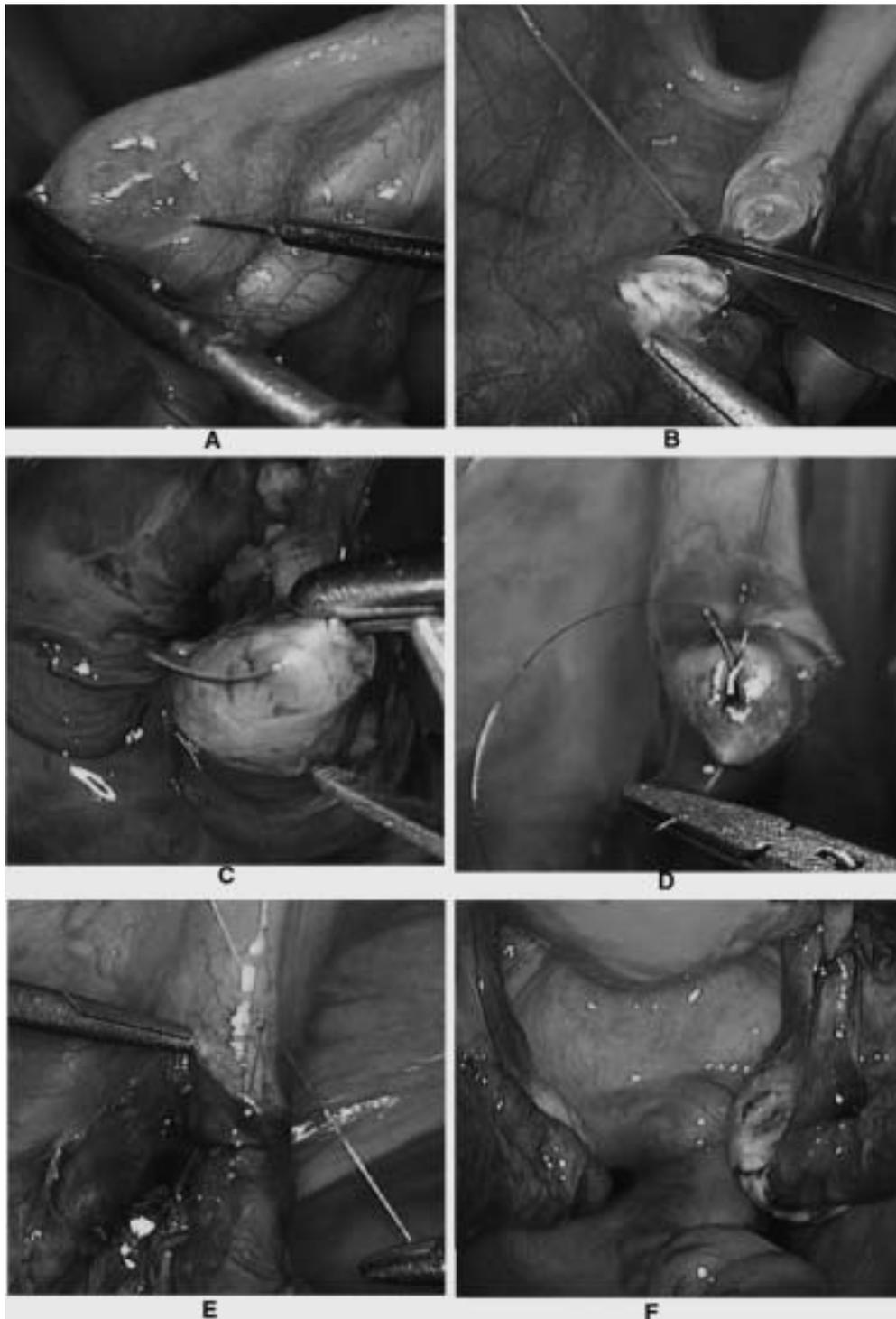


Figura 1. a) Técnica microlaparoscópica. Infiltración del mesosálpinx. b) Técnica microlaparoscópica. Sección de la trompa. c) Técnica microlaparoscópica. Primer punto, cabo distal a 6 horas, exterior-interior. d) Técnica microlaparoscópica. Segundo punto, cabo proximal exterior-interior. e) Técnica microlaparoscópica. Nudos intracorpóreos. f) Técnica microlaparoscópica. Visión final.

54,8 a los 6 meses, 67,7 a los 9 meses y 71% al año, rendimiento que fue reproducido por otros autores que usaron la misma técnica, Yoon y cols (26) con una casuística de 202 casos así lo demuestra, con un buen diseño presenta una tasa acumulativa de embarazo en 186 pacientes que pudieron ser seguidas, de 60,3% a los 6 meses, 79,4% a los 12 meses y de 83,3% al año y medio de seguimiento después de la cirugía. Yoon y cols agregan datos interesantes, como que no hubo diferencias significativas en las tasas de embarazo en relación al método de esterilización usado, el sitio de la anastomosis o el largo de la trompa después de la reconstrucción. Las tasas de embarazo disminuyen a medida que avanza la edad de la mujer, sin embargo se obtuvo una tasa de embarazo de 70,6% en las edades entre 40 y 45 años.

Siguiendo a esta técnica aparece la descrita por Dubuisson y Chapron (11) y Dubuisson y cols, consistentes en la instalación de tres trócares suprapúbicos, señalando que la posición de los trócares es crucial porque afecta directamente la factibilidad de la anastomosis. Estos trócares deben ser instalados lo suficientemente lejos del pubis para que el útero en anteversoflexión no interfiera con los movimientos de las pinzas y portaagujas. Se usó instrumental laparoscópico habitual (Storz Endoscopie France, Paris, France): pinzas atraumáticas, tijeras, bipolar fino y electrodo monopolar. Para las suturas se usó un portaagujas convencional y puntos de vicryl 7/0, 6/0, 4/0, (Polyglactine 910, Ethicon, Neuilly, France). Durante el procedimiento se puso especial atención a los principios de la microcirugía, dando mucha importancia a la disección de las trompas que debe ser lo menos traumática posible, con una hemostasia en extremo cuidadosa para evitar la necrosis posterior y también para permitir una buena aproximación de los tejidos al aplicar la sutura. La cirugía presenta dos fases, la primera es la preparación de los dos segmentos de trompa y luego la reanastomosis. La preparación de la trompa es extremadamente importante para la realización de la anastomosis y depende del tipo de esterilización realizada. En caso de anillo o clip es relativamente simple, se expone la zona y se realiza una incisión perpendicular a 5 mm del anillo o clip, tratando de evitar dañar las estructuras vasculares importantes. En caso de sangrado se puede usar el bipolar fino con precaución. En seguida se inyecta azul de metileno para evaluar la permeabilidad del segmento proximal lo que ayuda además a localizar el lumen tubario claramen-

te. El segmento distal es algo más difícil por su cercanía con la fimbria, se debe realizar la incisión de tal manera que los diámetros a anastomosar sean lo más parecidos posible, en ocasiones para identificar mejor este segmento es necesario inyectar azul de metileno por la fimbria a través de un catéter de pequeño diámetro. Para la reanastomosis, en una primera fase se aplica un punto de sutura en el mesosálpinx de tal forma que se pueda alinear perfectamente los segmentos tubarios, se utiliza vicryl 4-0 con nudo intracorpóreo. La reanastomosis propiamente tal se realiza con una sutura también de vicryl 7-0 o 6-0 en un plano, tomando la serosa y la muscular sin mucosa, a las 12 horas, con nudo también intracorpóreo. La cirugía termina con un aseo acucioso de la cavidad peritoneal. El tiempo operatorio es de 200 minutos en promedio (140 a 330 minutos). Para las pacientes a las que se realizó histerosalpingografía postoperatoria (48 en total), durante el primer o segundo mes después de la operación, la frecuencia de permeabilidad tubaria descrita es de 87,5%, no se observó fístulas del sitio de anastomosis. La tasa global de gestación intrauterina fue de 53,1%, con una frecuencia de 40,6% de partos y 6,25% de embarazos tubarios. La frecuencia de embarazos en las pacientes menores de 35 años fue de 58,8%.

Con una técnica similar, Bissonnette y cols (28), con una casuística mayor, en 102 pacientes operadas obtuvieron 70% de embarazos con 7,2% de ectópicos, un tiempo operatorio promedio de 71, 35 minutos. Con el mismo tipo de cirugía aparece la publicación de Barjot y cols (29), pero con resultados poco satisfactorios, concluyendo que para mejorar las tasas de embarazo no sólo debería mejorar la técnica quirúrgica sino también perfeccionar la elección de las candidatas.

En Clermont Ferrand se utiliza una técnica similar a la descrita por Dubuisson (Figuras 2a-2d), se han realizado 24 cirugías, obteniendo 14 embarazos, de los cuales 3 finalizaron como aborto de primer trimestre, 2 fueron gestaciones ectópicas y 9 llegaron a término (tasa de parto de 37,5%).

Existen escasas publicaciones en la literatura que comparen la reanastomosis tubaria realizada por laparotomía con la realizada endoscópicamente. En un principio se planteó esta cirugía por vía laparoscópica en el contexto del cambio global de toda la microcirugía ginecológica, en su mayoría aplicada a casos de infertilidad. Esto fundamentalmente por lo atractivo que parece esta técnica en especial en términos de menor dolor postoperatorio y rápida recuperación. En 1995 Frishman y

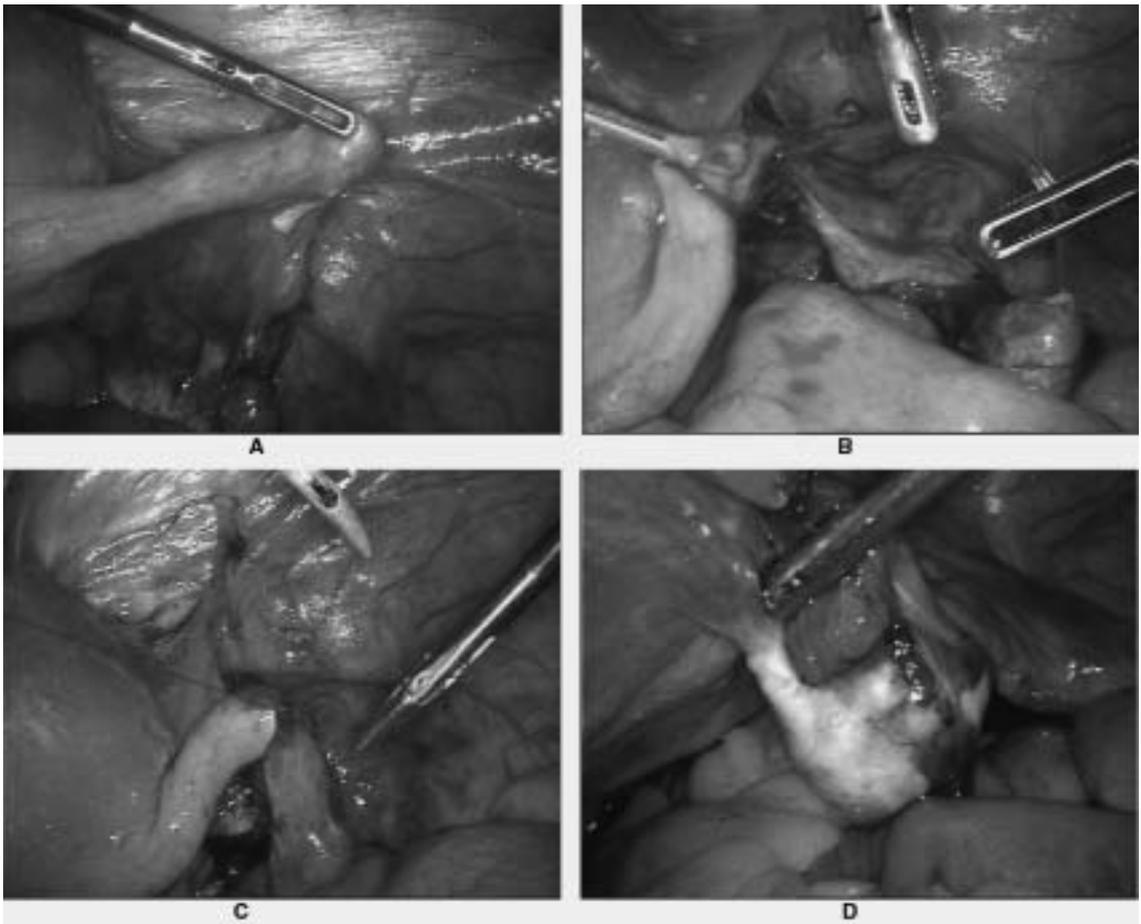


Figura 2. a) Técnica endoscópica habitual. Toma del cabo proximal de la trompa. b) Técnica endoscópica habitual. Inserción del catéter guía. c) Técnica endoscópica habitual. Sutura con un punto, nudo intracorpóreo. d) Técnica endoscópica habitual. Resultado final.

Seifer (30) publica el primer estudio comparativo entre laparotomía y laparoscopia analizando 11 pacientes operadas con la primera técnica con 8 operadas endoscópicamente, concluyen que la cirugía laparoscópica es una alternativa posible a la laparotomía, sin embargo se requieren estudios con mayor casuística como para definir las candidatas apropiadas para una u otra técnica y poder evaluar además los resultados a largo plazo.

Cha y cols (31), en 2002 publican una revisión retrospectiva comparando un grupo de 37 pacientes a las que se realizó reanastomosis laparoscópica con 44 a las que se realizó la misma intervención por laparotomía. Se obtuvo tasas de embarazo de 80,5% en el grupo operado por laparoscopia y de

80,0% en el grupo operado por laparotomía, con la diferencia que en este último grupo las pacientes permanecieron alrededor de 3 días más en el hospital, sin embargo, el tiempo operatorio de la laparoscopia fue en promedio de 50 minutos más. Concluyen que la vía laparoscópica puede ser una alternativa a la laparotomía en la cirugía de anastomosis tubárica, haciendo notar que el equipamiento avanzado y el adecuado entrenamiento influyen en forma importante en el tiempo operatorio y en las tasas de embarazo. El manejo de las suturas ultrafinas es lo más difícil del procedimiento ya que trata de coordinar la mano con la visión bidimensional y esto debe realizarse con la misma precisión que da la microcirugía abierta, además de la propia manipulación de la trompa que debe

hacerse con instrumental largo, también la identificación y el alineamiento de los lúmenes tubarios, sin embargo estos factores son susceptibles de mejorar en el tiempo, con entrenamiento e instrumental ultrafino.

Hawkins y cols (32) en 2002 presenta un análisis de costo de la laparoscopia comparado con la laparotomía (43 vs 46 pacientes), con tasas acumulativas de embarazo similares (65% a los 18 meses de seguimiento). La permanencia en la sala operatoria fue similar, pero el costo del trabajo de enfermeras en la sala operatoria y en el postoperado fue mayor para la laparoscopia. El costo de medicamentos utilizados fue menor en el grupo de laparoscopias. El costo total promedio de la laparoscopia fue de US\$ 861 y el de la laparotomía fue de US\$ 1348.

Todas las publicaciones de cirugía laparoscópica destacan las ventajas de esta cirugía en términos de menos dolor postoperatorio, rápida recuperación, ventajas estéticas y en caso de antecedente de cesárea el evitar una nueva laparotomía.

En relación a las complicaciones del procedimiento endoscópico se han descrito en número escaso, anecdóticamente se publicó el hallazgo en la zona hepática de un hilo de nylon 2-0 usado durante la cirugía como guía intratubaria, si consecuencias para la paciente (33). El uso de catéter intratubario como guía no es una práctica sistemática, sugiriendo algunos autores que no tendrían un beneficio significativo (33), e incluso sería más difícil pasar las suturas cuando se usa alguna guía (11). Barjot y cols (29) sugieren que para el éxito de la cirugía es importante el perfecto alineamiento de los lúmenes tubarios y para este efecto la canulación es fundamental, también para observar bien los planos de sutura y la posición de la mucosa, naturalmente que existe el riesgo del trauma intraluminal pero que el beneficio supera esta desventaja potencial.

En las Tabla I y II se muestra un resumen de las casuísticas de la cirugía laparoscópica de reanastomosis tubárica, donde se agrupan dependiendo del instrumental y la técnica utilizada. Existe una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,0001$) a favor de la técnica microlaparoscópica. En la Tabla III se evidencia que cuando se compara la cirugía de reanastomosis hecha por el mismo cirujano, vía laparoscópica con la vía abierta, no hay diferencias significativas en términos de resultados, con un $p = 0,95$ para la casuística de Cha y cols (31) y $p = 0,90$ para Hawkins y cols (32).

Tabla I
USO DE INSTRUMENTAL LAPAROSCÓPICO TRADICIONAL

<i>Autor</i>	<i>Año</i>	<i>Pacientes n</i>	<i>Embarazos %</i>
Dubuisson (27)	1998	32	53,1
Bissonnette (28)	1999	102	70,0
Barjot (29)	1999	16	31,2
Ribeiro(34)	2004	26	56,5
Total		176	52,7

DISCUSIÓN

El planteamiento de la cirugía laparoscópica como primera indicación en la reanastomosis tubárica no está exenta de dificultades. En primer lugar, existe un amplio conocimiento de que la microcirugía abierta es un procedimiento estandarizado, con tasa baja de complicaciones y buenos resultados en términos de tasas de embarazo, además que desde 1986 se ha modificado la técnica reemplazando la incisión por minilaparotomía con el consiguiente beneficio en relación a dolor postoperatorio y recuperación, en general y específicamente en cuanto a las consecuencias de la menor manipulación intestinal. Existen además medidas que mejoran aún más la fase de recuperación como la infiltración del mesosálpinx y la pared abdominal con anestésicos locales de larga duración (36).

En un principio, dados los mediocres resultados de la recanalización tubaria vía endoscópica, para muchos se tornó cuesta arriba plantear esta cirugía por esta vía, sin embargo centros pioneros, con cirujanos de vasta experiencia en microcirugía abierta y además con experiencia en laparoscopia siguieron realizando el procedimiento perfeccionando cada vez más la técnica y obteniendo excelentes resultados que han mostrado

Tabla II
USO DE INSTRUMENTAL MICROLAPAROSCÓPICO

<i>Autor</i>	<i>Año</i>	<i>Pacientes n</i>	<i>Embarazos %</i>
Koh (24)	1999	31	76,0
Yoon (26)	1999	202	87,1
Cha (31)	2001	37	80,5
Kaloo (35)	2002	19	78,9
Hawkins(32)	2002	43	65,0
Total		332	77,5

Tabla III
COMPARACIÓN ENTRE REANASTOMOSIS TUBÁRICA POR LAPAROTOMÍA Y LAPAROSCOPIA

Autor	Año	Pacientes (n)	Laparoscopia		Laparotomía		
			TO minutos	Embarazos (%)	Pacientes (n)	TO minutos	Embarazos (%)
Cha (31)	2001	37	202	80,5	44	149	80,0
Hawkins (32)	2002	43	131	65,0	46	125	64,0

TO: Tiempo operatorio.

en casuísticas numerosas. Los trabajos que comparan laparotomía con laparoscopia no muestran diferencias significativas en términos de resultados, con los beneficios de la cirugía laparoscópica, incluso en relación al costo total del procedimiento.

Cabe hacer notar que la técnica de microcirugía laparoscópica implica el uso de material minilaparoscópico, como por ejemplo trócares de 3 mm e instrumental adecuado a ese diámetro incluyendo portaagujas, minibipolar, minitijeras y suturas adecuadas, además de cámaras de tres chips y monitores de alta resolución, todo esto en manos de cirujanos entrenados en el uso de este tipo de instrumentación especial. Desafortunadamente este tipo de tecnología no se encuentra disponible en servicios de ginecología donde se realiza cirugía laparoscópica convencional y por esa razón es más difícil de implementar, sin embargo al analizar los resultados en términos de tasas de embarazo esta técnica estandarizada es la que tiene los mejores resultados.

En cuanto a la técnica descrita por Dubuisson, cuenta con algunas ventajas, en primer lugar que se usa instrumental laparoscópico habitual, trócares de 5 mm, pinzas, tijeras y portaagujas tradicionales, lo que la hace una técnica más fácil de implementar en servicios donde ya se realiza laparoscopia ginecológica, la segunda ventaja es que se trata de una técnica más sencilla ya que se utilizan menos suturas y por esa misma razón el tiempo operatorio es más corto.

La recanalización tubaria por vía laparoscópica es una técnica factible, probada y exitosa, sin embargo, para su implementación con resultados satisfactorios, es necesario contar con equipamiento apropiado, experiencia previa en cirugía abierta y entrenamiento en cirugía endoscópica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jamieson DJ, Kaufman SC, Costello C, Hillis SD, Marchbanks PA, Peterson HB. The US Collaborative Review of Sterilization Working Group. A compa-

risson of women's regret after vasectomy versus tubal sterilization. *Obstet Gynecol* 2002; 99(6): 1073-9.

