

Editorial

UNA NUEVA MIRADA SOBRE ROL DEL GÍNECO-OBSTETRA EN LA SALUD DE LAS PERSONAS

“Las mujeres son esenciales para el desarrollo”
Conferencia Internacional de Población y Desarrollo, El Cairo 1994.

La mujer ocupa un rol central en la sociedad: junto a la reproducción biológica (embarazo, parto, lactancia), función que obviamente no puede delegar, asume el cuidado y la crianza de los hijos (“reproducción social”), y el cuidado del hogar (rol doméstico). También se observa una mayor presencia femenina a nivel de las organizaciones comunitarias y sociales. Esta “división sexual del trabajo” históricamente ha restringido a la mujer al espacio privado del hogar y de la familia, mientras el hombre se desenvuelve en el ámbito público, fuera del hogar, cumpliendo un rol de proveedor de los recursos necesarios para satisfacer las necesidades familiares. Esta división comienza a diluirse en la segunda mitad del siglo XX, a medida que las mujeres han tenido un acceso creciente al mundo educacional primero y luego, al mundo laboral, fuera del hogar.

El ejercicio de la función reproductiva genera a las mujeres una condición de mayor vulnerabilidad, la cual se extiende a sus hijos/as. Esta mayor vulnerabilidad femenina ligada a la reproducción requiere apoyo y protección, tanto de su entorno familiar como de la sociedad en su conjunto; esta necesidad de depender transitoriamente de otro(s) ha llevado a diversas formas de discriminación de género –construcción socio-cultural a partir de la diferencia entre los sexos– que las subordina al hegemonismo masculino (lo cual puede englobarse bajo conceptos como “sociedad patriarcal”, “machismo”, entre otros).

La multiplicidad de roles sociales que asumen las mujeres –reproductivo, doméstico, productivo, comunitario– las someten a una situación de evidente sobrecarga (“doble” o “triple jornada laboral”), la cual influye significativamente sobre su

condición de salud, en las tres dimensiones señaladas en la definición formulada por la Organización Mundial de la Salud (física, síquica, social).

Salud materno-infantil

Sobre la mujer recae la mayor parte de los problemas relacionados con la reproducción biológica (Riesgo Reproductivo), embarazo, parto, aborto provocado en condiciones inadecuadas; uso de métodos anticonceptivos, no exentos de eventuales efectos desfavorables; mayor vulnerabilidad frente a infecciones del tracto reproductivo, siendo de especial gravedad las infecciones de transmisión sexual, incluido el SIDA.

Una adecuada vigilancia durante el proceso reproductivo –con “enfoque de riesgo”– permite la pesquisa y manejo oportuno de aquellas circunstancias o condiciones que puedan afectar a la madre, su hijo/a, o a ambos, reduciendo eventuales daños (morbilidad, secuelas de largo plazo, mortalidad). Esta vigilancia debiera iniciarse en la etapa previa al inicio de la gestación (control preconcepcional), y luego a través de controles periódicos a lo largo de la misma (control prenatal).

La alta vulnerabilidad que presenta el producto de la gestación durante el período perinatal –entre las 22 semanas de gestación y la primera semana de vida extrauterina– requiere de una asistencia profesional e institucional, en especial en el momento del nacimiento. La inmadurez del recién nacido humano, que le hace absolutamente imposible sobrevivir por sus propios medios, ha llevado plantear la existencia de una gestación intrauterina, que dura las 40 semanas conocidas, y una gestación “extrauterina” con una duración similar.

El período posterior al parto es un período transicional, pasando de una estrecha relación

madre-hijo durante la gestación hacia una progresiva autonomía para ambos; este período es esencial para la recuperación de la madre, para el desarrollo de los niños, para el aprendizaje de las funciones parentales, y para que se establezca un vínculo afectivo sólido entre los ambos padres y sus hijos/as. En este período, la lactancia materna continua la función que realiza la placenta dentro del útero: aporta los nutrientes esenciales y los factores inmunológicos y endocrinos que necesita el recién nacido para completar su proceso de maduración biológica; además, esta práctica permite mantener una estrecha interrelación afectiva y emocional entre la madre y su hijo/a.

La gestación y la lactancia, elementos de un proceso reproductivo continuo, deben ser vistas como un "trabajo social" de la mayor importancia cuyo resultado final –un nuevo individuo que se integra a la sociedad– requiere que se le brinden a la mujer-madre las mejores condiciones posibles, tanto para proteger su estado de salud como el de su hijo/a. Para ello, resulta fundamental la protección adecuada durante el período gestacional y en los primeros meses de la vida extrauterina.

Salud sexual y reproductiva

El proceso reproductivo está condicionado por la condición social de la mujer, sobre la cual influyen factores sociales, culturales, políticos, económicos y, por factores afectivos, del comportamiento individual y de las relaciones interpersonales. El embarazo no deseado, condición que predispone a la realización voluntaria de un aborto provocado, se asocia con el escaso conocimiento de la mujer sobre su propio cuerpo, la ignorancia de la propia fisiología reproductiva, y el no uso, o uso inadecuado, de