2. Siegler AM, Hulka J, Peretz A. Reversibility of female sterilization. *Fertil Steril* 1985; 4(43): 499-510.
3. Rock JA, Guzick DS, Katz EK. Tubal anastomosis: pregnancy success following reversal of Fallope ring or monopolar cautery sterilization. *Fertil Steril* 1987; 48: 13-7.
4. Schwyhart WR, Kutner SJ. A reanalysis of female reaction to contraceptive sterilization. *J Nerv Ment Dis* 1973;156: 354-63.
5. Spivak MM, Librach CL, Rosenthal DM. Microsurgical reversal of sterilization: a six-year study. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154: 355-61.
6. Swolin K. Contribution to the surgical treatment of female sterility: experimental and clinical studies. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1967; 46 (Suppl 14) :1-20.
7. Gornel V. Tubal reconstruction by microsurgery. *Fertil Steril* 1977; 28: 59-65.
8. Winston RM. Microsurgical tubocornual anastomosis for reversal of sterilization. *Lancet* 1977; 1(8006): 284-5.
9. Li J, Chen X, Zhou J. Ultrastructural study on the epithelium of ligated Fallopian tubes in women of reproductive age. *Ann Anat* 1996; 178: 317-20.
10. Kim SH, Shin CJ, Kim JG, Moon SY, Lee JY, Chang YS. Microsurgical reversal of tubal sterilization: a report on 1118 cases. *Fertil Steril* 1997; 68: 865-70.
11. Dubuisson JB, Chapron CI. Single suture laparoscopic tubal reanastomosis. *Curr Opin Obstet Gynecol* 1998; 10(4): 307-13.
12. Antoine JM, Dubuisson JB, Tournaire M, Lerat H. Request for reversal of tubal esterilization: survey conducted by the National College of French Gynecologists and Obstetricians. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1983; 12: 583-91.
13. Glock JL, Kim AH, Hulka JF, Hunt RB, Trad FS, Brumsted JR. Reproductive outcome after tubal reversal in women 40 years of age or older. *Fertil Steril* 1996; 65: 863-5.
14. Henderson SR. The reversibility of female sterilization with the use of microsurgery: a report de 102 patients with more than one year follow-up. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 149: 57-65.
15. Silber SJ, Cohen RS. Microsurgical reversal of tubal

- sterilization: factors affecting pregnancy rate, with long-term follow-up. *Obstet Gynecol* 1984; 64: 672-82.
16. Seiler JC. Factors influencing the outcome of microsurgical tubal ligation reversals. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 146: 292-8.
 17. Vasquez G, Winston RML, Boeckx W, Brosens I. Tubal lesions subsequent to sterilization and their relation to fertility after attempts at reversal. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 138: 86-92.
 18. Sedbon E, Bouquet de Joliniere J, Boudouris O, Madelenat P. Tubal desterilization through exclusive laparoscopy. *Hum Reprod* 1989; 4: 158-9.
 19. Gauwerky JFH. Laparoscopic reversal of sterilization. *Zentrabl Gynacol* 1991; 113: 865-8.
 20. Istre O, Oslae F, Trolle B. Laparoscopic tubal anastomosis: reversal of sterilization. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1993; 72: 680-1.
 21. Reich H, Mc Glynn F, Parente C, Sekel L, Levie M. Laparoscopic tubal anastomosis. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1993; 1: 16-19.
 22. Katz E, Donesky BY. Laparoscopic tubal anastomosis. A pilot study. *J Reprod Med* 1994; 39: 497-9.
 23. Lee CL, Lai YM, Huang HY, Soong YK. Laparoscopic rescue after tubal anastomosis failure. *Hum Reprod* 1995 10; 7: 1806-9.
 24. Koh CH, Janik GM. Laparoscopic microsurgical tubal anastomosis. Results of 40 consecutive cases. Presented at The American Society of Reproductive Medicine, 52nd Annual Meeting, November 2-7, Boston MA.
 25. Koh CH, Janik GM. Laparoscopic microsurgical tubal anastomosis. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1999; 26: 189-200.
 26. Yoon TK, Sung HR, Kang HG, Cha SH, Lee CN, Cha KL. Laparoscopic tubal anastomosis: Fertility outcome in 202 cases. *Fertil Steril* 1999; 72: 1121-6.
 27. Dubuisson JB, Chapron CI, Nos C, Morice P, Aubriot FX, Garnier P. Sterilization Reversal: Fertility results. *Hum Reprod* 1995; 10: 1145-51.
 28. Bissonnette F, Lapensée L, Bouzayen R. Outpatient tubal anastomosis and subsequent fertility. *Fertil Steril* 1999; 72: 549-52.
 29. Barjot PJ, Marie G, Von Theobald P. Laparoscopic tubal anastomosis and reversal of sterilization. *Hum Reprod* 1999; 14: 1222-5.
 30. Frishman GN, Seifer DB. Laparoscopic assisted tubal anastomosis. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*. 1995; 2(4): 411-5.
 31. Cha SH, Lee MH, Kim JH, Lee CN, Yoon TK, Cha KY. Fertility outcome after tubal anastomosis by laparoscopy and laparotomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*. 2001; 8: 348-52.
 32. Hawkins J, Dube D, Kaplow M, Tulandi T. Cost analysis of tubal anastomosis by laparoscopy and by laparotomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*. 2002; 9: 120-4.
 33. Jurema MW, Vlahos NP. An unusual complication of tubal anastomosis. *Fertil Steril* 2003; 79: 624-7.
 34. Ribeiro SC, Tormena RA, Giribela CG, Izzo CR, Santos NC, Pinotti JA. Laparoscopic tubal anastomosis. *Int J Gynecol Obstet* 2004; 84: 142-6.
 35. Kaloo P, Cooper M. Fertility outcomes following laparoscopic tubal re-anastomosis post tubal sterilisation. *Aust N Z Obstet Gynaecol* 2002; 42: 256-8.
 36. Gomel V. From microsurgery to laparoscopic surgery: a progress. *Fertil Steril* 1995; 63: 464-8.
-

Trabajos Originales

INDICADORES DE CALIDAD DE ASISTENCIA EN OBSTETRICIA

Hugo Salinas P.^{1,2}, Marcia Erazo B.^{2a}, Jorge Pastén M.¹, Jessica Preisler R.¹, Rodolfo Ide V.¹, Sergio Carmona G.³, Delia Opazo R.^{1b}, Marcela Vásquez O.^{1b}, Ana Sougarret S.^{1b}, Cristina Aleuanlli A.^{1b}, Benjamín Carrasco S.^{4c}, Daniel Erlij O.^d, Paulina Sepúlveda R.^d

¹Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico de la Universidad de Chile. ²Programa de Doctorado en Salud Pública, Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile. ³Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico San Borja Arriarán. ⁴División de Operaciones, Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

^a Enfermera. ^b Matrona. ^c Ingeniero Civil Industrial. ^d Interno de Medicina, Universidad de Santiago.

RESUMEN

Se presenta una selección de indicadores de calidad de asistencia obstétrica, obtenidos a través de una acuciosa revisión internacional de los indicadores utilizados por organizaciones públicas, privadas y sin fines de lucro, que persiguen mejorar la práctica asistencial en maternidades. Se presenta la comparación de los estándares de dichos indicadores con los obtenidos en el Servicio de Maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile el año 2004, y la justificación de la selección de los mismos. Se deja esbozado el trabajo futuro mediante técnicas que permitan la mejora de indicadores, a través de sistemas "por posibilidades de mejora" y/o "sistemas de monitorización".

PALABRAS CLAVES: **Indicadores de calidad, gestión clínica**

SUMMARY

We present a selection of obstetrical care quality indicators, obtained through a diligent international review of those used by public, private and non-profit organizations that seek to improve medical care practice in the maternity wards. The comparison between these indicators standards and those from the Maternity Department of the Hospital Clínico de la Universidad de Chile in the year 2004 is shown, along with the justification of their selection. We outline the future work by techniques that allow the improvement of indicators, through "improvement odds" and/or "monitoring systems".

KEY WORDS: **Quality indicators, clinical management**

INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud define calidad de asistencia como el proceso en que cada enfermo recibe un conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos, en que teniendo en cuenta todos los factores del paciente y del servicio

médico, se logra obtener el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente (1).

Por lo tanto, y aunque resulte imposible formular definiciones operativas de calidad asistencial que logren satisfacer a todos los usuarios (2), se logrará la calidad máxima si las personas que

realizan la asistencia al enfermo tienen conocimientos y destrezas adecuados y permanentemente actualizados (aspecto científico de la asistencia), si se dispone de los medios materiales necesarios (aspecto tecnológico de la atención), al menor costo posible (aspecto económico de la calidad), y en todo momento colocando al usuario como centro de toda la atención (3).

La calidad asistencial es entonces la suma de dos componentes: uno intrínseco, resultado de la suma de conocimientos, destrezas y tecnología, y otro extrínseco, que es el componente humano de la asistencia, y en el que influyen, desde el trato al enfermo y sus familiares y la accesibilidad al sistema, hasta los aspectos relacionados con la hotelería. Se acostumbra a dar más importancia a este segundo aspecto de la asistencia, ya que son los factores que se perciben y por lo tanto más fácilmente evaluables (calidad percibida), no actuándose de igual forma con el aspecto técnico de la prestación de salud. Por esta razón, distintos grupos de especialistas han estado trabajando en la construcción de indicadores de calidad de asistencia, que pretenden identificar si la prestación efectuada fue adecuada, oportuna, segura, accesible, con la correcta utilización de recursos y en períodos de tiempo razonables.

El objetivo del presente estudio ha sido proponer indicadores de calidad, con el propósito de establecer el nivel técnico de nuestra asistencia y en virtud de ello proponer aspectos a mejorar, cambiar o utilizar adecuadamente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica a través de internet a fin de extraer un sinnúmero de procesos, indicadores y estándares utilizados por organismos competentes, en diversos servicios y en diferentes países. Mención especial producto de esta revisión, merecen los indicadores que se emplean en países europeos (Alemania, Suecia, Reino Unido, España), en Australia, o en los Estados Unidos de Norteamérica, país este último donde destaca el esfuerzo ya desde 1990 del University Hospital Consortium, que agrupando más de 50 hospitales universitarios de dicho país, realizó un compendio de indicadores clínicos, que abarca la mayoría de las especialidades médicas y que incluye cerca de 100 indicadores de obstetricia y ginecología, usados por todos los hospitales miembros de Consorcio o de organismos como el Physician Consortium for Performance Improvement, el Institute for Clinical Systems

Improvement, la Joint Commission of Accreditation of Healthcare Organizations, la Agency for Healthcare Research and Quality, entre otros, que cuentan con indicadores propios de la especialidad (4-8).

Un segundo aspecto consideró criterios de priorización de indicadores (4). Los criterios empleados fueron:

1. Número de pacientes. Pacientes afectadas, en relación a la incidencia del proceso en la especialidad.

2. Riesgo: Grado de repercusión en términos de mortalidad o morbilidad que supone la presencia del proceso.

3. Variabilidad. Grado de variabilidad en la práctica clínica en cuanto al proceso diagnóstico terapéutico.

4. Consumo de recursos: Cantidad de recursos humanos y tecnológicos consumidos en la atención del proceso.

Finalmente se definieron los procesos, indicadores y estándares que se muestran en la Tabla I, analizándolos en base a la totalidad de la actividad ambulatoria (consultas y procedimientos) y hospitalaria del Servicio de Maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile para el año 2004 (9), con el objeto de evaluar la causa de los resultados obtenidos y lograr una mejoría en nuestra calidad de atención.

RESULTADOS

Los resultados de los indicadores seleccionados se muestran en la Tabla I. Respecto a los indicadores de accesibilidad, el tiempo percibido de espera medio supera en 7 minutos el estándar definido y el screening de malformaciones alcanza al 39,2%.

Los indicadores de riesgo durante la hospitalización se acercan bastante a los estándares establecidos cuando éstos se han considerado al 100% de cumplimiento. No ocurre lo mismo con los indicadores de atención ambulatoria, destacando el screening de diabetes gestacional que alcanza un 74,5%, el de colonización por *S. agalactiae* a un 48,8% y el screening de HIV a un 51%.

La profilaxis de anemia alcanza valores superiores a la recomendación internacional debido a que la tasa de anemia en embarazadas chilenas es superior y el uso de hierro es más ampliamente utilizado, mientras la profilaxis anteparto en gestantes Rh negativo no constituye hoy una norma del Servicio.

Tabla I
INDICADORES DE ASISTENCIA OBSTÉTRICA. PROCESOS, INDICADORES Y ESTÁNDARES. MATERNIDAD
HOSPITAL CLÍNICO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004

<i>Indicador</i>	<i>Estándar</i>	<i>Observado</i>
<i>Embarazo normal</i>		
Tiempo de espera para atención médica	15 minutos	22 minutos
Screening de diabetes gestacional	100%	74,5%
Investigación de colonización por <i>S. Agalactiae</i>	100%	48,8%
Profilaxis de anemia durante la gestación (Hb < 10,5 g/dL)	50%*	78,3%
Profilaxis anteparto en gestante Rh negativo	100%	35,5%
Uso de transductor transvaginal en primer trimestre	100%	100%
<i>Diagnóstico prenatal de defectos congénitos</i>		
Pérdidas gestacionales postamniocentesis	1%	0%
Ecografías de screening de malformaciones	100%	39,2%
<i>Control fetal anteparto</i>		
Evaluación por especialista de las pruebas de bienestar fetal	100%	100%
<i>Embarazo y parto gemelar</i>		
Diagnóstico de cigocidad	100%	18,7%
<i>Amenaza de parto prematuro</i>		
Evaluación de contraindicaciones de uso de tocolíticos	100%	100%
Uso de betasimpaticomiméticos con bomba de infusión	100%	90%
Inducción de madurez pulmonar	100%	73,7%
<i>Rotura prematura de membranas</i>		
Profilaxis antibiótica en gestaciones de pretérmino	100%	100%
Interrupción de embarazo >34 semanas con RPM confirmada	100%	100%
<i>Trastornos hipertensivos del embarazo</i>		
Aparición de Eclampsia en gestantes con síndrome hipertensivo del embarazo, con más de 1 hora de ingreso al establecimiento	0%	0%
<i>Diabéticas embarazadas</i>		
Control metabólico durante el embarazo	100%	95%
Control metabólico durante el trabajo de parto	100%	100%
<i>Restricción de crecimiento intrauterino</i>		
Evaluación ecográfica seriada en fetos con RCIU	100%	100%
Estudio hemodinámico seriado en fetos con RCIU	100%	100%
Evaluación seriada con RBNS en fetos con RCIU	100%	100%
<i>Infección por VIH y embarazo</i>		
Screening de HIV	100%	51%
<i>Asistencia de parto normal</i>		
Exámenes prenatales completos al momento del parto	100%	90%
Incidencia de desgarros perineales de III y IV grado	0%	3%
Parto con anestesia o analgesia adecuada	100%	98%
Frecuencia de partos inducidos por indicación terapéutica	100%	100%
Conducción de parto con bomba de infusión continua	100%	90%
<i>Cesárea</i>		
Tasa total de cesárea	20%	40,3%
Parto por vía vaginal después de cesárea	40%	22%
Intervalo indicación-extracción en cesárea de urgencia (<30 minutos)	100%	100%
<i>Puerperio normal y patológico</i>		
Metrorragia del puerperio parto por vía vaginal	4%	3%
Metrorragia del puerperio cesárea	8%	4%
Endometritis del puerperio parto por vía vaginal	1,5**	0%
Endometritis del puerperio cesárea	2,2**	0,8%

*Prevalencia de anemia en embarazadas chilenas (20), (21)

**Q3 Ministerio de Salud de Chile (22).

La asistencia del parto normal se acerca a los estándares definidos, mención especial es la frecuencia de partos inducidos por indicaciones terapéuticas, producto de complicaciones médicas maternas, rotura prematura de membranas, corioamnionitis, sospecha de riesgo fetal, muerte fetal y embarazo prolongado. En la resolución del parto por cesárea la tasa se eleva a 40,3% y los partos por vía vaginal después de una cicatriz de cesárea de causa no permanente alcanzan al 22%.

Los indicadores de efectividad a excepción del uso de transductor vaginal en el primer trimestre, alcanzan al 18,7% cuando se analiza diagnóstico de cigocidad y al 39,2% cuando se realiza con fines de pesquisa de malformaciones.

El uso de analgesia y/o anestesia durante el parto, utilizado como un indicador de satisfacción alcanzó al 98%.

La utilización de un mismo indicador para la evaluación de riesgo y efectividad, o de riesgo, efectividad y eficiencia fueron por lo general cumplidos de acuerdo a los estándares internacionalmente aceptados o cercanos a los mismos.

DISCUSION

Los indicadores seleccionados pueden ser comparados con estándares nacionales e internacionales o ser aplicados en dos períodos de tiempo distintos con el objeto de evaluar la evolución de la práctica asistencial.

Ninguna versión de indicadores de calidad de asistencia puede ser definitiva, por lo tanto cualquier propuesta necesariamente debe ser revisada y adaptada periódicamente a medida en que cambia la práctica asistencial y la evidencia científica aporta con nuevos datos respecto a la práctica clínica (4).

a) Indicadores de accesibilidad

El tiempo percibido de espera para la atención médica permite evaluar la calidad de servicio por parte del paciente, y dice relación con los sistemas organizativos del centro, midiendo el tiempo percibido en minutos entre la hora de citación y la hora de entrada a la consulta. Este indicador permite objetivar el tiempo de espera, aunque la percepción de demora por parte de la paciente puede verse afectada por la llegada de la misma al centro con antelación a la hora programada.

El screening de malformaciones congénitas

busca a través de una o más exploraciones ecográficas seleccionadas durante la gestación con el hecho de lograr la identificación de dichas malformaciones y su manejo durante el embarazo o en el postparto (10,11).

b) Indicadores de riesgo

El screening de diabetes gestacional, la investigación de *S. Agalactiae*, la profilaxis de anemia y la profilaxis antenatal en gestantes Rh negativas son indicadores de riesgo. El primero se mide entre la semana 24 y 28 de embarazo y busca descartar o confirmar la presencia de diabetes gestacional, pues su presencia sin el manejo adecuado incrementa la morbimortalidad perinatal (12). La determinación de *Streptococo* grupo B (SGB) mediante cultivo, se realiza entre las 35 y 37 semanas de gestación y su adecuado tratamiento contribuye a evitar la sepsis neonatal, que afecta a 1,3 a 3 por 1000 neonatos. La infección por SGB corresponde a 18 a 32% de las infecciones neonatales, siendo la principal causa de morbimortalidad infantil (13).

La anemia afecta aproximadamente al 50% de las embarazadas y la profilaxis en el embarazo, busca evitar el desarrollo de dicha enfermedad (14). Esta se consigue con la administración profiláctica de hierro, aunque el resultado de este indicador puede estar afectado por el nivel de cumplimiento terapéutico de la paciente. La profilaxis con IgG anti factor Rh, en la semana 28 y tras la práctica de procedimientos invasivos busca evitar la posibilidad de sensibilización materna, debido a transfusión feto materna en situación de incompatibilidad Rh (15).

Respecto a la amenaza de parto de pretérmino y rotura prematura de membranas, se han sindicado como indicadores de riesgo: la evaluación de contraindicaciones de uso de tocolíticos (puede incluso incrementar la morbilidad materna y perinatal), el uso de betasimpaticomiméticos con bomba de infusión continua (que impiden la administración brusca del fármaco y sus correspondiente efecto cardiovascular), la profilaxis antibiótica en rotura prematura de membranas (RPM) en gestaciones de pretérmino (13 a 60% de las RPM desarrollan corioamnionitis, la sepsis neonatal aumenta al doble, existe un 2 a 13% de riesgo de endometritis (16), la profilaxis se ha demostrado útil en prolongar la gestación) y la interrupción del embarazo con RPM comprobada en gestaciones mayores de 34 semanas, tras período de latencia igual o superior a 12 horas,

pues su prolongación aumenta la morbilidad materno fetal, sin beneficio adicional claro.

El control adecuado de la restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), a través de controles seriados ecográficos, hemodinámicas y con RBNS aportan información sobre bienestar fetal, pronóstico, posibles conductas frente a un embarazo de riesgo e indicación de interrupción del embarazo.

El screening de VIH permite establecer las gestantes con serología positiva a VIH y tomar las conductas más adecuadas respecto al inicio de tratamientos y conductas específicas que influyen en la morbimortalidad materno fetal de la enfermedad y la transmisión vertical de la misma.

Durante la asistencia de parto normal son indicadores de riesgo: la presencia de exámenes completos anteparto (lo que permitirá la detección de factores de riesgo y la posibilidad de emprender acciones preventivas o terapéuticas), la frecuencia de partos inducidos con indicación médica (un exceso de partos inducidos puede reflejar la indicación incorrecta de un procedimiento no exento de riesgos), la conducción de parto con bomba de infusión continua (se necesita un instrumento que permita la infusión del medicamento en forma precisa y fácilmente regulable) y la incidencia de desgarros perineales de III y IV grado (una excesiva incidencia de desgarros perineales severos puede implicar deficiencias en la asistencia del parto).

La cesárea es un procedimiento de cirugía mayor, con los riesgos que ello conlleva. La indicación inadecuada de cesárea (por primera vez o posteriores a cicatrices de cesáreas) puede por lo tanto aumentar innecesariamente el riesgo y reflejar la inadecuada utilización de recursos (quirúrgicos, días camas ocupados). El intervalo indicación-extracción en cesárea urgente debe ser inferior a los 30 minutos, pues su indicación implica la extracción inmediata del feto.

La aparición de hemorragia o fiebre en el puerperio son indicadores de riesgo. Las pérdidas hemáticas excesivas (se excluyen DPPNI y placenta previa) implican un riesgo materno y pudieran ser el reflejo de una conducta inadecuada durante el parto o cesárea, mientras que la incidencia elevada de fiebre durante el puerperio (igual o superior a 38°C y duración superior a 48 horas seguidas, entre los días 2 al 10 tras el parto) puede implicar medidas higiénicas inadecuadas u otras deficiencias en el manejo del parto.

c) Indicadores de efectividad

El uso de transductor transvaginal es un indicador de efectividad cuando es usado en el primer trimestre de la gestación, pues incrementa la sensibilidad y especificidad de la exploración ecográfica. Se considera el método de elección en esta etapa del embarazo por tener una mejor resolución del contenido intrauterino, siendo capaz de detectar embarazos tan iniciales como en la cuarta a quinta semana postmenstrual (10,11).

El diagnóstico de cigocidad y amnionidad en embarazo gemelar por debajo de las 14 semanas de gestación, es un claro indicador de efectividad, pues la falta de diagnóstico de dicha situación puede dificultar el tratamiento de complicaciones inherentes a la gestación gemelar. Entre las complicaciones más frecuentes destaca una mayor tasa de abortos, mortalidad perinatal, parto prematuro, restricción de crecimiento fetal y pre-eclampsia. La mortalidad perinatal es 5 veces mayor que en embarazos únicos, siendo de 2% en los bicoriales y 5% en los monocoriales (10,11).

La inducción de madurez pulmonar es un indicador de efectividad, debido a que la administración de corticoides disminuye el síndrome de distress respiratorio neonatal y otras complicaciones (17).

d) Indicadores de satisfacción de usuario

El número de partos con analgesia o anestesia adecuada es un indicador de satisfacción del usuario, pues se aplican técnicas adecuadas que evitan la sensación de dolor durante los periodos de dilatación y expulsivo y debieran ser ofrecidos al 100% de las parturientas.

e) Indicadores de riesgo y efectividad

Las pérdidas gestacionales post amniocentesis son indicativas de riesgo y efectividad. La tasa de pérdidas gestacionales post amniocentesis ha de tener un valor tal que justifique la utilización de esta técnica invasiva, entendiéndose como pérdida, aquella de una gestación menor de 22 semanas, tras un cuadro clínico de inicio a más tardar en los 7 días siguientes de efectuada la punción (18).

El síndrome hipertensivo del embarazo es una de las principales causas de morbilidad materna y fetal y dentro de éstos síndromes, la aparición de eclampsia es la situación más grave, pues explica aún muchas causas de muerte materna. Se describe que la pre-eclampsia es causa del 15 a 20%

de mortalidad materna en países desarrollados y de morbilidad aguda y largo plazo, muertes perinatales, parto prematuro y restricción de crecimiento fetal (19). Es un indicador de riesgo y efectividad, e implica tomar medidas profilácticas conducentes a evitar su aparición en mujeres ingresadas con el diagnóstico de síndrome hipertensivo del embarazo en cualquiera de sus modalidades.

El adecuado control metabólico durante el embarazo y el parto en gestantes diabéticas es un indicador de riesgo y efectividad. Durante la gestación, un adecuado manejo (Hb A1 en cada trimestre inferior a 7% o glucosa post prandial inferior a 120 mg/dl) disminuyen la morbimortalidad materna y perinatal, mientras que durante el parto, diabéticas en tratamiento con insulina con cifras de glicemia inferiores a 70 mg/dl o superiores a 100 mg/dl durante el trabajo de parto incrementan la morbimortalidad materna, fetal y neonatal y pueden estar relacionadas con un inadecuado control durante el embarazo.

f) Indicadores de riesgo, efectividad y eficiencia

La evaluación por médico especialista de las pruebas de bienestar fetal miden el riesgo, la efectividad y eficiencia respecto a dichos procedimientos, debido a que de ellos se derivan actitudes terapéuticas. Se incluyen en las pruebas de bienestar fetal: el perfil biofísico fetal (PBF), el registro basal no stresante (RBNS), el test de tolerancia a las contracciones (TTC) y la amnioscopia, necesitando la constancia por escrito de los comentarios generados al especialista producto de su evaluación. Mención especial la constituye la duración excesiva del RBNS, sugerente de sufrimiento fetal, sin la toma de una actitud diagnóstica y terapéutica adecuada, pues un RBNS patológico con una duración superior a los 35 minutos aumenta la morbimortalidad fetal.

CONCLUSIONES

En términos generales el proponer indicadores de calidad asistencial empieza a predisponer a un servicio clínico a no sólo realizar acciones diagnósticas y terapéuticas en forma cuantitativa, sino que a considerar la forma en que dichas acciones son realizadas. La mejoría de los indicadores anteriormente analizados están siendo sometidos a 2 sistemas básicos de trabajo: "por posibilidades de mejora" (detección de posibilidades de mejora, su priorización, el análisis causal, la definición de cri-

terios de evaluación y estudios, la implantación de acciones de mejora y la reevaluación) y mediante "sistemas de monitorización", que buscan medir y evaluar en forma periódica, aspectos relevantes de la asistencia, mediante el uso precisamente de estos indicadores de calidad, que constituyen la unidad básica de un sistema de monitorización.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Regional Office for Europe. The principles of quality assurance. Report on a WHO meeting. Copenhagen. OMS. 1985. (Euro Report and Studies Series, n°94).
2. Vuori HV. El control de la calidad en los servicios sanitarios. Conceptos y metodología. Barcelona: SG Editores y Masson, 1989.
3. Características de los buenos hospitales: la calidad. (3° parte). (Editorial). Todo Hospital 1993;98:1-2.
4. Indicadores de calidad asistencial en Obstetricia y Ginecología. Sociedad española de Obstetricia y Ginecología, 2000.
5. NQMC. National Quality Measures Clearinghouse. Hallado en: www.qualitymeasures.ahrq.gov
6. Institute for Clinical Systems Improvement. Intrapartum fetal health rate management: percentage of women who are assessed for risk status on entry to labor and delivery. NQMC: 000678, 2003.
7. Joint Comisión of Accreditation of Healthcare Organizations. Pregnancy and related conditions: proportion of patients with third or fourth degree perineal laceration. NQMC: 000221, 2002.
8. Agency for Health Care Research and Quality. Low birth weight: rate of infants with low birth weight. NQCM: 000755, 2004.
9. Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Anuario 2004. División de Operaciones.
10. Fleischer A, Manning F, Jeanty P, Romero R. Ecografía en Obstetricia y Ginecología. Madrid: Marban.
11. Nicolaides K, Falcon O. La ecografía 11-13+6 semanas. Londres: Fetal Medicine Foundation, 2004.
12. O'Sullivan JB, Charles D, Mahan CM, Dandrow RV. Gestational diabetes and perinatal mortality rate. Am J Obstet Gynecol 1973; 116: 901-4.
13. Mercer BM. Prenatal screening for group B streptococcus. I Impact of antepartum screening on antenatal prophylaxis and intrapartum care. Am J Obstet Gynecol 1995; 173(3Pt1): 837-41.
14. Casanova BF, Sammel MD, Macones GA. Development of a clinical prediction rule for iron deficiency anemia in pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2005; 193: 460-6.
15. Kee Gung. Prevention of Rh alloimmunization. J Obstet Gynaecol Can 2003; 25(9): 765-73.
16. Mercer B. Preterm Premature Rupture of the Membranes: Current Approaches to Evaluation and Management. Obstet Gynecol Clin North America 2005; 32: 411-28.

-
17. National Institut of Health Consensus Development Conference Statement: Effect of corticosteroids for fetal maturation on perinatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 246-52.
 18. Tabor A. Randomized controlled trial of genetic amniocentesis in 4606 low-risk women. *Lancet* 1986; 1(8493): 1287-93.
 19. Sibai B. Pre-eclampsia. *Lancet* 2005; 365(9461): 785-99.
 20. Mardones F, Rioseco A, Ocqueteau M, *et al.* Anemia en las embarazadas en la comuna de Puente alto, Chile. *Rev Méd Chile* 2003; 11(5): 520-25.
 21. Oyarzún E, Donoso E, Foradori A, *et al.* Algunos parámetros hematológicos del embarazo normal. *Rev Chil Obstet Ginecol* 1986; 51: 402-19.
 22. Ministerio de Salud de Chile. Programa de Infecciones Intrahospitalarias, 2004.
-

Casos Clínicos

MANEJO EXITOSO DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO POR ACRETISMO PLACENTARIO MEDIANTE TAMPONAMIENTO CON BALÓN DE BAKRI

Antonio Morales L.¹, Alvaro Insunza F.¹, Rodrigo Latorre R.¹

¹Hospital Padre Hurtado, Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo.

RESUMEN

Antecedentes: La hemorragia del postparto es una de las complicaciones de mayor morbimortalidad materna. *Objetivo:* Comunicar el uso exitoso del balón de Bakri en un caso de metrorragia del postparto. *Metodología:* Se presenta el dispositivo utilizado. *Resultado:* Control eficiente de la metrorragia postparto por acretismo placentario mediante el uso del balón de Bakri, que permitió conservar el útero. *Conclusión:* El balón de Bakri es una alternativa no quirúrgica para el control de la hemorragia del postparto.

PALABRAS CLAVES: **Hemorragia del post parto, balón de Bakri**

SUMMARY

Background: The postpartum haemorrhage is a complication with a higher maternal morbimortality. *Objective:* To communicate the successful use of Bakri balloon in the treatment of postpartum haemorrhage. *Method:* The use of the device is presented. *Results:* The use of Bakri balloon permitted to maintain the uterus in a case of postpartum haemorrhage due to placental accretism. *Conclusion:* The Bakri balloon is a non surgical alternative treatment for the postpartum haemorrhage.

KEY WORDS: **Postpartum haemorrhage, Bakri balloon**

INTRODUCCIÓN

La hemorragia postparto es una de las complicaciones más graves del puerperio inmediato y origina buena parte de la morbimortalidad materna (1). Clásicamente se describen como causas uterinas de la hemorragia postparto, los traumatismos (dehiscencias de cicatrices uterinas, roturas uterinas), la inercia y el sangrado del lecho placentario por anomalías de la placentación en todas sus variedades; éstas a su vez se asocian a anomalías de la inserción placentaria que aumentan en presencia de cicatrices uterinas (2). El tratamiento de la hemorragia post parto inmediata culmina mu-

chas veces con la histerectomía e incluso, en algunas ocasiones, con ligaduras de las arterias hipogástricas, ambas con morbilidad importante (3,4,5).

El objetivo de esta comunicación es informar el uso exitoso del balón de Bakri en un caso clínico de hemorragia del post parto por placenta acreta.

CASO CLÍNICO

Paciente de 36 años, múltipara de 1, que es derivada desde el extrasistema cursando un embarazo de 36 semanas, para atención en el Hospital Padre Hurtado, con el diagnóstico de placenta

previa oclusiva total, asintomática, pesquisada a las 35 semanas por ultrasonido. Se confirma el diagnóstico de ingreso observándose una placenta de inserción anterior, previa, oclusiva total y se programa cesárea electiva para las 37 semanas. La paciente es informada de las eventuales complicaciones y da su consentimiento para la cirugía. El hematocrito preoperatorio fue de 37,8% y hemoglobina de 12 g/dl. Se utilizó anestesia combinada y abordaje por laparotomía de Pfannestiel. Extracción fetal transplacentaria en podálica, sin contratiempos; se obtuvo un recién nacido de 3.130 g, Apgar 9-10. Se procedió a efectuar alumbramiento manual al no lograr desprendimiento dirigido. Tras realizar legrado y escobilloneo de la cavidad uterina se advierte que en la zona de inserción placentaria persiste hemorragia profusa, sin restos placentarios visibles, con retracción uterina normal. El apoyo hemodinámico se realizó con 4 litros de cristaloides, 1 litro de coloides y drogas vasoactivas en bolo, lo que permitió estabilidad hemodinámica. En ese momento el hematocrito era de 23,3% y la hemoglobina de 7,4 g/dl, por lo que se inició transfusión inmediata de 2 unidades de glóbulos rojos. Por situación clínica descrita y persistencia de la metrorragia, se advierte a la paciente la indicación de histerectomía y se le propone intentar tratamiento conservador con balón de Bakri. Se instala el balón en forma retrógrada, a través de histerotomía; se realiza histerorrafia con catgut crómico N°1 punto corrido y 2 ángulos. Se instilan 500 cc de solución fisiológica al balón. Con tacto vaginal se constata que el balón se encuentra mal posicionado, protruyendo a través del cérvix. Se abre la histerorrafia, vaciando previamente el balón y reinstalándolo correctamente. Se resutura la histerotomía, luego de lo cual se distiende el balón con 500 cc de suero fisiológico. Se aprecia que una vez lleno el balón, el segmento mantiene una consistencia firme. No hay sangrado a través de la sutura y el flujo hemático a través de la sonda del balón es escaso. La paciente permanece estable y se continúa la cirugía. Al término de ésta la paciente mantiene la estabilidad hemodinámica y el sangrado por sonda es mínimo. Se indican retractores uterinos y antibióticos por 24 horas. La paciente evoluciona favorablemente, sin compromiso hemodinámico y la metrorragia visualizada por la sonda uterina disminuye progresivamente. El balón se retira a las 24 horas del procedimiento, disminuyendo la altura uterina de 24 a 17 cm, sin metrorragia posterior a la extracción del dispositivo. Alta al tercer día post quirúrgico en buenas condiciones, con su

recién nacido. Hematocrito al alta de 27,5% y hemoglobina de 8,8 g/dl. El control al 11° día comprueba paciente en buenas condiciones, con útero bien retraído y sin metrorragia.

DISCUSIÓN

Una de las causas de la hemorragia del post parto inmediato es debida a acretismo placentario, el que se describe en 2/3 de los casos de placenta previa. En casos de placenta previa con cicatriz de cesárea anterior, el riesgo de acretismo es directamente proporcional al número de cicatrices, llegando hasta 67% con el antecedente de 3 cesáreas previas (6). La verdadera incidencia de acretismo placentario es difícil de determinar dado que el diagnóstico de certeza requiere del estudio anatomopatológico del útero. Sin embargo, éste se puede realizar sólo en los casos de placenta increta, percreta y de acretismo local que requirió histerectomía. Sólo hay datos aislados de pacientes que se manejaron médicamente en casos de diagnóstico clínico de acretismo local.

El manejo conservador ofrecido hasta ahora a éstas pacientes varía ampliamente y consiste en uso de retractores uterinos, ligadura de arterias uterinas y/o hipogástricas, suturas al lecho placentario, embolización de arterias uterinas y uso de métodos mecánicos de compresión como packing de compresas y dispositivos intrauterinos como la sonda Sengstaken-Blakemore utilizada tradicionalmente en hemorragia de origen esofágico (7). En los últimos años se ha reportado el uso de tamponamiento intrauterino con un balón especialmente diseñado para ello, creado por Bakri (SOS Bakri Tamponade Balloon-Cook®) específicamente para la hemorragia de causa uterina, con resultados promisorios. Este dispositivo, hecho de silicona, está constituido por una sonda tubular de 24 Fr. de diámetro y 58 cm de largo; en un extremo presenta un balón con capacidad de hasta 800 ml y la sonda de drenaje fenestrada; en el otro cabo presenta el orificio de drenaje que se conecta a un colector urinario estándar para la salida de los loquios y una llave de tres pasos para el llenado del balón (Figura 1) (8).

El protocolo de uso sugerido en los reportes, propone la instalación del balón como terapia inmediatamente antecesora a la decisión de histerectomía. Llenado con 500 a 800 cc de suero fisiológico y la asociación de retractores uterinos, más la observación estricta de los parámetros hemodinámicos y de la cantidad de flujo a través de la sonda fenestrada del balón. El balón se



Figura 1. Balón de Bakri en posición intrauterina.

puede colocar por vía anterógrada desde la vagina o por vía retrógrada a través de una histerotomía. Asimismo, se sugiere el uso de un tamponamiento vaginal con compresas para evitar la salida del balón si el cuello está dilatado (9).

En Chile, la muerte materna por hemorragia del postparto ocupa el 5º lugar de causalidad, con 44 muertes maternas en el período 1990-2000 (10). Esta grave complicación ha motivado que en los últimos dos Congresos de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología se presenten trabajos relacionados con histerectomía obstétrica y ligadura de arterias hipogástricas, siendo en ellos la hemorragia del postparto por anomalías de la inserción placentaria la principal indicación, y en los que se comenta las importantes complicaciones de ambas terapias (3,4,11,12). El uso de tamponamiento intrauterino con compresas o gasas generalmente no resuelve el sangrado y solo posterga la histerectomía, muchas veces hay agravamiento de la condición hemodinámica de la paciente. La ventaja de la técnica de tamponamiento por balón es la compresión efectiva del lecho placentario sangrante, tal como lo observamos en el caso que comentamos, con respuesta hemodinámica inmediata que permitió

evitar la histerectomía y sin morbilidad postoperatoria. Es destacable la fácil instalación del balón de Bakri y la posibilidad que otorga para monitorear la cuantía del flujo uterino.

B-Lynch y cols (13) en 1997, reportaron una técnica quirúrgica ideada para preservar la fertilidad futura de la paciente, con menor complejidad técnica que la ligadura de las arterias hipogástricas. Recientemente, Mitelman y cols (14) comunicaron una interesante y original alternativa quirúrgica para el control de la metrorragia grave del puerperio con conservación del útero.

Estimamos que el uso del balón intrauterino es una alternativa promisoriosa y válida en el tratamiento de la hemorragia postparto por sangrado del lecho placentario, permitiendo con ello evitar cirugías de mayor envergadura, con el riesgo de morbilidad que éstas siempre conllevan y conservando el útero. No tenemos hasta ahora experiencia en el uso del balón de Bakri en su segunda indicación, cual es la hemorragia por inercia intratable.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chichakli LO, Atrash HK, MacKay AP, Musani AS, Berg CJ. Pregnancy-related mortality in the United States due to hemorrhage: 1979-1992. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 721-5.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG committee opinion. Placenta accreta. Number 266, January 2002. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 77(1): 77-78.
3. Torres O, Buebo F, González R, Bronda A, Pinedo M. Ligadura de las arterias ilíacas internas en cirugía obstétrica. C-44 Congreso SOCHOG 2001.
4. Latorre R, Levancini M, Pinedo R, Yáñez C, Cabellos A, Paiva E. Histerectomía obstétrica: Incidencia y características clínicas. C-54 Congreso SOCHOG 2001.
5. García-Huidobro M. Alumbramiento Patológico. En: García-Huidobro M, Hasbún J. *Urgencias y Complicaciones en Obstetricia*. Editorial Mediterraneo, 2006.
6. Clark SL, Koomings PP, Pelan JP. Placenta previa/accreta and previous cesarean section. *Obstet Gynecol* 1985; 66: 89-92.
7. Frenzel D, Condous GS, Papageorghiou AT, McWhiney NA. The use of the "tamponade test" to stop massive obstetric haemorrhage in placenta accreta. *BJOG* 2005; 112: 676-77.
8. Bakri YN. Balloon device for control of obstetrical bleeding. *Euro J Obstet Gynecol Repro Biol* 1999; 86: S84.
9. Bakri YN, Mari A, Abdul Jabbar F. Tamponade-balloon for obstetrical bleeding. *Int J Obstet* 2001; 74(2): 139-42.

-
10. Donoso E. Reducción de la mortalidad materna en Chile de 1990 a 2000. *Rev Panam Salud Pública* 2004; 15(5): 326-30.
 11. Polanco M, Riveros R, Hernández A. Incidencia, causas y complicaciones de la histerectomía obstétrica. C-58 congreso SOCHOG 2005.
 12. Theodor N, Valenzuela P, de Jourdan F, Bolte L, Merino P, Castiblanco A, Cuello M. Histerectomías obstétricas de emergencia. Experiencia Universidad Católica. C-58 congreso SOCHOG 2005.
 13. B-Lynch C, Coker A, Lawal AH, Abu J, Cowen MJ. The B-Lynch surgical technique for the control of massive haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five reported. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104(3): 372-5.
 14. Mitelman G, La Rosa G, Martínez F, Cadima R. Alternativa quirúrgica en la hemorragia grave del puerperio. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2004; 69(4): 316-18.
-

Casos Clínicos

CARCINOMA ESCAMOSO OVÁRICO BILATERAL

René Rivera Z.¹, Raúl Barrero P.¹, Bárbara Barrientos F.², David Barrero V.^a, Angélica Larraín H.^b

¹Servicio de Ginecología y Obstetricia, ²Anatomía Patológica, Hospital Félix Bulnes Cerda.

^aAlumno de Medicina, Universidad de Chile. ^bMatrona, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Obstetricia, Universidad de Santiago de Chile.

RESUMEN

Se presenta un caso clínico de carcinoma escamoso de ovario bilateral, derivado de un teratoma quístico maduro de ovario derecho, en paciente de 41 años, que ingresó de urgencia por dolor y aumento de volumen pélvico. Se efectuó histerectomía total más salpingooforectomía bilateral, omentectomía infracólica, apendicectomía, citología líquido peritoneal y resección parcial de tumor en fondo de saco de Douglas que comprometía el recto. Fue derivada a centro oncológico, se efectuó nueva cirugía y quimioterapia complementaria. Fallece a los 7 meses de su cirugía inicial.

PALABRAS CLAVES: *Carcinoma escamoso de ovario, teratoma quístico maduro*

SUMMARY

A clinical case of bilateral ovarian squamous cell carcinoma, derived from a mature cystic teratoma of right ovary in a patient of 41 years old that entered to the gynecology service by pain and pelvic mass. Total hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy, infracolic omentectomy, appendectomy, peritoneal fluid cytology was practiced and partial extraction of the tumour that invades rectum. Patient continued control and a new surgery plus chemotherapy was carried out, dying to the seven months of initial surgery.

KEY WORDS: *Squamous cell carcinoma of the ovary, mature cystic teratoma*

INTRODUCCIÓN

El carcinoma ovárico de estirpe escamosa o espinocelular es poco frecuente (1). Se puede clasificar como primario o secundario, siendo el primer grupo el más frecuente, en particular, aquellos derivados de un teratoma quístico maduro (2). La frecuencia de transformación maligna en este tipo de tumores ocurre en alrededor del 2% de los casos, correspondiendo la estirpe escamosa la línea germinal más frecuentemente afectada (3). Se presenta el caso clínico de una paciente que desarrolló un carcinoma escamoso bilateral de ovario, originado en un teratoma quístico maduro.

CASO CLÍNICO

Paciente de 41 años, consulta en urgencia maternal el día 05/04/2005 por dolor pélvico de dos meses de evolución. Entre sus antecedentes mórbidos destaca hipertensión arterial crónica en tratamiento con enalapril 20 mg/día. Antecedentes gineco-obstétricos: Gesta 2, Para 1, Abortos 1. Cesárea por síndrome hipertensivo severo del embarazo. FUM: 29/03/2005. Ciclos menstruales regulares IV/30 días. PAP normal en 2004. Sin actividad sexual desde 2003. Al examen ginecológico de ingreso se palpa útero en anteversoflexión de volumen normal, sensible a la palpación,

anexos aumentados de tamaño y tumor de aproximadamente 10 x 8 cm que ocupa el fondo de saco posterior. Cérvix de aspecto macroscópico normal.

Se ingresa con diagnóstico de tumor pélvico en estudio. La ecografía transvaginal destaca un tumor bilobulado de 103 x 80 mm, heterogéneo, localizado en región anexial derecha, en estrecho contacto con cara posterior uterina. TAC abdominopélvico informa masa pélvica sólida de 10 cm de probable origen anexial derecho. Ascitis negativa. Sin evidencias de compromiso ganglionar linfático pélvico ni periaórtico. Radiografía de tórax normal. CA-125: 64,7 U/ml. Cistoscopia normal y colonoscopia negativa para neoplasia.

Por cuadro de abdomen agudo, la paciente es sometida a laparotomía exploradora, encontrándose ambos ovarios aumentados de tamaño, de aspecto neoplásico y gran tumor de aproximadamente 8 cm, necrótico, que ocupa fondo de saco posterior. Útero de aspecto normal. Se realizó estudio citológico de líquido peritoneal, histerectomía total más salpingooforectomía bilateral, omentectomía infracólica, apendicectomía y resección parcial del tumor por compromiso rectal. La biopsia intraoperatoria informa carcinoma ovárico bilateral. La paciente es dada de alta el 26/04/2005.

La biopsia diferida describe carcinoma escamoso bien diferenciado de ovario bilateral, originado en teratoma quístico maduro de ovario derecho, con extensión extracapsular bilateral (Figura 1 y 2). Muestra obtenida del tumor, está constituida en su totalidad por el carcinoma descrito (Figura 3). Cérvix (mucosa endo y exocervical) sin atipias, con infiltración de su pared posterior por carcinoma escamoso (Figura 4). Epiplón comprometido con implante carcinomatoso de 4 mm (Fi-

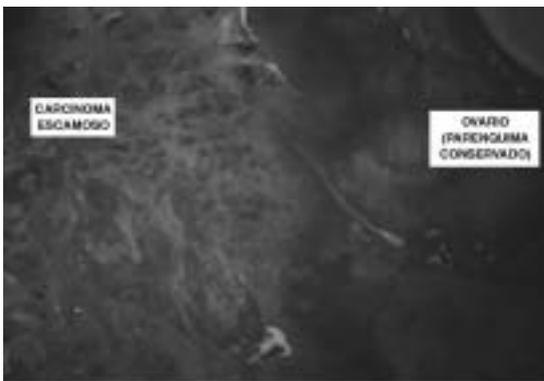


Figura 1. Ovario comprometido por carcinoma escamoso.

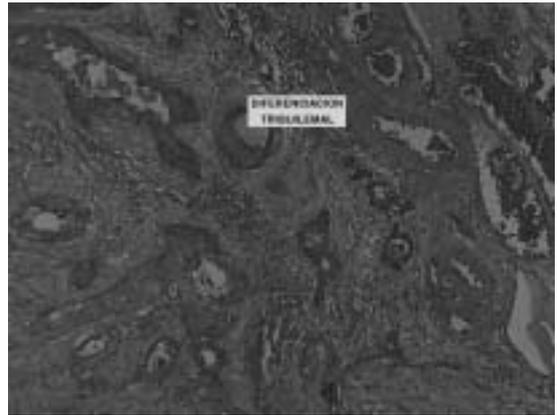


Figura 2. Diferenciación triquilemal (teratoma).

gura 5). Estudio citológico de líquido peritoneal positivo para células neoplásicas malignas. Apéndice sin compromiso tumoral.

La paciente fue derivada a centro oncológico para tratamiento complementario, sometiéndose a nueva cirugía en forma privada y a quimioterapia coadyuvante, fallece a los siete meses de la cirugía inicial.

DISCUSIÓN

El carcinoma escamoso de ovario es una entidad poco frecuente (1). Puede ser clasificado como primario o secundario (metastásico). El tipo primario se asocia con algunos tumores de ovario como el teratoma quístico maduro, tumor de Brenner, cistoadenoma mucinoso y con focos de endometriosis ovárica (2,4,5). La gran mayoría corresponden a carcinomas escamosos originados de un teratoma quístico maduro que ha presentado transformación maligna de la estirpe escamosa



Figura 3. Carcinoma escamoso de fondo saco de Douglas

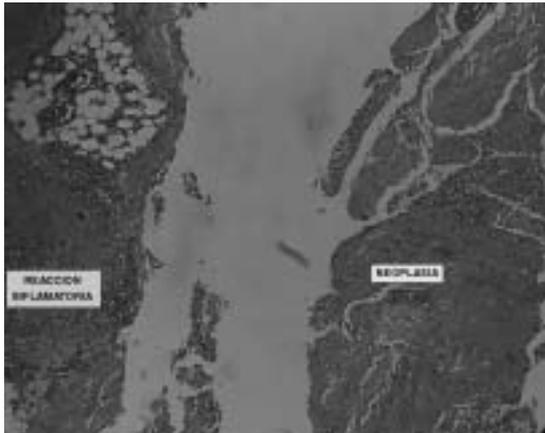


Figura 4. Infiltración carcinomatosa de epiplón.

(3), proceso que es reportado en la literatura con una frecuencia de aproximadamente 2% (6). Si consideramos que un 0,46% de los cánceres primarios de ovario derivan de un teratoma quístico maduro, tenemos que un 0,37% representan al grupo de carcinomas escamosos, dado que la principal degeneración maligna se produce a partir de la línea escamosa del teratoma, con una frecuencia del 80% (2,7). El carcinoma escamoso primario puro (no derivado de otros tumores ováricos), es extremadamente raro, reportándose en la literatura mundial solo 11 casos a la fecha (1,8). En el grupo de carcinomas escamosos secundarios, que representan el 2,5% de las metástasis ováricas, el carcinoma escamoso de cérvix, representa la neoplasia de origen más frecuente con un 90% (9).

Diversos trabajos han mencionado probables factores de mayor o menor riesgo de transformación maligna en teratomas quísticos maduros, señalando que la edad menor de 40 años y el antígeno carcinoma de células escamosas menor a 2,5 ng/ml, representan condiciones de menor riesgo de transformación maligna. En cambio un tamaño tumoral mayor de 99 mm, medido por ecografía transvaginal y un antígeno carcinoembrionario mayor a 2,5 ng/ml, otorgan mayor riesgo de transformación maligna de un teratoma (10,11,12).

Respecto de las etapas, la literatura señale al estadio I con frecuencias de 46-51%, estadio II con 14% y el estadio III con 35-41% (6,11,13,14).

En relación al tratamiento, la cirugía de etapificación completa con un volumen tumoral residual menor a 1 cm, es la cirugía recomendada, permitiendo lograr un mejor pronóstico en este tipo de pacientes (6,13,15). Respecto del trata-



Figura 5. Compromiso carcinomatoso metastásico de cérvix.

miento complementario, no existe acuerdo en la literatura que defina la mejor terapia, ya sea quimioterapia, radioterapia o la combinación de ambas, fundamentalmente por el reducido número de casos publicados (6). Cisplatino ha sido utilizado con resultados variables, sugiriendo que la respuesta por etapas es menor que en carcinoma ovárico epitelial, otorgándole al carcinoma escamoso un peor pronóstico (13).

La sobrevida a 5 años publicada por diferentes autores, señala un 95% para la etapa I, 80% para la etapa II y 0% para las etapas III-IV, con un 92% de las muertes, en este último grupo, ocurrida durante los primeros 20 meses post tratamiento (6,13,15).

Diversos factores de mal pronóstico han sido descritos, entre los que destacan la etapa avanzada de la enfermedad, el grado tumoral 3, infiltración difusa del estroma y el compromiso vascular por la neoplasia (6,13).

En caso actual, la extensión de la enfermedad y el tipo histológico, determinaron el mal pronóstico de la paciente

BIBLIOGRAFÍA

1. Chien SC, Sheu BC, Chang WC, Wu MZ, Huang SC. Pure primary squamous cell carcinoma of the ovary: a case report and review of the literature. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005; 84: 706-8.
2. Stamp GWH, McConnell EM. Malignancy arising in cystic ovarian teratomas. A report of 24 cases. *Br J Obstet Gynaecol* 1983; 90: 671-5.
3. Powell JL, Stinson JA, Connor P, Shiro BS, Mattison M. Squamous cell carcinoma arising in a dermoid cyst of the ovary. Case report. *Gynecol Oncol* 2003; 89: 526-8.

4. Ness RB. Endometriosis and ovarian cancer: Thoughts on shared pathophysiology. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189(1): 280-94.
 5. Naresh KN, Ahuja VK, Rao CM, Mukherjee G, Bhargava MK. Squamous cell carcinoma arising in endometriosis of the ovary. *J Clin Pathol* 1991; 44: 958-9.
 6. Lee YC, Abulafia O, Montalto N, Holcomb K, Matthews R, Golub RW. Malignant transformation of an ovarian mature cystic teratoma presenting as a rectal mass. *Gynecol Oncol* 1999; 75: 499-03.
 7. Chen RJ, Huang PT, Lin MC, Huang SC, Chow SN, Hsieh CY. Advanced stage squamous cell carcinoma arising from mature cystic teratoma of the ovary. Case report. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001; 80: 84-6.
 8. Radhi JM, Awad SM. Bilateral squamous cell carcinoma of the ovary. Case report. *Br J Obstet Gynaecol* 1990; 97: 855-6.
 9. Webb MJ, Decker DG, Mussey E. Cancer metastatic to the ovary. Factors influencing survival. *Obstet Gynecol* 1974; 45(4): 391-6.
 10. Peterson WF. Malignant degeneration of benign cystic teratomas of the ovary. A collective review of the literature. *Obstet Gynecol Surv* 1957; 12: 793-830.
 11. Mori Y, Nishii H, Takabe K, Shinozaki H, Matsumoto N, Suzuki K, *et al.* Preoperative diagnosis of malignant transformation arising from mature cystic teratoma of the ovary. *Gynecol Oncol* 2003; 90: 338-41.
 12. Kikkawa F, Nawa A, Tamakoshi K, Ishikawa H, Kuzuya K, Suganuma N, *et al.* Diagnosis of squamous cell carcinoma arising from mature cystic teratoma of the ovary. *Cancer* 1998; 82: 2249-55.
 13. Kikkawa F, Ishikawa H, Tamakoshi K, Nawa A, Suganuma N, Tomoda Y. Squamous cell carcinoma arising from mature cystic teratoma of the ovary: A clinicopathologic analysis. *Obstet Gynecol* 1997; 89(6): 1017-22.
 14. Curling OM, Potsides PN, Hudson CN. Malignant change in benign cystic teratoma of the ovary. *Br J Obstet Gynaecol* 1979; 86: 399-02.
 15. Tseng C, Chou H, Huang K, Chang T, Liang C, Lai C, *et al.* Squamous cell carcinoma arising in mature cystic teratoma of the ovary. *Gynecol Oncol* 1996; 63: 364-70.
-

Documentos

CALIDAD DE VIDA EN MUJERES CON CÁNCER CÉRVICO UTERINO

Luz María Montes L.^a, María José Mullins P.^a, María Teresa Urrutia S.^{1,a}

¹Departamento Salud de la Mujer. Escuela de Enfermería. Pontificia Universidad Católica de Chile.

^a Enfermera-Matrona.

RESUMEN

Antecedentes: El cáncer cérvico uterino (CaCu) es la cuarta causa de muerte por cáncer en Chile y la primera entre los 20 a 44 años. Debido a efectivos métodos de pesquisa y tratamientos oportunos, cada vez es mayor el número de usuarias que viven libres de enfermedad, lo que hace fundamental valorar la calidad de vida (CV). *Objetivo:* Revisar la literatura con el objetivo de conocer de qué manera se afecta la CV de estas mujeres. *Resultados:* La revisión de literatura muestra una gran cantidad de instrumentos utilizados para medir CV en mujeres con CaCu, principalmente genéricos, como también cuestionarios que evalúan aspectos por separado. La dimensión más afectada durante todo el proceso de enfermedad, es la dimensión sexual. La modalidad de tratamiento se considera clave en la repercusión en esta dimensión; la radioterapia al ser un tratamiento localizado produce alteraciones físicas que repercuten en la sexualidad, en cambio la cirugía afecta mayormente el aspecto psicológico. *Conclusión:* La CV en las mujeres con CaCu se ve alterada en todas sus dimensiones, principalmente en la dimensión sexual. Se postula la importancia de considerar la CV como un parámetro útil de evaluación, para de esta manera brindar una intervención oportuna, centrada en la necesidad que ellas presentan.

PALABRAS CLAVES: *Calidad de vida, cáncer cérvico uterino, sexualidad*

SUMMARY

Background: Cervical cancer is the fourth most frequent cause of death among women in Chile, and the leading cause of death among women between the ages of 20 and 44. Effective screening methods and opportune treatment has resulted in a growing number of women whose illness is in remission, making an evaluation of the quality of life of these women over the stages of the illness worthwhile. *Objective:* This article reviews how different aspects of the patient's quality of life (QOL) are affected by cervical cancer. *Results:* The literature contains many measures of QOL, most of which are generic QOL instruments, as well as a wide range of questionnaires used to evaluate specific aspects of QOL. The sexual dimension of QOL suffers the most marked deterioration for women with cervical cancer. The treatment method employed determines the effect on sexual QOL: while radiotherapy produces local physical alterations which directly affect sexual QOL, surgery principally affects the psychological aspects of sexuality. *Conclusion:* This review concludes that QOL in women with cervical cancer deteriorates over all its dimensions, most especially sexual QOL. This makes it important to consider QOL when evaluating these patients. Opportune intervention is suggested, especially in those aspects that deteriorate most.

KEY WORDS: *Quality of life, cervical cancer, sexuality*

INTRODUCCIÓN

El Cáncer cérvico uterino (CaCu) es una de las principales causas de muerte por cáncer en la mujer en países subdesarrollados. A pesar de tener demostrado un gran potencial de prevención secundaria, continua presentando tasas elevadas de mortalidad. En nuestro país se ha constituido en la primera causa de muerte en el grupo entre 20 a 44 años y la sexta en el grupo de 45 a 64 años. A pesar que las cifras de CaCu han ido en disminución, sigue siendo un problema importante de salud en Chile, dado su alto impacto social y económico, y además porque afecta principalmente a mujeres cada vez más jóvenes y en edad reproductiva (1,2).

El CaCu en Chile es una de las prioridades en salud pública, siendo una de las 25 patologías incluidas en la Reforma de Salud desde julio de 2005. Cabe destacar que en ese programa uno de los objetivos sanitarios es mejorar la calidad de vida (CV) de las mujeres afectadas (3).

La presente revisión tiene como objetivo conocer de qué manera las diversas dimensiones de la CV se ven afectadas en mujeres con CaCu, con el propósito de aportar al conocimiento de los profesionales de la salud y fomentar la valoración y el cuidado integral de ellas.

ANÁLISIS DEL TEMA

Actualmente los temas relacionados con CV son reconocidos como factores determinantes en el costo beneficio del tratamiento en pacientes con cáncer (4,5). La tasa de pacientes con CaCu libres de enfermedad ha ido en aumento dada la detección temprana y la efectividad y disponibilidad de los tratamientos actuales. Esto significa un aumento en la cantidad de años de vida, pero muchas veces un deterioro en su calidad impactando las diversas dimensiones de la CV. Por este motivo se hace indispensable valorar la CV de las mujeres afectadas y el impacto del cáncer y su tratamiento (2,6-10).

No existe una definición única para CV, sin embargo, existe un consenso en cuanto a su carácter multidimensional y subjetivo (11,12). La calidad de vida es una noción humana subjetiva que se relaciona con el grado de satisfacción que tiene la persona con su situación física, estado emocional, vida familiar, amorosa, y social, así como con el sentido que le atribuye a su vida (11). La OMS (13) la define como "la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la

cultura y sistemas de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones".

La CV se ha transformado en un índice innovador en la atención de salud. Los índices clásicos han sido la mortalidad, morbilidad, expectativa de vida, entre otros, sin embargo éstos no son suficientes al momento de evaluar el bienestar de las usuarias de manera integral. Esta situación ha hecho necesario desarrollar mediciones de CV que permitan entregar un cuidado global, ya que incluyen no tan solo el aspecto físico. Al respecto cabe señalar que mujeres en período de remisión de CaCu presentan niveles aceptables de salud global, sin embargo, persisten con molestias en otras áreas, lo que estaría reflejando un ajustamiento a la vida posterior al cáncer (9,10).

Para objetivar las mediciones de CV, se han elaborado distintos instrumentos, y en el caso específico del CaCu, estos son variados, caracterizándose principalmente por ser instrumentos genéricos (6), a los que se les agregan instrumentos de valoración específicos para usuarias con cáncer.

El aspecto físico es la dimensión más evaluada por el equipo de salud, pero quizás una de las menos afectadas en estas mujeres. Esta situación se ve reflejada en la publicación realizada por De Groot y cols (14) donde constatan que las preocupaciones psicológicas en mujeres con CaCu pueden persistir durante los dos primeros años posteriores al tratamiento; en cambio las preocupaciones por los síntomas físicos no sobrepasan los tres meses post tratamiento.

Dimensión sexual

Al ser el CaCu un cáncer ginecológico resulta evidente que la dimensión sexual pueda ser la más afectada; esto se sustenta en la gran cantidad de literatura que existe al respecto. Esta dimensión se afecta fundamentalmente por el tipo de tratamiento utilizado (15). La modalidad de tratamiento que mayor afecta el área afectiva y psicológica de la sexualidad es la cirugía de Wertheim Meiggs, seguido por la exanteración pélvica y luego por la radioterapia. Las mujeres que reciben radioterapia combinada (externa y braquiterapia) obtienen mayores dificultades en el aspecto físico de la sexualidad que las que reciben radioterapia simple. La quimioterapia es la modalidad de tratamiento que tiene una menor repercusión en el ámbito sexual (5,8).

Las mujeres que reciben tratamiento combinado (cirugía y radioterapia) reinician más tardía-

mente la actividad sexual que las que fueron sometidas sólo a cirugía (5). Según un estudio realizado por Hawighorst-Knapstein y cols (8), el realizar cirugía reconstructiva a mujeres sometidas a exenteración pélvica favorece su vida sexual. Las mujeres que no son sometidas a cirugías reconstructivas, reportan un deterioro en el funcionamiento sexual al presentar mayores impedimentos físicos y menor autoestima.

La radioterapia, se describe como la modalidad de tratamiento que más altera el aspecto físico de la sexualidad, produciendo disfunción sexual persistente durante los dos años posteriores. En un estudio realizado por Jensen y cols (16), se señala que las alteraciones sexuales referidas por pacientes sometidas a radioterapia en los primeros dos años posteriores al tratamiento, incluyeron: ausencia o falta de libido (85%), falta de lubricación vaginal (35%), dispareunia (55%), disconformidad con la vida sexual (30%) y pareja con libido disminuido (40%). La estrechez vaginal dificulta la penetración por lo que un 30% de las pacientes tienen gran dificultad de completar el coito, mientras que para un 45% éste fue imposible.

El reinicio de la actividad sexual tras haber recibido el tratamiento, es recordado como un evento psicológicamente traumático. Un número de mujeres expresan que el miedo era tan grande en sus primeras experiencias sexuales post tratamiento, que se describen como "emocionalmente desconectadas" (5). Las mujeres refieren temor e inseguridad de no poder satisfacer sexualmente a sus parejas, y por consecuencia sienten que ellos buscarán satisfacción sexual en otro lado; refieren que el indicador de satisfacción sexual en los hombres es tener coito, por lo tanto muchas de ellas desafían sus dificultades físicas para satisfacer a sus parejas. Esto se observa más frecuentemente en parejas con una mala comunicación, situación que les impide hablar de forma directa y abierta sobre estas dificultades (5). La mala comunicación también repercute en las parejas de las mujeres con CaCu, quienes señalan estar asustados de reiniciar la actividad sexual por miedo a causarles dolor o daño físico; las mujeres en cambio interpretan este comportamiento como desinterés o rechazo hacia ellas como mujer. Esta situación es más pronunciada en el caso de mujeres con radioterapia (5).

Al respecto, la comunicación del profesional con la usuaria es un factor importante a considerar, para ayudarles a enfrentar y superar las secuelas sexuales del tratamiento (5). Debiera existir

continuidad en esta comunicación durante todo el proceso de enfermedad.

Dimensión psicológica

El CaCu es el cáncer que reporta los mayores índices de depresión (17), y en comparación con otros cánceres, como el de mama y de endometrio, es el que reporta las mayores aflicciones emocionales. Esto se debe a que el diagnóstico temprano y la efectividad del tratamiento contribuyen a que estén en promedio más años libres de enfermedad, lo que hace que vivan más tiempo con la amenaza de la recidiva (14,18).

La aceptación inicial del diagnóstico de cáncer, su tratamiento y los posibles efectos secundarios son un componente importante para las habilidades de afrontamiento. Una actitud realista, determinante y una participación activa en el proceso de tratamiento permite, a algunas pacientes, enfrentar el diagnóstico, los procedimientos desagradables y los efectos secundarios con menor estrés (5).

Existen múltiples preocupaciones en las mujeres con CaCu, entre las que predominan el apoyo social, el estrés general, el bienestar familiar, la vida sexual y de pareja y los síntomas físicos asociados al tratamiento (17). Un sentimiento recurrente es la preocupación constante por su enfermedad y el miedo a la recidiva. En un estudio realizado por Wenzel y cols (10), un 39% de las pacientes atribuye su preocupación actual al cáncer, 27% expresan que cosas externas hacen pensar en su cáncer y un 26% tratan de evitar desanimarse cuando piensan en el diagnóstico. Klee y cols (9), señalan que las pacientes refirieron depresión y preocupación al término del tratamiento y a los tres meses siguientes; esta situación bajó a niveles normales posterior a los seis meses. Sin embargo, tras dos años post tratamiento las mujeres aun refieren preocupación por su enfermedad.

Uno de los temas que preocupa a las mujeres es la infertilidad, dado el gran impacto en la feminidad y en el rol reproductivo. Las mujeres experimentan sentimientos de pérdida, los que influyen negativamente en su relación de pareja y dificultan la posibilidad de poder formar, de manera satisfactoria, una posterior relación (5,10,19,20). Esta situación se ve reflejada en el estudio realizado por Wenzel y cols (10), en donde señalan mayores preocupaciones reproductivas en las usuarias con CaCu que en las mujeres con ausencia de enfermedad: tristeza de no poder tener hijos (31%), incapacidad de hablar abiertamente sobre

fertilidad (30%), frustración relacionada a infertilidad (25%) y luto por la pérdida de la capacidad reproductiva (25%), son las preocupaciones señaladas por estas mujeres.

Otra secuela del tratamiento para el cáncer cérvico uterino es la alteración en la percepción de la imagen corporal. Esta alteración se debe a cicatrices producto del tratamiento lo que trae como consecuencia una baja autoestima y una disminución de la confianza en si misma, siendo aún más evidente en las mujeres premenopáusicas (5,8,10,14,17).

Al respecto, y dado los cambios profundos que experimentan las mujeres, existe la necesidad de recibir consejería y apoyo continuo (20). En un estudio realizado por Wenzel y cols (10), se señala que un 69% de las mujeres recuperadas de CaCu hubieran deseado consejería al momento del diagnóstico, para resolver preocupaciones relacionadas con efectos de largo plazo del tratamiento, recidiva y aspectos psicosociales.

Dimensión social

El CaCu al estar relacionado con la promiscuidad sexual trae como consecuencia un estigma social que provoca en la mujer aislamiento por vergüenza, rabia, negación y depresión. El apoyo social de la familia, pareja y amistades constituye la clave para un eficaz afrontamiento y una equilibrada adaptación a la nueva realidad. El no tener una red de apoyo social, puede favorecer el uso de estrategias de afrontamiento poco efectivas tales como el abuso de sustancias y la negación (10,17).

El sistema familiar completo entra en crisis con el diagnóstico de cáncer. Existe un período de reajuste a la nueva situación que requiere de apoyo profesional para afrontar y adaptarse exitosamente. Necesitan estar informados de la enfermedad y clarificar mitos y creencias al respecto (7).

La reinserción de la mujer a las actividades habituales ocurre aproximadamente a los dos años posteriores al tratamiento, ya que antes se ven imposibilitadas de reanudar sus actividades cotidianas, por los efectos secundarios del tratamiento recibido (9,14).

El apoyo social recibido es significativo, en todo momento, pero se vuelve más importante a partir de los seis meses post tratamiento, ya que es ahí cuando la mujer percibe la necesidad de hablar y compartir experiencias de tener cáncer, del tratamiento y de los efectos secundarios de éste, dado que se produce una estabilidad en las

alteraciones físicas. También necesitan interactuar con mujeres que han tenido tratamiento similar, para poder hablar con alguien que las pueda entender, escuchar y poder recibir apoyo y reconocimiento de su mejoría y progreso (5,15,20). Un apoyo social indirecto, percibido por las mujeres con CaCu, es el amor por sus hijos y el cuidado continuo de éstos, lo que es considerado la principal motivación para la búsqueda de tratamiento (17).

Dimensión física

El aspecto físico de la CV de las mujeres con CaCu es el más valorado según la medicina actual (14). Las alteraciones físicas están sujetas principalmente a la modalidad de tratamiento utilizada. Las pacientes sometidas a radioterapia son las que presentan mayores alteraciones, entre las cuales se encuentran diarrea, poliaquiuria, disuria, secreción vaginal abundante, irritación vaginal, irritación en piel irradiada, cansancio y debilidad. Estos síntomas en el período agudo alteran principalmente el bienestar físico. Tres a cuatro años tras la radioterapia, persisten síntomas como diarrea y fatiga crónica, las que tienen un gran impacto en el deterioro de la función social (21,22). En un estudio realizado por Maduro y cols (15), sobre los efectos secundarios agudos y crónicos presentados por mujeres con cáncer cervical tratadas con radioterapia, se observaron: alteraciones urinarias 27% (cistitis, fístulas y ulceraciones), dérmicas 20% (edema, eritema, fibrosis y ulceraciones) y alteraciones genitales en un 12% de las pacientes (vaginitis, sequedad vaginal, estrechez vaginal, acortamiento vaginal, dispareunia, necrosis cervical, etc.). Los efectos tardíos presentados por la radioterapia fueron gastrointestinales y genitourinarios, los que incluso provocan alteración de la CV general hasta veinte años post tratamiento.

La quimioterapia es la modalidad de tratamiento que presenta alteraciones a corto plazo en todas las dimensiones de la calidad de vida, debido a la sintomatología aguda que ésta provoca. Los efectos secundarios que presentan las mujeres sometidas a éste tratamiento dependen de la terapia utilizada. Durante el período de administración de la quimioterapia existe una gran intensidad de síntomas, los que deterioran la CV general, especialmente el ámbito físico y social, debido al malestar que estos provocan (15).

Las mujeres con CaCu que son sometidas a mayor número de tratamientos y procedimientos

médicos presentan peores índices de CV (8). Esto se debe a que presentan mayor número de efectos secundarios de los distintos tratamientos que van deteriorando su bienestar general.

Si se analiza la CV en general, existen factores predictores que la obstaculizan como: menor edad de la paciente, estadio FIGO más avanzado, modalidad de tratamiento (específicamente la radioterapia), mayor número de procedimientos y tratamientos recibidos, menor apoyo social, mayor preocupación relacionada con temas reproductivos, estrategias ineficaces de afrontamiento, salud mental deteriorada y vida espiritual empobrecida o no existente. Los factores favorecedores de la CV son: mayor edad de la paciente, estadio de desarrollo temprano según clasificación FIGO, amplia red de apoyo social, buena comunicación con la pareja especialmente relacionado con temas sexuales, paridad cumplida, estrategias adecuadas de afrontamiento, buen estado de salud mental y vida espiritual activa (6,7,8,10,14,22)

CONCLUSIONES

La CV es un factor importante de valorar en las mujeres con CaCu, ya que esta enfermedad provoca alteraciones en diversos aspectos de la vida. La valoración de la mujer debe ser integral, considerando aspectos físicos, pero también otros aspectos que puedan verse alterados, como son el sexual, social y psicológico.

Es tarea del profesional de la salud detectar alteraciones, que muchas veces son consideradas secundarias por el hecho de centrar la atención sólo en el ámbito físico. Una mirada biopsicosocial de las necesidades de la mujer, permite intervenir de forma oportuna y entregar una atención integral y de calidad a estas usuarias.

En la actualidad, al no existir un instrumento específico para medir CV en mujeres con CaCu, resulta igual de satisfactorio aplicar un cuestionario genérico de la CV, sin embargo, se hace necesario continuar con estudios sobre este tema para así poder llegar a formular un instrumento específico en este grupo de mujeres.

Es importante identificar factores de riesgos que pueden llegar a deteriorar la CV en mujeres con CaCu, para así poder trabajar en conjunto con un equipo multidisciplinario y reducir al máximo las secuelas sexuales, psicológicas, sociales y físicas que puede dejar esta enfermedad (10). Existen factores predictores que pueden deteriorar la CV en mujeres con CaCu y que deben ser utilizados por los profesionales de la salud para

identificar a las mujeres con CaCu que tienen mayor posibilidad de sufrir alteraciones en su CV, y así entregar una atención preventiva oportuna y eficaz.

Los profesionales de salud deben informar a las mujeres con CaCu, y a sus familiares, en forma clara y precisa, acerca de las alteraciones que pueden padecer producto de la enfermedad y su tratamiento. Según el estudio realizado por Wenzel y cols (10), mujeres informadas de manera realista sobre su condición, afrontan de una mejor manera las secuelas o limitaciones de la enfermedad a largo plazo. Es importante dar información sobre la evolución de la usuaria, lo que favorecerá un mejor afrontamiento por parte de las mujeres. El entregar información verídica, permitirá crear una relación entre la usuaria y el equipo médico basada en la confianza y en la verdad, aspectos claves para lograr tranquilidad en la usuaria.

El CaCu provoca una crisis existencial tanto en la mujer que lo padece como en su familia. Se destaca que, en las mujeres con CaCu, el recibir consejerías grupales desde el momento del diagnóstico, favorece el buen afrontamiento de la enfermedad. Es importante que en estas consejerías se compartan las experiencias con otras mujeres que han vivido su misma situación y que están en distintos períodos del proceso de enfermedad (5,15,20,22).

Los profesionales del área, tenemos un rol clave en la promoción de una calidad de vida satisfactoria en las mujeres con CaCu, en la prevención de alteraciones en la CV y en la recuperación de la CV deteriorada por las secuelas de esta enfermedad. Se requiere un rol activo para enfrentar esta problemática, para entregar un cuidado realmente de calidad brindándoles la ayuda necesaria para sobrellevar, y en lo posible mejorar, las múltiples alteraciones que sufren con esta patología (23).

BIBLIOGRAFÍA

1. MINSAL. Ministerio de Salud de Chile (2003). Recuperado el 27 de septiembre de 2005: http://deis.minsal.cl/deis/ev/mortalidad_adulta/index.asp
2. Waggoner SE. Cervical cancer. *Lancet* 2003; 361: 2217-25.
3. MINSAL. Garantías Explícitas en Salud: Guía Clínica Cáncer Cérvicouterino. (2005). Recuperado el 28 de septiembre de 2005: <http://www.minsal.cl/ici/guiasclinicas/CancerCervicouterino.pdf>
4. Cantor SB, Fahs MC, Mandelblatt JS, Myers ER, Sanders GD. Decision science and cervical cancer. *Cancer Suppl* 2003; 98(9): 2003-8.

5. Juraskova I, Butow P, Robertson R, Sharpe L, McLeod C, Hacker N. Post-treatment sexual adjustment following cervical and endometrial cancer: a qualitative insight. *Psychooncology* 2003; 12: 267-79.
 6. Capelli G, De Vicenzo RI, Addamo A, Bartolozzi F, Braggio N, Scambia G. Which dimensions of health related quality of life are altered in patients attending the different gynecologic oncology health care settings? *Cancer* 2002; 95(12): 2500-7.
 7. Eisemann M, Lalos A. Psychosocial determinants of well-being in gynecologic cancer patients. *Cancer Nurs* 1999; 22(4): 303-06.
 8. Hawighorst-Knapstein S, Fusshoeller C, Franz C, Trautmann K, Schmidt M, Pilch H, *et al.* The impact of treatment for genital cancer on quality of life and body image-results of a prospective longitudinal 10-year study. *Gynecol Oncol* 2004; 94: 398-403.
 9. Klee M, Thranov I, Machin D. Life after radiotherapy: the psychological and social effects experienced by women treated for advanced stages of cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2000; 76: 5-13.
 10. Wenzel L, DeAlba I, Habbal R, Kluhsman BC, Fairclough D, Krebs LU, *et al.* Quality of life in long-term cervical cancer survivors. *Gynecol Oncol* 2005; 97: 310-7.
 11. Schwartzmann L. Calidad de vida relacionado con la salud: aspectos conceptuales. *Cienc Enferm* 2003; 9(2): 9-21.
 12. Schover LR. Quality counts: the value of women's perceived quality of life after cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2000; 76: 3-4.
 13. WHO. The World Organization quality of life instruments (sf). Recuperado el 27 de Septiembre de 2005: <http://www.who.int/evidence/assessment-instruments/qol/ql1.htm>
 14. De Groot J, Mah K, Fyles A, Winton S, Greenwood S, Depettrillos A, *et al.* The psychosocial impact of cervical cancer among affected women and their partners. *Int J Gynecol Cancer* 2005; 15: 918-25.
 15. Maduro JH, Pras E, Willemse PHB, de Vries EGE. Acute and long term toxicity following radiotherapy alone or in combination with chemotherapy for locally advanced cervical cancer. *Cancer Treatment Reviews* 2003; 29: 471-88.
 16. Jensen PT, Groenvold M, Klee MC, Tharanov I, Petersen MA, Machin D, Stat C. Longitudinal study of sexual function and vaginal changes after radiotherapy for cervical cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003; 56(4): 937-49.
 17. Ashing-Giwa KT, Kagawa-Singer M, Padilla GV, Tejero JS, Hsiao E, Chhabra R, *et al.* The impact of cervical cancer and dysplasia: a qualitative, multi-ethnic study. *Psychooncology* 2004; 13: 709-28.
 18. Li C, Samsioe G, Losif C. Quality of life in long-term survivors of cervical cancer. *Europ Menopause J* 1999; 32: 95-102.
 19. Greimel E, Thiel I, Peintinger F, Cegnar I, Pongratz E. Prospective assessment of quality of life of female cancer patients. *Gynecol Oncol* 2002; 85: 140-7.
 20. Basen-Engquist K, Paskett ED, Buzaglo J, Miller SM, Schover L, Wenzel LB, *et al.* Cervical Cancer. Behavioral factors related to screening, diagnosis and survivors' quality of life. *Cancer Suppl* 2003; 98(9): 2009-13.
 21. Bye A, Tropé C, Loge JH, Hjermstad M, Kaasa S. Health related quality of life and occurrence of intestinal side effects after pelvis radiotherapy. *Acta Oncol* 2000; 39(2): 173-80.
 22. Klee M, Thranov I, Machin D. The patients' perspective on physical symptoms after radiotherapy for cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2000;76:14-23.
 23. Hilton LW, Jennings-Dozier K, Bradley PK, Lockwood-Rayermann S, De Jesus Y, Stephens DL, *et al.* The role of nursing in cervical cancer prevention and treatment. *Cancer Suppl* 2003; 98(9): 2070-4.
-

Documentos

MECANISMO DE INFECCIÓN Y TRANSFORMACIÓN NEOPLÁSICA PRODUCIDO POR VIRUS PAPILOMA HUMANO EN EL EPITELIO CERVICAL

René Rivera Z.¹, Jorge Delgado D.¹, Vicente Painel P.¹, Raúl Barrero P.¹, Angélica Larraín H.^a

¹Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Félix Bulnes Cerda.

^aMatrona, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Obstetricia, Universidad de Santiago de Chile.

RESUMEN

Se presenta una revisión bibliográfica del mecanismo de infección y transformación neoplásica producida por el virus papiloma humano, de alto riesgo oncogénico, en el epitelio cervical. Se expone la interacción cápside receptor, internalización celular, expresión de genes tempranos, integración del genoma viral al de la célula huésped y algunos mecanismos vinculados a la proliferación y desarrollo neoplásico.

PALABRAS CLAVES: *Virus papiloma humano, infección cervical, transformación neoplásica*

SUMMARY

A bibliographical revision of the infection mechanism and neoplastic transformation produced by human papilloma virus of high risk in cervical epithelium is presented. The capsid receptor interaction, internalization, early genes expression, integration of genoma to the host cell and mechanisms associated to the cell multiplication and neoplastic growth is described.

KEY WORDS: *Human papilloma virus, cervical infection, neoplastic transformation*

El virus papiloma humano (VPH) corresponde a un virus ADN, que infecta piel y mucosas, altamente especie específico (1). Actualmente la infección por VPH es reconocida como la enfermedad de transmisión sexual más frecuente en el mundo (2). Produce una amplia variedad de lesiones, de especial importancia neoplasias intraepiteliales del tracto genital inferior y cáncer (3).

Más de cien tipos de VPH han sido identificados, actualmente alrededor de 33 de ellos han sido vinculados a lesiones genitales intraepiteliales e invasoras (4). De particular importancia son aquellos clasificados como de alto riesgo oncogé-

nico (15 tipos), capaces de llevar al desarrollo de cáncer (5).

Si se toma como modelo el VPH 16, es posible esquematizar el mapa genómico (Figura 1). Presenta una estructura de aproximadamente 8.000 pares de bases, destacando una región temprana (E), una región tardía (L), una región de control largo (LCR) y 8 regiones de lectura abierta (ORF) (6).

En trabajos que intentan explicar el modelo de infección por VPH de alto riesgo, utilizando partículas tipo virus, se ha evidenciado que durante la actividad sexual, el microtrauma del epitelio geni-

tal, en particular en la zona de transformación del epitelio cervical, permite la exposición de las células basales en activa proliferación, a los diferentes tipos de HPV, permitiendo la unión entre el receptor de la célula basal con la proteína de la cápside viral L1, a nivel de su extremo carboxi terminal (7). Dicho receptor ha sido asociado estructuralmente con Heparán Sulfato para los tipos virales 16 - 33 y con Alfa-6-Integrina para VPH 6 (8,9). Una vez unido el virus a la superficie celular, se produce su internalización al citoplasma de la célula huésped, proceso que ha sido identificado como endocitosis (9). Dos sistemas han sido reconocidos; el primero involucra un complejo proteico llamado Clatrina (10), utilizado por los tipos 16 y 18; el segundo, utiliza un grupo de proteínas principalmente Caveolina, denominado endocitosis por caveolas, en el que participa el VPH 31 (11). Posterior a la endocitosis, existe evidencia en modelos de infección por partículas virales tipo 11 y 16 que la cápside viral de 55 nm de diámetro experimenta degradación en el citoplasma celular, a través de un proceso de reducción química que daña los puentes disulfido que estabilizan la cápside, originando capsómeros y monómeros, los cuales son transportados al núcleo junto a pequeños fragmentos del ADN viral, pudiendo atravesar los poros nucleares de un diámetro aproximado a 39 nm, con ello el genoma viral y las proteínas de la cápside participarían en los procesos de transcripción génica, replicación del ADN y maduración de viriones (12,13).

Es posible definir una población viral no productiva, localizado en el estrato basal, en la cual se mantiene la replicación del ADN viral en un número de copias bajo (30-50 copias por célula infectada), en forma extracromosómica, llamados episomas que se estructuran en base a histonas y material genético (14,15,16). Se postula que durante esta etapa se aseguraría que el ADN viral se distribuya difusamente por las células basales proliferantes y que al mantener un número reducido de copias se impediría la activación de la respuesta inmune (17). Las células basales proliferantes migran a los estratos parabasal y espinoso, amplificándose la expresión de genes virales tempranos a través de la región no codificante (URR), los cuales permiten producir ADN a cientos de copias por célula (18); ésta etapa en el ciclo viral es conocida como la fase vegetante, proliferante o productiva (19). En este proceso de replicación del ADN viral participan un grupo de proteínas, cuyas características principales se mencionan a continuación.

E1 corresponde a una proteína multimérica con actividad ATPasa y helicasa, capaz de reconocer sitios específicos en el ADN viral, llamadas regiones de origen de replicación (ori), formando un complejo de iniciación con la proteína E2, ciclinas (principalmente E), kinasas dependiente de ciclinas y ADN polimerasa α , en la región p68, participando además proteínas de la célula huésped (20,21).

E2 corresponde a una proteína dimérica que forma un complejo proteico con E1 antes mencionado. En este proceso, E2 es fosforilado por kinasas en los residuos aminoácidos de serina 298 y 301, regulando su unión con E1 (22). Además, E2 reprime al promotor P97 (VPH 16) o P105 (VPH 18), ubicado próximo al gen TATA box, encargado de la transcripción de las proteínas E6 y E7, reduciendo de esta manera la síntesis de estas proteínas (23) (Figura 2). También se ha demostrado que E2 activa directamente la síntesis de la proteína P53 lo que produciría finalmente la detención del ciclo celular en G1 y apoptosis (24).

La proteína E1-E4 es la mayoritariamente expresada en epitelios infectados por VPH (aproximadamente el 30% del contenido proteico celular), se sintetiza como proteína mixta, involucrando regiones génicas E1 (primeros cuatro aminoácidos) y E4 (25,26). Forma complejos hexaméricos, capaces de unirse a la red de citoqueratina de la célula, a través de su región N-terminal produciendo su desestabilización. También produce alteración en el potencial de membrana mitocondrial. La región C-terminal permite su unión a la proteína

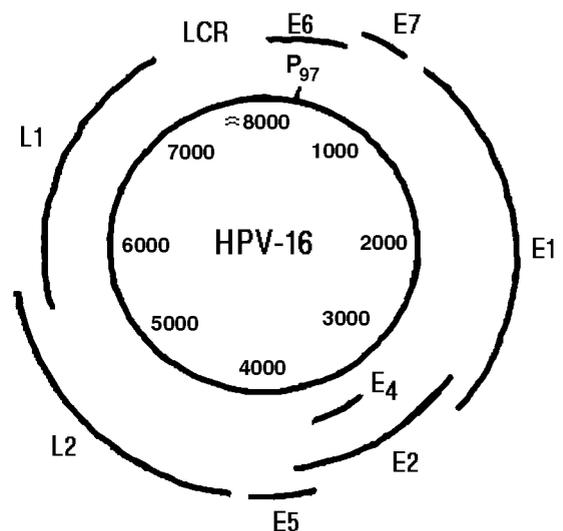


Figura 1. Esquema del mapa genómico del VPH 16.

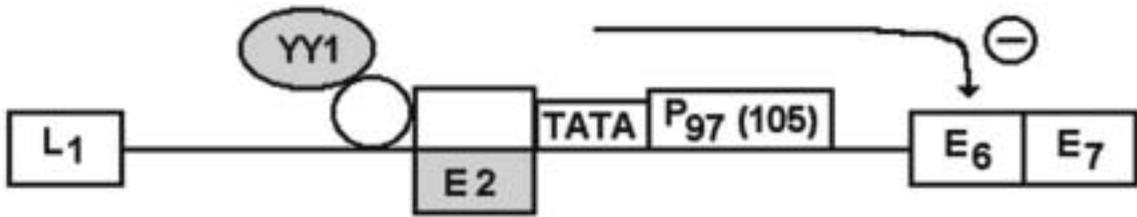


Figura 2. ADN viral no integrado. La unión de E2 y la proteína Ying-Yang 1 (YY1), a sus respectivos sitios de unión, reprimen la expresión de E6 y E7.

del gen DEAD-box, alterando su función tipo helicasa, ATPasa, recambio RNA y estabilización de ribosomas (27). Su región intermedia (aminoácidos 17 a 45) detiene el ciclo celular en G2, a través de la unión a ciclinas y quinasas dependientes de ciclinas y por bloqueo de E7. Por estos mecanismos, la célula pierde soporte estructural por la alteración del citoesqueleto, produciendo daño mitocondrial y del metabolismo energético, además de apoptosis (26). Es posible que durante esta etapa de amplificación del genoma viral, la inhibición de las oncoproteínas E6 y E7, el daño al citoesqueleto, el trastorno mitocondrial-energético y la apoptosis permitirían una mayor diseminación de la progenie viral, siempre que las proteínas de la cápside viral (L1 y L2) hayan sido sintetizadas, formando con el ADN viral nuevos viriones infectantes.

Un evento central para la transformación de las células infectadas es la integración del genoma viral al de la célula huésped, proceso que ocurre en el estrato espinoso y en el que destaca por su importancia, el ADN de los VPH de alto riesgo oncogénico. Durante este proceso se altera la región de lectura abierta ORF- E2, perdiéndose el efecto inhibitorio sobre el promotor P97 o P105, que mantenía bloqueada la expresión de las proteínas E6 y E7, las que son ahora sintetizadas sin

restricción vía factores de transcripción (28) (Figura 3).

E6 es una proteína de 150 aminoácidos que liga Zinc; gran parte de sus funciones biológicas dependen de la integridad de 4 residuos de cisteína (29). Forma un complejo con p53 y la enzima ubiquitina ligasa, produciendo su degradación (30). El gen p53 se localiza en el cromosoma 17; la proteína p53 en condiciones basales, permite detener el ciclo celular en fase G1, efecto mediado por la proteína p21cip1/WAF1, que inhibe a las quinasas dependientes de ciclinas o activar el mecanismo de apoptosis, mediante la activación del gen bax, procesos desencadenados frente a una carga viral elevada o ante mutaciones del ADN celular. De este modo, su función protectora del genoma celular es alterada por la proteína E6. Otras funciones corresponden a la amplificación de la actividad telomerasa, inducir síntesis de ADN mutado y aumentar la integración del ADN viral al de la célula huésped (29).

El sistema proteína quinasa activada por mitógeno (MAP quinasa), vinculado a la proliferación celular, ha sido relacionado a la acción de oncoproteínas de VPH de alto riesgo (31,32). Entre sus componentes, Fosfatidilinositol-3-quinasa (PI3K), fosfatidilinositol bi y trifosfato (PIP2-PIP3), Rap-1, quinasa S6 y Akt, corresponden a sitios específicos

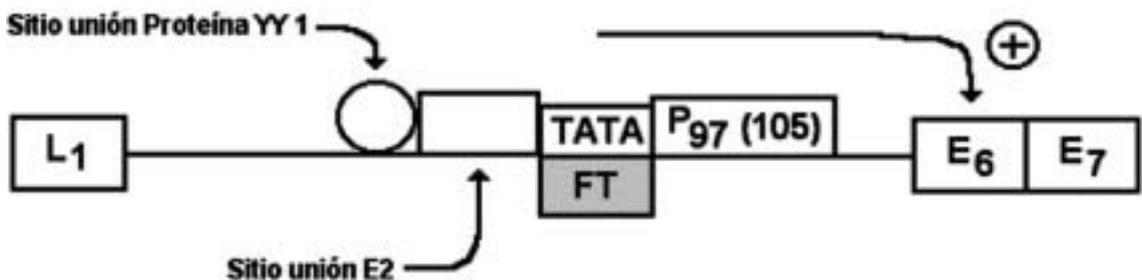


Figura 3. Integración genoma viral. Pérdida de E2, activación E6-E7 vía factor de transcripción (FT).

de control, algunos de los cuales serán señalados a continuación.

Se ha descrito recientemente una proteína llamada tuberina, de 200 Kda, generada a partir de un gen supresor de tumores conocido como complejo de la esclerosis tuberosa (TSC tipo 2). Tuberina controla la proliferación celular a través de la inhibición de la proteína kinasa S 6 (31). E6 se une a tuberina, inhibiendo su función; la interacción de E6 con Rap-1 permite activar el sistema kinasa MAP. También se ha descrito la interacción de E6 con proteínas de membrana conocidas como homólogos de guanilato ciclasa (MAGI 2 y 3). Estas proteínas en condiciones normales estimulan a PTEN (homólogo de fosfatasa y tensina) el cual, en condiciones basales, controla el crecimiento celular inhibiendo el sistema, vía bloqueo de Akt y transformando PIP3 a PIP2 (31) (Figura 4). Al degradarse MAGI 2 y 3 por acción de E6 se perdería el efecto regulador del crecimiento celular.

E7 corresponde a una proteína de 100 aminoácidos, ligante de Zinc, que experimenta fosforilación, permitiéndole unirse a través de su extremo N-terminal (aminoácidos 20 a 30), a la proteína del retinoblastoma (pRB), alterando su función. PRB se origina del gen localizado en el cromosoma 13; interacciona con el factor de transcripción

celular E2F en la fase G1 del ciclo celular, inhibiendo la expresión de genes relacionados a la replicación del ADN y proliferación celular (29). De esta forma, la unión de E7 con pRB, a través de la fosforilación de esta última, permite la expresión de timidina kinasa, c-myc, polimerasa α , PCNA, Ki-67, proteína de mantención de minicromosomas (MCM), p16, ciclina A y E (33).

Otras funciones descritas para la proteína E7 corresponden a la unión con Kinasa de Histona H1, lo que favorece la acción transformante celular (29). Además E7 inhibe a la proteína p16ink4A, la cual en condiciones basales frena la multiplicación celular (30) (Figura 5). También se menciona su efecto mutagénico, productor de aneuploidía y favorecedor de la integración del genoma viral al de la célula huésped (29). De este modo, las oncoproteínas E6 y E7 favorecen la proliferación e inmortalización de células con una mayor carga de ADN mutado.

E5 es una proteína sintetizada en el genoma viral localizándose principalmente en la membrana plasmática celular, interactuando con algunos factores como el factor de crecimiento epidérmico, factor de crecimiento derivado de plaquetas, factor p 185-neu y factor estimulante de colonias (34); de este modo podría estimular la acción de estos diferentes factores vinculados a la proliferación celular. Otro mecanismo atribuido a E5 sería la de activar la vía kinasa MAP, asociado a proliferación celular y diferenciación (34).

La integración del genoma viral al de la célula huésped no ocurre en todos los casos de cáncer

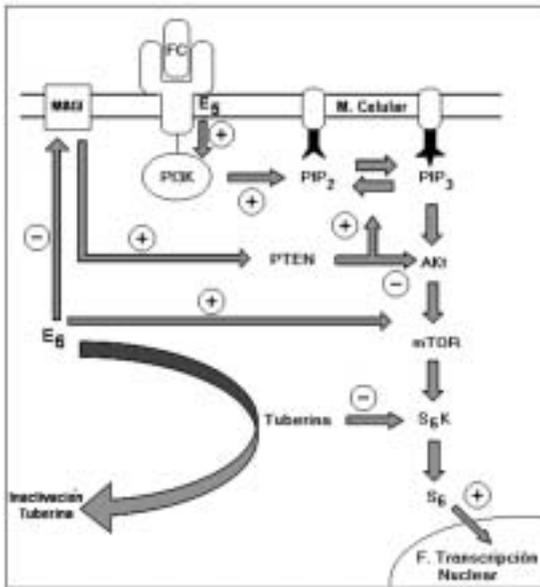


Figura 4. Sistema proteína kinasa activada por mitógeno (MAP kinasa). Estimulación de la vía por factor de crecimiento (FC), E5 y E6 conduce a la transcripción de genes relacionados a la proliferación celular. Bloqueo de PTEN y Tuberina por E6 mantiene activado el sistema.

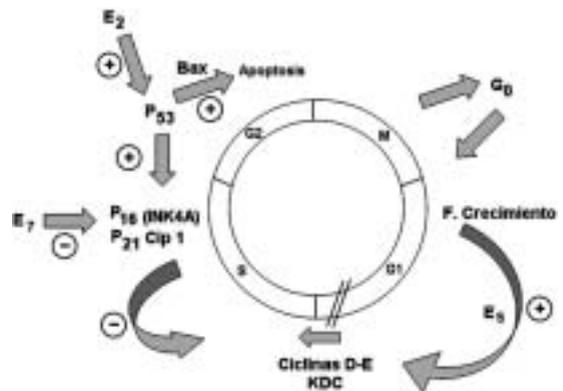


Figura 5. Esquema regulación ciclo celular por E2, E5, E7 y p53 vía ciclinas y kinasas dependiente de ciclinas (KDC). P53 activado por E2 conduce a apoptosis (vía gen Bax) o bloqueo del ciclo celular en G1 (vía P16 - P21). E7 estimula la función de ciclinas D-E/KDC, llevando a la proliferación celular no controlada, efecto compartido por E5.

cervical, pudiendo explicarse por mutaciones en zonas represoras como la región Ying- Yang (YYI), que mantendría la expresión continua de E6 y E7 o por la producción de ARN "quiméricos", más estables, permitiendo mayor síntesis de estas oncoproteínas (28).

Los procesos previamente descritos permiten la proliferación celular no controlada con una mayor carga de mutaciones. Para la transformación maligna se requiere además, la expresión (mutaciones) de un conjunto de genes encargados de permitir el desprendimiento de las células neoplásicas, la invasión a los tejidos vecinos, facilitar la angiogénesis, eludir la respuesta inmune del huésped, metástasis a distancia, entre otras funciones (29). En este sentido, existe evidencia de la participación de mutaciones en la región 3p14.2 (gen histidina frágil), inducida en parte por la integración del genoma viral (VPH 16), además de aquellas en las regiones cromosómicas 3p22.2, 11q22.1 y 11q23.3 que se han asociado a persistencia de lesiones intraepiteliales y/o progresión a cáncer cervical (35).

BIBLIOGRAFÍA

1. Aynaud O, Bialasiewicz A, Carmody C, Ferenczy A, Guillemotonia A, Hügel H, *et al.* Papillomaviruses in human pathology: epidemiology, pathogenesis and oncogenic role. In: Gross GE, Barrasso R. Human Papilloma Virus Infection. A Clinical Atlas. Berlin: Ullstein Mosby, 1997; 1-16.
2. Longworth MS, Laimins LA. Pathogenesis of Human Papillomaviruses in Differentiating E epithelia. *Microbiol Mol Biol Rev* 2004; 68(2): 362-72.
3. Beutner KR, Tyring S. Human Papillomavirus. *Am J Med* 1997; 102(5A): 9-15.
4. Frattini MG, Lim HB, Laimins LA. *In vitro* synthesis of oncogenic human papillomaviruses requires episomal genomes for differentiation-dependent late expression. *Proc Natl Acad Sci USA* 1996; 93: 3062-7.
5. Muñoz N, Bosch FX, Sanjosé S, Herrero R, Castellsagué X, Shah K, *et al.* Epidemiologic Classification of Human Papillomavirus Types Associated with Cervical Cancer. *N Engl J Med* 2003; 348: 518-27.
6. Chow LT, Nasser M, Wolinsky SM, Broker TR. Human Papillomavirus Types 6 and 11 mRNAs from genital Condylomata Acuminata. *J Virol* 1987; 61(8): 2581-8.
7. Giroglou T, Florin L, Schäfer F, Streeck RE, Sapp M. Human Papillomavirus Infection Requires Cell Surface Heparan Sulfate. *J Virol* 2001; 75(3): 1565-70.
8. Evander M, Fraser IH, Payne E, Qi YM, Hengst K, McMillan NA. Identification of the alpha 6 integrin as a candidate receptor for papillomaviruses. *J Virol* 1997; 71(3): 2449-56.
9. Bousarghin L, Touzé A, Sizaret PY, Coursaget P. Human Papillomavirus Types 16, 31, and 58 Use Different Endocytosis Pathways To Enter Cells. *J Virol* 2003; 77: 3846-50.
10. Kirchhausen T. Clathrin. *Annu Rev Biochem* 2000; 69: 699-727.
11. Anderson RGW. Caveolae: Where incoming and outgoing messengers meet. Review. *Proc Natl Acad Sci USA* 1993; 90: 10909-13.
12. Merle E, Rose RC, LeRoux L, Moroianu J. Nuclear Import of HPV 11 L1 Capsid Protein Is Mediated by Karyopherin α_2 Heterodimers. *J Cell Biochem* 1999; 74: 628-37.
13. Nelson LM, Rose RC, Moroianu J. Nuclear Import Strategies of High Risk HPV 16 L1 Major Capsid Protein. *J Cell Biol Chem* 2002; 277(26): 23958-64.
14. Ruesch MN, Stubenrauch F, Laimins LA. Activation of Papillomavirus Late Gene Transcription and Genome Amplification upon Differentiation in Semisolid Medium Is Coincident with Expression of Involucrin and Transglutaminase but Not Keratin-10. *J Virol* 1998; 72(6): 5016-24.
15. Holmgren SC, Patterson NA, Ozbun MA, Lambert PF. The Minor Capsid Protein L2 Contributes to Two Steps in the Human Papillomavirus Type 31 Life Cycle. *J Virol* 2005; 79(7): 3938-48.
16. Del Vecchio AM, Romanczuk H, Howley PM, Baker CC. Transient Replication of Human Papillomavirus DNAs. *J Virol* 1992; 66(10): 5949-58.
17. Ling Peh W, Middleton K, Christensen N, Nicholls P, Egawa K, Sotlar K, *et al.* Life Cycle Heterogeneity in Animal Models of Human Papillomavirus-Associated Disease. *J Virol* 2002; 76(20): 10401-16.
18. Frattini MG, Laimins LM. Binding of the human papillomavirus E1 origin-recognition protein is regulated through complex formation with the E2 enhancer-binding protein. *Proc Natl Acad Sci USA* 1994; 91: 12398-02.
19. Doorbar J, Elston RC, Napthine S, Raj K, Medcalf E, Jackson D, *et al.* The E1-E4 Protein of Human Papillomavirus Type 16 Associates with a Putative RNA Helicase through Sequences in Its C Terminus. *J Virol* 2000; 74(21): 10081-95.
20. Conger KL, Liu J-S, Kuo S-R, Chow LT, Wang TS-F. Human Papillomavirus DNA Replication. *J Biol Chem* 1999; 274(5): 2696-705.
21. Masterson PJ, Stanley MA, Lewis AP, Romanos MA. A C-Terminal Helicase Domain of the Human Papillomavirus E1 Protein Binds E2 and the DNA Polymerase α Primase p68 Subunit. *J Virol* 1998; 72(9): 7407-19.
22. Penrose KJ and McBride AA. Proteasome-Mediated Degradation of the Papillomavirus E2-TA Protein Is Regulated Phosphorylation and Can Modulate Viral Genome Copy Number. *J Virol* 2000; 74(13): 6031-8.

23. Desaintes C, Demeret C, Goyat S, Yaniv M, Thierry F. Expression of the papillomavirus E2 protein in HeLa cells leads to apoptosis. *EMBO J* 1997; 16(3): 504-14.
 24. Webster K, Parish J, Pandya M, Stern PL, Clarke AR, Gaston K. The Human Papillomavirus (HPV) 16 E2 Protein Induces Apoptosis in the Absence of Other HPV Proteins and via a p53- dependent Pathway. *J Biol Chem* 2000; 275(1): 87-94.
 25. Davy CE, Jackson DJ, Wang Q, Raj K, Masterson PJ, Fenner NF *et al.* Identification of a G2 Arrest Domain in the E1-E4 Protein of Human Papillomavirus Type 16. *J Virol* 2002; 76(19): 9806-18.
 26. Raj K, Berguerand S, Southern S, Doorbar J, Beard P. E1-E4 Protein of Human Papillomavirus Type 16 Associates with Mitochondria. *J Virol* 2004; 78(13): 7199-207.
 27. Wang Q, Griffin H, Southern S, Jackson D, Martin A, McIntosh P, *et al.* Functional Analysis of the Human Papillomavirus Type 16 E1-E4 Protein Provides a Mechanism for In Vivo and In Vitro Keratin Filament Reorganization. *J Virol* 2004; 78(2): 821-33.
 28. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJLM, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol* 2002; 55: 244-65.
 29. Hausen H. Papillomaviruses Causing Cancer: Evolution From Host-Cell Control in Early Events in Carcinogenesis. Review. *JNCI* 2000; 92(9): 690-8.
 30. Nakahara T, Nishimura A, Tanaka M, ueno T, Ishimoto A, Sakai H. Modulation of the Cell Division Cycle by Human Papillomavirus Type 18 E4. *J Virol* 2002; 76(21): 10914-20.
 31. Lu Z, Hu X, Li Y, Zheng L, Zhou Y, Jiang H, *et al.* Human Papillomavirus 16 E6 Oncoprotein Interferences with Insulin Signaling Pathway by Binding to Tuberin. *J Biol Chem* 2004; 279(34): 35664-370.
 32. Chakrabarti O, Veeraraghavalu K, Tergaonkar V, Liu Y, Androphy EJ, Stanley MA, *et al.* Human Papillomavirus tipe 16 E6 AminoAcid 83 Variants Enhance E6 Mediated MAPK Signaling and Differentially Regulate Tumorigenesis by Notch Signaling and Oncogenic Ras. *J Virol* 2004; 78(11): 5934-45.
 33. Middleton K, Peh W, Southern S, Griffin H, Sotlar K, Nakahara T, *et al.* Organization of Human Papillomavirus Productive Cycle during Neoplastic Progression Provides a Basis for Selection of Diagnostic Markers. *J Virol* 2003; 77(19): 10186-201.
 34. Gu Z, Matlashewski G. Effect of Human Papillomavirus Type 16 Oncogenes on MAP Kinase Activity. *J Virol* 1995; 69(12): 8051-6.
 35. ELhamidi A, Hamoudi RA, Kocjan G, Du M-Q. Cervical intraepithelial neoplasia: prognosis by combined LOH analysis of multiple loci. *Gynecol Oncol* 2004; 94: 671-9.
-

Documentos

INFLUENCIA DEL CLIMATERIO Y LA TERAPIA HORMONAL DE REEMPLAZO SOBRE LA SEXUALIDAD FEMENINA

Jorge Omar Arena F.¹

¹Clínica Ginecotocológica "B", Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay.

RESUMEN

Antecedentes: Los síntomas que afectan la esfera sexual durante el climaterio son altamente prevalentes. **Objetivos:** Describir los aspectos fundamentales de la respuesta sexual humana en un sentido integral, analizando las modificaciones que el climaterio le imprime, y analizar la inferencia de la terapia hormonal de reemplazo sobre la respuesta y el comportamiento sexual humano. **Metodología:** Se realizó una revisión de la bibliografía de las bases de dato MEDLINE y LILACS, encontrando un total de 465 artículos sobre el tema. Se seleccionaron aquellos estudios que presentaban un mayor rigor científico. **Resultados:** El climaterio repercute en forma variable en la respuesta sexual femenina. Generando una afectación tanto en la esfera biológica como psicológica y comportamental de la misma. Existen factores endocrinos y tróficos sobre los distintos tejidos que modifican el factor coital de esta respuesta. El deseo sexual y el orgasmo se afectan en forma más variable, no dependiendo exclusivamente de parámetros biológicos. **Conclusión:** El uso de terapia de reemplazo hormonal disminuye el deterioro de la respuesta sexual en el climaterio.

PALABRAS CLAVES: *Climaterio, menopausia, respuesta sexual, terapia hormonal de reemplazo*

SUMMARY

Background: The symptoms that affect the sexual sphere in women's during climacteric are of high prevalence. **Aims:** To describe the fundamental aspects of human sexual response during the climacteric and to analyze the effect of climacteric replacement hormone therapy. **Methodology:** a revision of existing bibliography was done, from MEDLINE and LILACS databases, finding a total of 465 articles. From that group, those which presented the highest scientific rigor were selected. **Results:** It was found that climacteric affects in a variable way the female sexual response, affecting not only her biological sphere, but her psychological and behavioral spheres. It can be seen that there are endocrine and trophic factors acting upon the different tissues which modify the coital factor of this response. It was also found that sexual desire and orgasm are affected in a more variable way, the affection not exclusively depending on biological parameters. **Conclusion:** The use of hormone replacement lower it the deterioration of the human sexual response during the climacterium.

KEY WORDS: *Climacterium, menopause, sexual response, replacement hormone therapy*

INTRODUCCIÓN

Es frecuente que en la consulta de la paciente durante el climaterio, la sexualidad integre un com-

ponente implícito de las preocupaciones de las pacientes. Frecuentemente durante la entrevista surgen elementos que orientan a alteraciones de la sexualidad que preocupan a la paciente. En el

presente trabajo no pretendemos un abordaje "sexológico" del tema, sino que optamos por enfrentarlo a partir de un enfoque global para el ginecólogo general, brindando herramientas que puedan ser útiles en la práctica diaria en el consultorio. Es éste quien enfrenta a diario este problema, y de quien más frecuentemente la paciente espera satisfacer sus propias expectativas.

Entre un 30% y 50% de las mujeres en este período de la vida presentan algún tipo de disfunción sexual, que antes no tenían, que se relaciona etiológicamente a la disfunción propia del climaterio, y que la mayoría de las veces puede ser corregida (1).

La dificultad del interrogatorio de la salud sexual, nos exige una aguda capacidad de observación, detectando síntomas o signos mínimos o aún indirectos que evidencien alteraciones al respecto, haciendo una verdadera "lectura entre líneas" de la sintomatología de la paciente (2). A lo que se agrega la dificultad por pudor de la paciente en brindar algunas respuestas (3,4)

Finalmente destacamos que en este estudio utilizaremos el término disfunción sexual femenina del climaterio para aludir al conjunto de alteraciones de la respuesta y conducta sexual que acontecen durante esta etapa de la vida de la mujer. Si bien debemos diferenciar la disfunción sexual producida por el climaterio de la disfunción sexual agravada por el climaterio y de la disfunción sexual secundaria a otras patologías del climaterio, como la ansiedad y la depresión (3,4).

En forma genérica hablaremos de todas como disfunción sexual del climaterio, y cuando hagamos referencia a alguna en particular específicamente lo aclararemos donde corresponda.

Los siguientes objetivos son: 1) establecer un conjunto de criterios básicos que nos permitan catalogar la respuesta sexual humana femenina normal; 2) analizar las diferencias que el climaterio imprime sobre la respuesta sexual humana femenina; 3) valorar los beneficios que el tratamiento de reemplazo hormonal del climaterio puede aportar sobre el deterioro de dicha respuesta que acontece durante el climaterio; 4) establecer un conjunto mínimo de pautas de diagnóstico clínico y terapéutica que nos permitan utilizarlas en la consulta clínica de climaterio (3).

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión de la bibliografía encontrada en el tema, desde el punto de vista de ginecólogos y sexólogos. A partir de una serie de

búsquedas sistemáticas de trabajos científicos en las bases de datos MEDLINE, LILACS. Utilizando como motores de búsqueda los siguientes conceptos: respuesta sexual humana, climaterio, tratamiento de reposición hormonal. Se obtuvo un total de 465 trabajos que abordaron el tema. Se descartaron para el análisis aquellos que no fueran publicados en revistas arbitradas, que no tuvieran su resumen y/o que no fuera posible obtener el artículo a texto completo. Una vez analizados los resúmenes o los trabajos completos se seleccionaron los trabajos que aludían al mismo dando prioridad a aquellos cuyo rigor científico fuera mayor, siendo de preferencia aquellos que tuvieran un diseño metodológico destacable, idealmente que fueran randomizados, cuyas casuísticas fueran amplias y estadísticamente significativas, de acuerdo a la magnitud e importancia del problema, así como aquellos que aportaran elementos originales para el tema. Destacamos también, que no se encontró bibliografía específica del tema que fuera significativa, luego del advenimiento del estudio del WHI (5).

INFLUENCIA DEL CLIMATERIO EN LA SALUD SEXUAL DE LA MUJER

Partiendo del concepto de Sarrell mencionado por Bachmann (6), quien afirma que: "La menopausia es una consecuencia inevitable del envejecimiento, pero no lo son sus dificultades", es por que creemos como ginecólogos que es nuestra obligación, conocer, diagnosticar y tratar los síntomas adversos del climaterio. Pues la disfunción sexual secundaria a la menopausia no escapa a la regla antes mencionada, y ese es el objetivo de la presente revisión (3,6,7). Antes de continuar, es necesario hacer algunas precisiones:

– La mayoría de las mujeres no presentan dificultades significativas de su función sexual durante el climaterio, y mantienen una vida sexual satisfactoria. Las distintas estadísticas están de acuerdo en mencionar que la disfunción sexual propia del climaterio tiene una prevalencia que oscila entre el 30% y 40% (8). Incluso la misma fuente cita un porcentaje de mujeres que oscila entre el 10% y 20%, en las que se reporta un incremento de la función sexual (3,6,7).

– Existe una concepción de que la función sexual disminuye lentamente a medida transcurren los años. Si bien, múltiples mujeres experimentan dicho decaer de la función sexual, no podemos generalizar este concepto a toda la población, puesto que un elevado número de mujeres,

mantiene una sexualidad aceptable aún en edades avanzadas (3,6).

– No podemos considerar la sexualidad posmenopáusica desde la óptica de la respuesta sexual de la mujer en el apogeo de su edad reproductiva, sino que debemos analizarla en el contexto del período en el que se encuentra (3,7).

– En materia de función sexual normal, es imprescindible entender que los elementos de mayor valor diagnóstico, son las variaciones respecto al estado anterior de presunta normalidad de la propia mujer. Por lo tanto es un diagnóstico dinámico e individual (3,6).

En la opinión de la mayoría de los autores, un porcentaje de pacientes que oscila entre el 30% y el 40% sufren disfunción sexual durante la menopausia, debida o agravada por la propia claudicación de la función endocrina gonadal (1,9,10). La etiología de la disfunción sexual presente en esta etapa de la vida no solo obedece a la endocrinopatía secundaria a la claudicación gonadal, sino que también se intrinca con los factores psicológicos y sociales, como veremos más adelante. Además, no podemos olvidar que, igual que la fertilidad, la respuesta sexual humana es habitualmente una función de la pareja, y obviamente que la salud global y particularmente sexual del compañero afectarán positiva o negativamente la salud de la mujer (7).

SÍNDROME CLÍNICO DE LA DISFUNCIÓN SEXUAL DEL CLIMATERIO

Revisando la bibliografía (1,3,6,9-15), nos encontramos con múltiples síntomas que se atribuyen como elementos directos o indirectos de una adecuada respuesta sexual. Igual que Bachmann (6), siguiendo a Sarrell se describen 5 cambios mayores de la función sexual vinculados con menopausia, que son los siguientes: 1) disminución global cuali y cuantitativa de la respuesta sexual; 2) dispareunia; 3) menor actividad sexual, y disminución de las fantasías sexuales; 4) declinación del deseo sexual; 5) disfunción del compañero sexual.

Como encontramos otros factores presentes en la literatura y no contemplados en los ítems anteriores, intentamos elaborar un cuadro ponderado de síntomas que evidencien la disfunción sexual del climaterio. De todos los síntomas mencionados, seleccionamos los que eran mencionados en por lo menos 3 trabajos. Denominamos *criterios mayores* aquellos síntomas propios de la mujer y vinculados al climaterio, que así eran cla-

sificados por sus autores (4,6,9) o bien que eran mencionados como prevalentes en el 50% o más de las publicaciones. Denominamos *criterios menores* aquellos síntomas propios de la mujer, también vinculados al climaterio, que por un lado eran clasificados así por sus autores o cuya prevalencia era mencionada en menos del 50% de los trabajos pero en más de 3 trabajos. Finalmente, denominamos *criterios accesorios* a aquellos propios de la mujer pero no vinculables a claramente a la sintomatología climatérica, o propios del entorno (psicológicos, sociales, culturales o de pareja), que rodea a la mujer en el climaterio. El criterio escogido surge de una adaptación personal del autor de los criterios para la selección de trabajos científicos según la calidad de la evidencia, y para la preparación y elaboración de un metanálisis (16).

De todos los síntomas antes mencionados algunos son destacables por ser estadísticamente significativos en la mayoría de los trabajos científicos seleccionados, siendo estos: 1) disminución de los deseos y fantasías sexuales; 2) sequedad vaginal pericoital; 3) disminución de la satisfacción sexual. Las conclusiones obtenidas se presentan en la Tabla I.

Merece un análisis particular el análisis de las modificaciones sufridas por la respuesta sexual durante el climaterio y debida al mismo. Para ello, utilizaremos el esquema general del trabajo original de Masters y Johnson (11), repasando las distintas etapas analizando sus modificaciones.

En un estudio longitudinal de una cohorte de pacientes captadas en la premenopausia y seguidas cuatrimestralmente hasta 5 años luego de la menopausia, realizado por Dennerstein y cols (8), se encuentra una interesante evidencia, que muestra en ese grupo la incidencia de alteraciones de la función sexual producidas por la menopausia, presentaban la siguiente prevalencia:

– 62% de las mujeres no presentaron modificaciones de su respuesta y actividad sexual durante el período del seguimiento.

– 31% de las mujeres presentaron una disminución de su respuesta y actividad sexual durante el período del seguimiento.

– 7% de las mujeres presentaron un incremento de su respuesta y actividad sexual.

No asombra este resultado, ya que es concordante con los datos de otras publicaciones, pero se incluye un nuevo grupo y es el de las mujeres que presentan un incremento de su actividad sexual, este fenómeno presente en el imaginario médico y popular, con abundantes ejemplos en la

Tabla I
CLASIFICACIÓN DE LOS SÍNTOMAS QUE EVIDENCIAN DISFUNCIÓN SEXUAL DEL CLIMATERIO

<i>Criterios Mayores</i>	<i>Criterios Menores</i>	<i>Criterios Accesorios</i>
Deterioro de la respuesta sexual Disminución de la libido, (atracción y excitación sexual) <i>Disminución del deseo sexual,</i> <i>("Crisis del deseo")</i>	<i>Disminución de las fantasías sexuales</i> Disminución de los contactos eróticos (no coitales) Cambios en menos de la actividad y respuesta coital Disminución de la satisfacción sexual	Hipotrofia de los órganos involucrados en la respuesta sexual Deterioro de la autoestima y la autoimagen corporal Disfunción sexual orgánica psicógena de la pareja Imposibilidad sexual de la pareja por enfermedad
Disminución del número y/o la calidad de los orgasmos Disminución de la frecuencia coital Disminución del interés sexual global Disminución de la lubricación vaginal pericoital	Sensación de dificultad de alcanzar el climax Dispareunia (aparición o agravamiento)	Enfermedad psicológica: ansiedad, depresión, estrés Enfermedad orgánica o crónica: cáncer, cirugía, diabetes, etc.

literatura de la mujer menopausia que sufre un aumento de sus deseos y apetitos sexuales, también obedece al desbalance hormonal propio del climaterio, y también está entintado en su génesis con fenómenos psicológicos, sociales y culturales, como veremos más adelante (7,15).

Este trabajo, discrimina las causas estadísticamente significativas de ambas variaciones de la respuesta sexual, utilizando el método de regresión logística, las mismas las resumimos en la Tabla II.

Entre los factores asociados, la disfunción sexual del compañero no es un tema menor, según algunos autores (17), ocupan las etiologías más frecuentes de disfunción sexual del compañero:

- 51% disminución del interés sexual del varón.
- 49% disfunción eréctil del varón, el trabajo precede al advenimiento del sildenafil, seguramente esto se vio modificado por dicha droga.
- 41% dificultad eyaculatoria, eyaculación re-

trógrada o retardada primitiva o secundaria a fármacos.

Tampoco es un tema menor la disminución o pérdida de la actividad sexual secundaria a enfermedades del compañero sexual (10).

Fase de excitación. En esta etapa en las modificaciones extragenitales se destaca a nivel mamario que la erección del pezón se mantiene igual que en la mujer joven, recordamos que este signo evidencia una elevada tensión sexual, y es un signo de respuesta inmediata y alto significado erógeno en la mujer. No se altera ni la latencia ni la intensidad con que se da la erección del pezón. Lo que va disminuyendo con la edad es el aumento del tamaño mamario, así como existe una menor reacción vasodilatadora, ambos elementos directamente dependientes del tenor estrogénico. Por lo que dicha disminución en la respuesta presenta una directa vinculación con la endocrinopatía hipoestrogénica característica de esta etapa (11).

Tabla II
CAUSAS DE VARIACIONES DE LA RESPUESTA SEXUAL DURANTE EL CLIMATERIO

<i>Causas de disminución de la respuesta sexual durante el climaterio.</i>	<i>Causas de incremento de la respuesta sexual durante el climaterio.</i>	
Disminución o ausencia de deseo sexual	18% Nueva pareja (en general más joven, pero no necesariamente)	22%
Concepto cultural "No sexo a esta edad"	15%	
Ausencia de compañero sexual (divorcio, separación o viudez)	12%	20%
Ausencia de interés sexual en el compañero sexual	7%	13%
Respuesta sexual pobre, dificultosa o inadecuada	15%	
Menopausia	6%	9%
Dispareunia	4%	7,3%
Otras	23%	2,5%
	Otros	26,2%

En cuanto a la respuesta cutánea propia de esta etapa no se aprecian alteraciones de la latencia y la secuencia de la respuesta, si se aprecia una disminución del área involucrada. Se ha visto que mientras que este signo lo presenta el 75-80% de las mujeres menores de 40 años, el porcentaje cae por debajo del 50% en la mujer entre los 41 y 50 años, y a partir de esta edad es menor cuanto mayor edad tenga la mujer. Podemos concluir que el mismo aparece más limitado en cuanto a su respuesta por influencia del climaterio, se aprecia como se restringe al epigastrio, tórax, cara y cuello. También en este caso se vincula dicha variación como secundaria a la disminución del tenor estrogénico (11,12).

En cuanto a la elevación de la tensión muscular que precede a la miotonía generalizada de la próxima fase se aprecia una disminución del mismo directamente proporcional respecto al aumento de la edad de la paciente. La respuesta esfínteriana del ano, que se contrae durante el orgasmo en forma directamente proporcional a la intensidad del mismo, se comprueba una clara disminución directamente proporcional al aumento de la edad. La respuesta clitoridiana en cuanto a su "erección", cambio de coloración e ingurgitación, se mantiene intacta conforme aumenta la edad. Este es un signo objetivo muy importante, puesto que no se modifica sin importar ni la edad de la paciente ni la intensidad del síndrome climatérico. Si éste se altera nos orientaremos a otra causa de la disfunción sexual. El aumento por ingurgitación del relleno venoso del clítoris se mantiene intacto conforme avanza la edad y no se ve afectado por el climaterio (11,18).

Las modificaciones del canal coital, dadas por la separación y elevación de labios mayores, menores y tercio anterior de la vagina, van desapareciendo conforme avanza la edad, siendo raro de apreciar en la mujer mayor de 51 años (11,12).

En cuanto a los cambios de color de los labios menores siguiendo la descripción de Masters y Johnson diremos que: mientras en la joven el color "rojo cardenal", es un "color violeta vino borgoña", el cambio de color que evidencia la inminencia de orgasmo de las pacientes. La extensión de la capacidad del canal vaginal, propio del final de la excitación, es mucho menor al avanzar la edad (11,12).

En cuanto a la lubricación vaginal, es clásico apreciar una menor lubricación vaginal pericoital, la que puede vincularse directamente al descenso del tenor estrogénico. La misma se revierte con lubricantes locales, o bien con la terapia hor-

monal de reemplazo. No solo se ve afectada la magnitud de la respuesta lubricante vaginal, sino que conforme avanza la edad aumenta la latencia de dicha respuesta, que mientras ocurre entre 10 y 30 segundos, en la mujer añosa se retarda hasta entre 1 y 3 minutos (11,12). Cuando ésta se presenta, suele ser causa de dolor y molestias durante la penetración, durante el embate coital o en el postcoito inmediato y mediato. Y no pocas veces, cuando se acompaña de atrofia de la mucosa vaginal se puede acompañar de un sangrado post coital. Conocemos y destacamos este fenómeno, pero como somos ginecólogos cuando la paciente nos refiera dispareunia y sinusorragia, estaremos obligados a valorar cuidadosamente clínica, citológica y colposcópicamente el cuello del útero.

Fase de meseta. La ingurgitación de la areola propia de esta fase, también es igual en la mujer añosa que en la mujer joven, si se aprecia una disminución de su intensidad. La ampliación del enrojecimiento sexual de esta etapa es menor en mujeres añosas y prácticamente no se aprecia en mujeres mayores de 65 años (11,18).

La respuesta miotónica voluntaria se va empobreciendo conforme aparece el climaterio, y avanza la edad de la paciente. Mientras que en la mujer joven la actividad secretoria y trasudatoria pericoital es propia de la fase de excitación y aumenta más aún en la fase de meseta, en la mujer añosa disminuye severamente hasta casi desaparecer durante la fase de excitación manteniéndose, disminuida durante esta fase (12).

La presencia de la fase de meseta es fija en todas las etapas de la vida de la mujer. Durante la mujer en el climaterio si bien está presente es más lenta. El "efecto tienda" propio de esta etapa se ve marcadamente disminuido en su intensidad; estando marcado por una menor movilidad del cuello del útero y el útero, esto amplía menos el canal vaginal, y lo rectifica mucho menos. Las consecuencias de esto se aprecian en dos elementos clave: una plataforma orgásmica mucho menor y en ocasiones dispareunia y disconfort coital (11,19).

Fase de orgasmo. La presencia del orgasmo, si bien es menor en intensidad y duración, suele conservar sus tiempos y características en la mujer en el climaterio. Los movimientos miotónicos involuntarios propios de esta etapa si bien se mantienen están sumamente disminuidos en cuanto a su intensidad. No olvidemos que existe un declinar físico al que también debemos considerar en este análisis (12).

No suelen apreciarse los cambios involuntarios en el tono del meato urinario y el esfínter del ano propios de esta etapa. La contracción del esfínter del ano, que suele relacionarse en mujeres jóvenes directamente con la intensidad del orgasmo, disminuye notablemente al aumentar la edad (18,19).

La respuesta del clítoris durante el orgasmo no se ve afectada en la mujer en el climaterio. La plataforma orgásmica si bien es menor en extensión por lo ya analizado, presenta las mismas variaciones (19).

Las contracciones del útero en esta etapa están presentes con incambiada frecuencia e intensidad pero se tornan dolorosas en esta etapa. El patrón poli orgásmico o monorgásmico de las mujeres se mantiene en el climaterio de la misma forma en cada mujer a como se desarrollaba en la mujer durante los años más jóvenes (7). Se aprecia una duración considerablemente menor del orgasmo, así como una elevación del umbral orgásmico, con un enlentecimiento de la respuesta (18).

Fase de resolución. Durante el climaterio aparecen dos cambios casi constantes en todas las mujeres: pérdida del enrojecimiento sexual y desaparición de la tumefacción areolar propios de esta etapa. A veces se da característicamente una persistencia de la erección del pezón, la que desaparece mucho más lentamente en la mujer climatérica. A veces se aprecia una erección post-orgásmica que indica persistencia de la tensión sexual (11,12).

La trasudación propia de esta etapa, característico signo físico que evidencia el alivio de la tensión sexual propio del post-orgasmo es sustituido por un muy intensa respuesta transpiratoria, con elevación generalizada de la sudoración (12).

Aparece una disuria, y sensación urente ("quemazón") al orinar en esta etapa y el postcoito inmediato, la que se eleva ante un orgasmo muy intenso o bien conforme avanza la edad. También

es más marcada si el coito fue muy prolongado (13). Desaparece la sensación de dilatación del meato urinario y el esfínter rectal propios de esta etapa, fundamentalmente porque no se aprecia tampoco la contracción intraorgasmo propia de la etapa anterior (11,19).

Podemos concluir que la capacidad y efectividad de la respuesta sexual no se halla limitada por la menopausia en las mujeres, si se halla condicionada por los factores biológicos, aun cuando éstos no son los más influyentes en el cambio que acontece (12). En general, dentro de lo esperable para el climaterio es una disminución de la intensidad de las reacciones fisiológicas y un enlentecimiento de la duración de la respuesta anatómica. Hecho que va incrementándose con los años (10,11).

Otro capítulo que merece considerarse individualmente es el tema de la libido, el mismo obedece a control central del sistema nervioso, particularmente hipotalámico y en especial mediado por los neuroesteroides y andrógenos en ambos sexos (20). Se aprecia una disminución de la libido en un 48%, un aumento de la misma en un 17%, y sin cambio en un 35% de ellas (21). Este capítulo de la respuesta sexual, reconocidamente es andrógeno dependiente, y reversible con la terapia testosterona, como veremos más adelante. Como veremos en la Tabla III existen síntomas de la respuesta sexual que se modifican tras la menopausia, y los elementos que no sufren modificación alguna.

ALTERACIONES ANATÓMICAS Y FISIOLÓGICAS PRODUCIDAS POR EL CLIMATERIO

En general las mismas pueden obedecer a dos grupos de factores bien diferentes (12,18,22): en pacientes con menopausia espontánea obedecen casi en su totalidad al hipoestrogenismo propio de la endocrinopatía del climaterio, y en pacientes sometidas a cirugía pelviana, sea esta la causa o

Tabla III

CAMBIOS DE LA RESPUESTA SEXUAL TRAS LA MENOPAUSIA

<i>Disminuyeron</i>	<i>No se modificaron</i>
– Frecuencia coital	– Frecuencia de masturbación
– Deseos y pensamientos sexuales	– Frecuencia de orgasmos
– Fantasías sexuales	– Satisfacción postcoital
– Lubricación vaginal	– Placer de la sexualidad
– Satisfacción sexual global	– Excitación sexual frente a imágenes o fantasías
– Dispareunia	– Satisfacción de y con su pareja
– Disconfort genitourinario postcoital	

no de la menopausia, la misma puede ser secundaria a la cirugía practicada.

Variaciones de la anatomía y la histología.

Analizaremos las mismas en forma centrífuga, desde el canal coital, y analizando primero las variaciones macroscópicas y luego las histológicas y bioquímicas (22,21).

A nivel vaginal se aprecia una disminución de su elasticidad, así como una atrofia de la mucosa vaginal (vaginitis atrófica del climaterio), secundaria al hipoestrogenismo, la que es responsable de dispareunia, sinusorragia y síntomas asociados. Junto con estos cambios se aprecia una disminución del tejido adiposo hipodérmico de labios mayores y monte de Venus (también estrógeno dependiente), lo que disminuye la elasticidad y amortiguación de la respuesta sexual sobre todo ante los embates pélvicos donde colisionan como más próximas las partes óseas pélvicas. El cuello y cuerpo del útero, junto con los parametrios tienen una marcada pérdida de su elasticidad, lo que disminuye la capacidad del "efecto tienda", así como la respuesta se torna mas dolorosa (20,23,24). Se agrega una disminución de la irrigación vaginal, así como también la respuesta vascular del mismo.

Se apreciará además un declinar físico dado por obesidad, disminución de la tensión hipodérmica haciéndose las mamas más péndulas. Es menor la respuesta vascular y nerviosa, variables en cada paciente. Además se aprecia un empobrecimiento de todos los epitelios, sobre todo los poli estratificados, lo que lleva a alteraciones en general en menos, de la sensibilidad. Según investigaciones de Lauritzer y Muller citada por Pearce (24), en una amplia casuística se evaluó la hipotrofia o atrofia de los órganos copulatorios en mujeres posmenopáusicas (24), sus resultados se presentan en la Tabla IV.

El epitelio vaginal es uno de los indicadores más sensibles del efecto proliferativo de los

estrógenos. En la menopausia se adelgaza, pierde sus capas superficiales, se torna más frágil. Esto lo hace más vulnerable a la invasión bacteriana. Se apreciará una mayor incidencia de síntomas irritativos, hemorragias parietales y la formación de sinequias son cambios frecuentes de la mucosa vaginal posmenopáusica. La disminución del flujo sanguíneo vaginal disminuye su contenido líquido normal, su capacidad lubricante y alcaliniza el pH, todo esto empobrece la respuesta de la mucosa vaginal. Cambios todos que retroceden con el tratamiento estrogénico, máxime si la vía utilizada es la vaginal (22).

La piel en general sufre deterioro, resequedad, disminución de la sensibilidad, cuanto más la piel sexual sufrirá deterioros sutiles pero evidentes que afectan su sensibilidad, y por ende la respuesta sexual. De existir deterioro físico osteoarticular o cardiopulmonar, sin duda se alterará la respuesta fisiológica sexual que conlleva un desgaste energético importante (22).

Variaciones endocrinas que repercuten en la función sexual. Desde el punto de vista endocrino diremos que la endocrinopatía del climaterio, se caracteriza por la claudicación ovárica con la génesis del perfil hormonal de un hipogonadismo hipergonadotrófico (25). El elemento más marcado del hipogonadismo será el déficit estrogénico, y la inversión de la relación relativa de los estrógenos séricos. Acontecerá un hipoestrogenismo, un cambio en el perfil estrogénico, con un desbalance de la estrona, (el estrógeno más débil), respecto a estriol y estradiol. Esto determinará un hipotrofismo de los órganos diana de esta hormona. Hecho que explica las modificaciones anatómicas y fisiológicas antes descritas, de las que destacamos particularmente la vaginitis atrófica y la muy pobre respuesta lubricatoria vaginal (26). Esta depleción de estrógenos, generará una subsiguiente depleción de neuroaminas estrógeno dependientes, que en determinadas áreas del sistema nervioso cen-

Tabla IV

ATROFIA DE LOS ÓRGANOS COPULATORIOS Y GRUPOS ETARIOS EN MUJERES MENOPAUSICAS

<i>Órgano involucrado</i>	<i>Edad de la mujer</i>	<i>Frecuencia de atrofia</i>
Atrofia de la vulva	Menor de 55 años	15%
	Mayor de 66 años	66%
Atrofia de la vagina	Menor de 55 años	33%
	Mayor de 66 años	94%
Descenso útero-vaginal	Menor de 48 años	4-16%
	Mayor de 48 años	12-36%
Disminución del volumen y tonicidad mamaria	Mayor de 60 años	40-50%

tral ofician como moduladoras sobre la respuesta de vigilancia, esto explicará alteraciones tales como la irritabilidad, insomnio, ansiedad, mayor respuesta al estrés, todo lo que indudablemente afecta el comportamiento global y sexual de la paciente. El hipoestrogenismo también ocasionará una disminución del triptofano a nivel del sistema nervioso central, lo que se vincula a una disminución de la actividad serotoninérgica, lo que explica alteraciones en menos del humor (depresión), así como variaciones en los centros del placer y la saciedad. También se comprobó una disminución de los receptores dopaminérgicos vinculados al déficit estrogénico, esto alterará la sensibilidad del dolor (26).

El estudio de mujeres menopáusicas de Standford (25), demostró una asociación estadísticamente significativa entre disminuciones del estradiol plasmático y las siguientes 3 modificaciones: irregularidad menstrual, sofocos, y deseos y actividades coitales.

Si bien dado el amplio margen de los valores hormonales séricos y la respuesta clínica, se encontró asociación estadísticamente significativa entre un tenor de estrógenos menor que 35 pg/ml, y una disminución de la actividad coital, a menos de 1 vez a la semana (27). De igual forma que una disminución de los estrógenos séricos por debajo de 25 pg/ml determina una drástica disminución del flujo sanguíneo pelviano, limitando patológicamente su respuesta vascular. De igual forma se demostró que logrando llevar dichas concentraciones séricas a 60 pg/ml se logra revertir, hasta en un 50%, dicho efecto (26).

En el mismo trabajo se consigna la observación de McCoy y Davidson (26) que demuestra la siguiente asociación estadística: disminución de los estrógenos con disminución de la frecuencia coital y disminución de los andrógenos con disminución del deseo sexual. El déficit de progesterona no parece tener efectos demostrables sobre la respuesta sexual (26,27).

Sí existe un incremento absoluto (leve), o relativo (importante) de los andrógenos, particularmente androstenediona y testosterona, hecho vinculado a la aparición de algunos cambios virilizantes de la anatomía femenina (sequedad de piel, mayor grasitud cutánea, hirsutismo, etc) en algunas mujeres, en otras también se asiste a una disminución de dicha hormona. Sabemos que esta hormona se vincula a la respuesta sexual a través de la modulación a nivel central de la libido, pues bien, en mujeres con disminución del tenor de testosterona, se aprecia una marcada disminución

de la libido. Pero, no existe un valor sérico a considerar, por lo que se recurre a la terapéutica con esta hormona, si la disminución de la libido es marcada, en general y casi siempre con buenos resultados (20).

El aumento de las hormonas hipofisarias FSH y LH al que hicimos referencia, se lo vincula a una acción central sobre el hipotálamo con agotamiento de los neuropéptidos a este nivel, particularmente de los del núcleo arcuato y el sistema límbico, con disminución de los neuroesteroides encefálicos, que llevarían a una alteración paracrina que terminaría afectando en menos la libido y los apetitos sexuales (20). En cuanto a las fuentes productoras de estas hormonas, diremos que el ovario posmenopáusico produce andrógenos y estrona. Existiendo además una fuente alterna de estrógenos a nivel de la capa reticular de la glándula suprarrenal, y a nivel de la grasa una fuente alterna periférica de estrona por conversión de los andrógenos circulantes (27).

MODIFICACIONES PSICOLÓGICAS PRODUCIDAS POR EL CLIMATERIO

El comportamiento psicológico de la persona indudablemente es consecuencia de múltiples factores que se hace imposible ni siquiera mencionar en el presente trabajo. De todas formas es claro que en pacientes con una adecuada salud mental, psicológicamente aptas, independientemente de su edad, gozarán de una placentera, libre y plena sexualidad. El climaterio no es la excepción a esta regla, y difícilmente un factor biológico puro pueda interponerse a una mujer psicológicamente sana y dispuesta a disfrutar de su sexualidad (12,27).

Asumir esta etapa de la vida, más que como un declinar del apogeo físico a la senectud, como un verdadero cambio fisiológico en la vida de la mujer con sus ventajas y desventajas, conociendo los cambios físicos, y administrándole las "herramientas" terapéuticas higiénico dietéticas y farmacológicas para contrarrestarlos mejorará la auto imagen corporal de las mujeres en esta etapa de sus vidas. Mejorará la autoestima, y potenciará su desarrollo personal y sexual, sin que se vea mayormente afectado (27).

En muchas mujeres el cese de la función ovárica folicular y las modificaciones orgánicas secundarias a la endocrinopatía climática conllevan a sentimientos negativos de pérdida de la función y capacidad reproductiva, y deterioro físico, desfeminización, pérdida de la juventud, etc. Esto se vive como un duelo, que afecta a la mujer,

y a veces no logra elaborar fisiológicamente superándolo como un suceso vital estresante más. Afectando la vida de la mujer en todos sus órdenes, y particularmente en el orden sexual (26,27).

Ese sentimiento de la mujer como “menos femenina” y por lo tanto “menos deseada”, generará una actitud negativa hacia su sexualidad que terminará alejándola de la actividad sexual. Muchas veces el climaterio es el desencadenante para que afloren de trastornos psicológicos previos compensados, hasta que la menopausia oficia como “la gota que derramó el vaso” (28).

Estas modificaciones psicológicas obedecen por un lado al sustrato psicológico previo, individual de cada mujer. No podemos pretender que desequilibrios previos “se corrijan” ante la menopausia que oficia como un suceso vital estresante. Pero además el perfil hormonal del climaterio sin duda oficia desde el punto de vista del eje neuroendocrino cerebral modificando el comportamiento (24,28).

Está demostrado que mujeres informadas desde antes de la menopausia, de los cambios corporales que se avecinan tienen una mejor *compliance* para enfrentarlos y tratarlos (18,19). Esta pérdida de la feminidad, enfrentada como nueva feminidad basada en el modelo de la mujer climática actual: activa, útil, desarrollada, sin duda mejora el perfil psicológico de la paciente, y sin duda mejorará su respuesta sexual (28). De más está decir que mujeres que viven su menopausia con ansiedad, estrés, y/o depresión, serán protagonistas de un deterioro de su respuesta sexual que las llevará inexorablemente camino a disfunciones sexuales mayores (26,29).

Se describe un “Síndrome del Talante”, vinculado a la menopausia dado por los siguientes síntomas (25,26): depresión, disminución de la confianza personal, dificultad para la toma de decisiones, ansiedad antes no presente, olvidos frecuentes antes no presentes, sensación de desmerecimiento, insomnio, fatiga, mareos, dorsalgias frecuentes inexplicadas, dolor mamario antes no presente, disminución de la libido, excusas para no mantener relaciones sexuales.

Sin pretender realizar un psicodiagnóstico, el clínico que ve pacientes climatéricas pudiendo tener en mente esta lista, puede estar ante la punta visible de un iceberg que esconde bajo el umbral del diagnóstico clínico visible una disfunción sexual del climaterio. Por su similitud, muchos de estos síntomas se superponen con una depresión enmascarada, también propia de este período de la vida. Será responsabilidad de la pericia del clínico,

y apoyado por el equipo multidisciplinario la discriminación diagnóstica (25,26,27).

EFFECTO DE LA TERAPIA HORMONAL DE REEMPLAZO EN LA SALUD SEXUAL FEMENINA

Analizaremos los beneficios de la terapia de reemplazo hormonal, en lo que atañe exclusivamente a los beneficios de la respuesta sexual femenina (30,31,32). Vamos a discriminar los efectos benéficos según el componente de la terapia hormonal involucrados más frecuentemente.

Rol de la reposición con estrógenos. La terapia hormonal de reemplazo (TRH) con estrógenos beneficia la respuesta sexual femenina en múltiples aspectos. El más notable de ellos se relaciona con la recuperación del trofismo de los órganos diana de los estrógenos, cuando menos en un 50% de la involución sufrida (30,31,33). Las mujeres sometidas a la TRH con estrógenos experimentan una rápida recuperación de (31,34):

- trofismo vaginal, revirtiendo la vaginitis atrófica
- lubricación vaginal
- vascularización vaginal
- almohadón adiposo del monte de Venus y labios mayores
- sensibilidad cutánea generalizada y genital
- disminuye la dispareunia
- disminuyen los síntomas urogenitales
- mejora el tono mamario
- mejorará la formación de la plataforma orgásmica
- mejorará la calidad del orgasmo por disminución del disconfort por hipotrofia
- mejorará la respuesta mamaria eréctil
- mejorará la respuesta vasculocutánea
- aumentará la satisfacción y la predisposición al sexo

Por otro lado está demostrado que la terapia de reemplazo hormonal estrogénica (32,35,36): no aumentarán las fantasías sexuales, no mejorará la libido, ni los apetitos sexuales, no se modificará la respuesta clitoridiana, no se modificará la contracción esfinteriana anal y uretral en el acmé del orgasmo, y no aumentará el deseo sexual. Puesto que estos últimos fenómenos o no se afectan con la disminución de los estrógenos, o dependen de los andrógenos (37). No terminan acá los beneficios de la estrógenoterapia, ya que debemos agregar factores indirectos, algunos de los cuales se reúnen según Utian como “efecto tónico mental de la estrógeno terapia”, dado por (31,36): sensación de bienestar, mejorías del ánimo, disminución de la fatiga, disminución del agotamiento. Beneficios

comprobados de la estrógenoterapia, y diferentes de los producidos por el placebo, en estudios randomizados al respecto.

Además la disminución de dolores óseos, la mejoría del trofismo de la piel, la disminución de la depresión, mejoras del carácter son factores que influyen indirecta pero sustantivamente mejorando la respuesta sexual femenina (32).

En cuanto a la vía de reposición, diremos que no hay mayores diferencias entre la vía oral o la transdérmica respecto a las modificaciones de la respuesta sexual femenina. Si son significativos los beneficios del uso de la vía vaginal, con una más rápida recuperación del trofismo, de mayor intensidad local y por períodos más prolongados (35,36).

Rol de la reposición con estrógenos más gestágenos. No hay beneficios estadísticamente significativos comprobados sobre la sexualidad femenina del agregado de gestágenos a la TRH con estrógenos. Si, porque no podemos olvidar el concepto integral de la TRH, es imprescindible el antagonismo gestacional para proteger el endometrio, como ya sabemos. Igualmente se cita en la bibliografía consultada un efecto beneficioso sobre los aspectos comportamentales sobre la función sexual (libido y deseo sexual), por conversión adrenal y ovárica de los gestágenos en andrógenos (30,31,35).

Rol del complemento con andrógenos. El otro protagonista farmacológico del tratamiento de la disfunción sexual del climaterio, es la terapia con andrógenos. Cuando predomina la disminución o ausencia del deseo, apetito sexual o libido, así como disminución relevante de la frecuencia e intensidad del orgasmo, el complemento de la TRH con un aporte de testosterona o dihidrotestosterona logra mejorías significativas (38,39).

Desde la clásica hipótesis de Sherwin (14) que demostró la mejoría de la sexualidad en mujeres tanto castradas como menopausicas naturales al aportar estrógenos más testosterona, hasta nuestros días la evidencia de los beneficios de esta hormona en la recuperación de la libido y la satisfacción sexual son destacados. En cuanto a la vía es clásica la reposición intramuscular de depósito. En los últimos años surgió la opción de su reposición con un gel transdérmico, ambas vías con beneficios similares (33,34,37).

Rol de la Tibolona. Desde el advenimiento de este gonadomimético de síntesis con efectos estrogénicos, gestacionales y androgénicos combinados, se dio un giro de 180° en materia de TRH, ya que en muchos casos la monoterapia con

tibolona mejora todos los síntomas del climaterio, y también la disfunción sexual. Múltiples trabajos científicos apoyan su uso, con mejoras estadísticamente significativas. En muchos casos constituyen una alternativa válida de toda la TRH, y sobre todo en la paciente con intolerancia a los estrógenos (39).

Rol de los Moduladores Selectivos del Receptor Estrogénico (SERM). No todo estaba dicho en materia de terapia de reemplazo cuando a fines del siglo XX aparece el raloxifeno como la tercera generación de moduladores selectivos de los receptores estrogénicos, y primera generación de uso en TRH. Múltiples son los beneficios de esta terapia, y que permite evitar el uso de hormonas directamente. Esta revolucionaria y novedosa molécula sobre la que no está todo dicho aún tiene dos puntos débiles que son: la imposibilidad de controlar, y aún agravar el síndrome climatérico y el ausente o casi nulo beneficio en la respuesta sexual femenina. Por lo dicho anteriormente no será considerado entonces en el presente trabajo. No obstante deberemos reconsiderar este punto en los próximos años ya que se están ensayando nuevas generaciones de SERM (idoxifeno, droloxifeno), con más beneficios sobreagregados (40).

Rol de los fitoestrógenos. Estas sustancias de origen vegetal, con acciones estrógeno similares, entre los que se destaca la cimicifuga racemosa y los derivados del trébol rojo, de los que han surgido en los últimos años crecientes evidencias de sus efectos benéficos como terapia de reemplazo hormonal del climaterio. Por su acción se los considera una variante de los SERM. No se han demostrado aún efectos beneficiosos en la respuesta sexual femenina, por lo que tampoco serán considerados en el presente trabajo (41,42).

ENFOQUE CLINICO PRÁCTICO DE LA SEXUALIDAD EN EL CLIMATERIO Y SU TERAPEUTICA

Deseamos concluir el presente trabajo con el aporte de un pequeño conjunto de pautas diagnósticas y terapéuticas fruto de la presente revisión de la evidencia que nos permitan orientarnos rápidamente en el consultorio hacia la presencia o descartar una disfunción sexual del climaterio.

En el interrogatorio de todas las pacientes en el climaterio deberemos incorporar la investigación acerca de la función sexual, siendo el elemento orientador los cambios que la menopausia imprimió o no en la respuesta sexual. Recordemos que no podemos pretender una sexualidad placentera

en el climaterio, si no es precedida por una adecuada salud sexual en los años previos. Así interrogaremos acerca de cambios de los siguientes síntomas:

- apetitos, deseos sexuales y libido
- frecuencia coital
- placer y satisfacción de la relaciones sexuales
- alcance del clímax en su actividad sexual
- frecuencia y calidad de los orgasmos
- dispareunia
- sinusorragia
- presencia de fantasías sexuales
- modificaciones en la actividad sexual
- modificaciones de interés sexual

Desde el punto de vista del examen físico buscaremos fundamentalmente los elementos inherentes al trofismo estrogénico en los órganos diana de esta hormona, y particularmente aquellos involucrados en la actividad coital.

Consideramos factores de riesgo para una disfunción sexual del climaterio:

- disminución marcada del trofismo estrogénico en los órganos diana sobre todo en aquellos involucrados directamente con la frecuencia coital
- dispareunia y sinusorragia marcada, con cuello clínica, colposcopia y citología normal y en ausencia de infección genital baja
- reticencia extrema a hablar del tema
- intenso síndrome climatérico
- disfunción sexual previa
- excesivo alarde de una sexualidad saludable
- cirugías pelvianas, particularmente genitales
- menopausia quirúrgica, radioterápica o quimioterápica
- obesidad
- depresión
- ansiedad
- disminución en el arreglo personal
- inadecuada relación de pareja
- menopausia precoz

Por el contrario, y en forma complementaria, ofician como factores protectores asociados con una menor incidencia de disfunción sexual durante el climaterio:

- adecuado trofismo estrogénico, particularmente genital
- cumplimiento de la TRH
- cuidados en el arreglo personal
- adecuada relación de pareja
- apertura para analizar el tema desde la óptica del consultorio
- sexualidad saludable en los años anteriores
- menopausia tardía

Se descartarán factores intercurrentes que afecten la sexualidad tales como: obesidad, depresión, ansiedad, estrés, fibromialgias, etc. Si existe un declinar físico global, en ese contexto no puedo pretender que la función sexual no se vea afectada. Un elemento fundamental es no dudar en tratar la paciente con equipo multidisciplinario en interconsulta con el sexólogo clínico, cuando la respuesta a nuestras primeras medidas no sea satisfactoria. Recordemos que hay algo que las hormonas no aportan, y que desde nuestro propio consultorio con información y paciencia podemos ayudarlo a que lo alcance siendo de relevancia para una salud sexual plena: seguridad, autoestima y desarrollo personal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pou Ferrari R. Climaterio Femenino. Editorial Fin de Siglo, 1998. Uruguay.
2. Kinsey A, Pomeroy W. Conducta Sexual de la Mujer. Editorial Medico Quirúrgica, 1954. Bs. As.
3. McCoy N, Davidson M. A longitudinal study of the effects of menopause on sexuality. *Maturitas* 1985; 7: 203-10.
4. Myers L. Methodological Review and Meta-analysis of Sexuality and Menopause Research. *Neurosci Biobehav Rev.* 1995; 19(2): 331-41.
5. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, *et al.* Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA* 2002; 288(3): 321-33.
6. Bachmann GA, Leiblum SR. Sexuality in sexagenarian women. *JAMA* 1983; 249(2): 195-8.
7. Granero M. La sexualidad en la Mujer de la tercera edad. La Capital. Rosario, 1982. Argentina.
8. Dennerstein L, Smith AM, Morse CA, *et al.* *J Psychosom Obstet Gynecol* 1994; 15: 59-66.
9. Palacios S. Climaterio y Menopausia. Editorial Mirpal, 1992, España.
10. Borissova A, Kovatcheva R, Shinkov A, *et al.* A study of the psychological status and sexuality in middle-aged Bulgarian women. *Maturitas* 2001; 39(2): 177-83.
11. Masters WH, Johnson VE. Respuesta Sexual Humana. (Traducción de la Profesora María Antonieta Rebollo). Editorial Intermédica, 1967, Argentina.
12. Kaplan H. Trastornos del deseo sexual. Editorial Grijalbo, 1982, Barcelona.
13. Dennerstein A, Smith AM, Morse CA, *et al.* Sexuality and the menopause. *J. Psychosom. Obstet. Gynec.* 1994; 15: 59-66.
14. Samsioe G. The menopause revisited. *Int J Gynaecol Obstet* 1995; 5(1): 1-13.

15. Flores Colombino, A. *Sexo, Sexualidad y Sexología*. Editorial Distar 1990. 4ª ed. Uruguay.
 16. Phyllips A. *Epidemiología aplicada a la salud reproductiva*. Publicación del CDC de Atlanta. Georgia. USA, 1996.
 17. Stone AB, Pearlstein TB. Evaluation and treatment of changes in mood, sleep and sexual functioning associated with menopause. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1994; 21: 391-03.
 18. Flores Colombino A. *Respuesta Sexual*. Editorial Dismar, 1990. 4ª ed. Uruguay.
 19. Flores Colombino, A. *Sexualidad de la Reproducción*. Editorial Distar, 1990. 4ª ed. Uruguay.
 20. García Segura LM, Cardona-Gomez P, Naftolin F, *et al*. Estradiol upregulates Bcl-2 expression in adult brain neurons. *Neuroreport* 1998; 9(4): 593-7.
 21. Whitehead M. *Tratamiento hormonal sustitutivo*, (Guía del Prescriptor). Partenón, 1999, London.
 22. Samsioe G. The menopause revisited. *Int J Gynaecol Obstet* 1995; 5(1):1-13.
 23. Botella LJ. *Climaterio y Menopausia*. Editorial Salvat, 1990, Madrid.
 24. Pearce J. Psychological and sexual symptoms associated with the menopause and effects of HRT. *BJPsychiatry* 1995; 167: 163-73.
 25. Pearce MJ, Hawton K, Psychological and sexual aspects of the menopause and HRT. *Bailliere's Cl Obs & Gynec* 1996; 10(3): 385-99.
 26. Bachmann G. Sexual function in the perimenopause. *Perimenopausal Health Care* 1993; 20(2): 379-89.
 27. Heiman JR, Meston CM. Evaluating sexual dysfunction in women. *Clin Obstet Gynecol* 1997; 40: 616-29.
 28. Fisher H. *El contrato sexual*. Editorial Salvat, 1982. España.
 29. Fisher H. *El contrato sexual*. Editorial Salvat, 1982. España.
 30. Beard MK, Curtis LR. Libido, menopause, and estrogen replacement therapy. *Postgraduate Medicine* 1989; 86(1): 225-8.
 31. Dennerstein L, Dudley E. Sexuality, hormones and the menopausal transition. *Maturitas* 1997; 26: 83-93.
 32. Kaunitz A. The role of androgens in menopausal hormonal replacement. *Endocr Metab Clin North Am* 1997; 26(2): 391-7.
 33. Omu AE, Al-Quattan N. Effects of hormone replacement therapy on sexuality in postmenopausal women in a Mideast Country. *J Obst Gynaec* 1997; 23: 157-64.
 34. Roussis NP, Waltros L, Kerr A, *et al*. Sexual response in the patient after hysterectomy: total abdominal versus supracervical versus vaginal procedure. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190(5): 1427-8.
 35. Basson R. Female Sexual Response. The role of drugs in the management of its dysfunction. *Obstet Gynecol* 2001; 98(2): 350-3.
 36. Wenderlein JM. The effect of estrogen therapy on sexuality. Observations on 122 postmenopausal women. *Munch Med Wochenschr* 1981; 10(123): 609-10.
 37. Palacios S, Menendez A. Changes in sex behaviour after menopause: effects of tibolone. *Maturitas* 1995; 22: 155-61.
 38. Peterson CM. Progestogens, progesteron antagonists, progesteron and androgens: syntesis, classification, and uses. *Clin Obstet Gynecol* 1995; 38(4): 813-20.
 39. Liu JH. Therapeutic effects of progestins, androgens, and tibolone for menopausal symptoms. *Am J Med* 2005; 19(118): 88-92.
 40. Teran Davila J, Teppa Garran AD. Selective estrogen receptors modulators (SERMs): biochemistry, pharmacology, and clinical use in gynecology. *Ginecol Obstet Mex* 2005; 73(8): 424-35.
 41. Basson R. Female Sexual Response. The role of drugs in the management of its dysfunction. *Obstet Gynecol* 2001; 98(2): 350-3.
 42. Myers LS, Dixen D. Effects of estrogen, androgen, and progestin on sexual psychophysiology and behavior in postmenopausal women. *J Clin Endocr Metab* 1990; 70(4): 1124-31.
-

Revista de Revistas

Efecto de la oximetría de pulso intraparto, en presencia de un monitoreo cardiaco fetal anormal, sobre la frecuencia de partos operatorios: un estudio multicéntrico, randomizado y controlado (Estudio FOREMOST) (1)

East CE, Brennecke SP, King JF, Chan FY, Colditz PB, FOREMOST Study Group. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194(3): 606.e1-16.

Análisis crítico: JUAN FELIPE JARAMILLO D.¹, CLAUDIO VERA P-G.¹, JORGE CARVAJAL C.¹ PHD

¹Unidad de Medicina Materno-Fetal, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo del estudio fue comparar la frecuencia de partos operatorios por sospecha de compromiso fetal, entre dos grupos de mujeres en trabajo de parto: uno en control cardiotocográfico convencional y otro con monitoreo cardiotocográfico y oximetría de pulso fetal. **Métodos:** El estudio prospectivo, multicéntrico, randomizado y controlado, de oximetría fetal intraparto (el estudio FOREMOST) fue conducido en 4 maternidades australianas. El resultado primario fue la tasa de parto operatorio debido a sospecha de compromiso fetal. **Resultados:** Hubo una disminución significativa de un 23% en el riesgo relativo de parto operatorio por sospecha de compromiso fetal, en el grupo de oximetría más cardiotocografía (n= 75/305, 25%), comparado con el grupo cardiotocografía (n= 95/295, 32%) (riesgo relativo 0,77; IC 95% de 0,599 - 0,999; p = 0,048). No hubo diferencias significativas en la tasa global de parto operatorio (oximetría fetal + cardiotocografía 73%, cardiotocografía sola 71%, riesgo relativo 1,04; IC 95% de 0,94 -1,15; p= 0,478) o en el resultado neonatal. **Conclusión:** El uso de la oximetría de pulso fetal para mejorar la evaluación fetal durante el trabajo de parto, resultó en una reducción significativa en el parto operatorio debido a sospecha de compromiso fetal, comparado con el uso convencional de la cardiotocografía sola. Esta reducción se alcanzó sin diferencias significativas en el resultado neonatal.

ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

A. Relevancia clínica

¿Es posible mejorar la eficacia diagnóstica de la cardiotocografía intraparto mediante la oximetría de pulso fetal?

Escenario clínico: El monitoreo fetal intraparto es una herramienta diagnóstica poco específica, con una elevada tasa de falsos positivos. Su uso se asocia a un aumento significativo en la tasa de partos operatorios (principalmente cesáreas) por sospecha de compromiso fetal, sin una mejoría significativa en el pronóstico neonatal (2). Se ha buscado métodos que, sumados a la cardiotocografía, provean una mejor acuciosidad diagnóstica, evitando intervenciones innecesarias. Se postula que el registro continuo del porcentaje de saturación de la hemoglobina, mediante oximetría de pulso fetal, en pacientes con cardiotocografía intraparto sospechosa, permitiría mejorar la especificidad diagnóstica al identificar a los falsos positivos de la cardiotocografía. Se han publicado dos estudios randomizados que analizan este método diagnóstico, uno de ellos sugiere beneficio (3), mientras que el otro lo descarta (4).

B. El estudio (1)

Diseño: Estudio randomizado, controlado, no ciego, realizado en gestantes a término con un monitoreo fetal patológico. Pacientes: Embaraza-

das de 36 semanas o más con embarazo único, en presentación cefálica, en trabajo de parto inducido o espontáneo, con dilatación de dos o más centímetros, membranas rotas de forma artificial o espontánea y que presentaran un monitoreo fetal sospechoso. Se excluye a pacientes con monitoreo francamente patológico. Intervención: Las pacientes elegibles fueron randomizadas a monitoreo fetal externo con oximetría de pulso (306 pacientes) comparado con monitoreo fetal externo (295 pacientes). Las pacientes en ambos grupos fueron manejadas de modo similar con respecto al manejo del trabajo de parto y a la decisión de efectuar un parto operatorio.

Resultados medidos: Resultado primario: frecuencia de partos operatorios (cesárea, fórceps o vacum) debido a un monitoreo cardíaco fetal anormal. Resultados secundarios: frecuencia de partos operatorios por cualquier indicación y los resultados perinatales. Resultados: La oximetría de pulso fetal redujo de forma significativa la frecuencia total de partos operatorios por sospecha de compromiso fetal en un 23% (Tabla I). La tasa de operación cesárea por sospecha de compromiso fetal también se redujo de modo significativo, sin embargo, no hubo diferencias en la tasa global de parto operatorio (cesárea, fórceps o vacum) por cualquier indicación (Tabla I). No hubo diferencias en los otros resultados secundarios.

C. Análisis crítico

Validez interna: Se describió en forma clara el resguardo de la secuencia de randomización. Ambos grupos resultaron homogéneos luego de la

randomización con respecto las condiciones demográficas, características clínicas intraparto y al tipo de alteración del monitoreo cardíaco fetal. El cálculo del tamaño muestral se realizó adecuadamente, basado en datos internos de los centros hospitalarios que participaron. El análisis de los datos se efectuó según intención de tratar. Por factores propios de la investigación, esta no pudo hacerse de forma ciega, sin embargo, los investigadores principales, el comité evaluador de los datos recolectados y su análisis estuvo ciego en cuanto a la asignación de los grupos hasta que los datos fueron recolectados y tabulados. Luego de la randomización no hubo pérdidas de consideración en ambos grupos. Otras intervenciones fueron aplicadas a ambos grupos de forma similar y según el protocolo de manejo.

Comentarios: Es un estudio randomizado y controlado Nivel I de evidencia según la clasificación de la ACOG. La validez interna del estudio ha sido apropiadamente cautelada (5). La validez externa (aplicabilidad) nos merece una observación: en ambas ramas del estudio se utilizó la medición del pH de cuero cabelludo (53% grupo control vs 13% grupo estudio), y esta información pudo jugar un papel importante en la toma de decisiones respecto de la necesidad de un parto operatorio. De acuerdo al diseño del estudio éste no es capaz de demostrar reducción en la tasa global de cesárea y mejoría del resultado neonatal, objetivo principal de las medidas que mejoren el diagnóstico de la condición fetal intraparto. Es posible que su inclusión en el meta-análisis de la revisión sistemática existente sobre esta intervención (2), ayude a precisar su real impacto en estos resultados.

Tabla I
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Resultados	RR	95% IC	p
Partos operatorios por sospecha de compromiso fetal (n)			
– grupo con intervención (76/305)			
– grupo control (95/295)	0,77	0,599-0,999	0,048
Cesáreas por sospecha de compromiso fetal (n)			
– grupo con intervención (42/305)			
– grupo control (59/295)	0,69	0,48-0,99	0,042
Número total de partos operatorios por todas las causas (n)			
– grupo con intervención (224/305)			
– grupo control (209/295)	1,04	0,94-1,15	0,478
Número total de cesáreas (n)			
– grupo con intervención (140/305)			
– grupo control (142/295)	0,95	0,80-1,13	0,584

Conclusión: Es un estudio con adecuada metodología que esboza beneficios del uso de la oximetría de pulso en el trabajo de parto cuya aplicabilidad clínica aún es discutible. No nos parece aconsejable su implementación clínica a menos que sea en el contexto de un estudio que evalúe esta intervención junto con una adecuada evaluación del pH de cuero cabelludo en los grupos estudiados.

BIBLIOGRAFÍA

1. East CE, Brennecke SP, King JF, Chan FY, Colditz PB; FOREMOST Study Group. The effect of intrapartum fetal pulse oximetry, in the presence of a nonreassuring fetal heart rate pattern, on operative delivery rates: a multicenter, randomized, controlled trial (the FOREMOST trial). *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194(3): 606.e1-16.
2. East CE, Chan FY, Colditz PB. Fetal pulse oximetry for fetal assessment in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004 Oct 18; (4): CD004075.
3. Kuhnert M, Schmidt S. Intrapartum management of nonreassuring fetal heart rate patterns: a randomized controlled trial of fetal pulse oximetry. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191(6): 1989-95.
4. Klauser CK, Christensen EE, Chauhan SP, Bufkin L, Magann EF, Bofill JA, Morrison JC. Use of fetal pulse oximetry among high-risk women in labor: a randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192(6): 1810-7.
5. Carvajal J. Guía para el análisis crítico de publicaciones científicas. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2004; 69(1): 67-72.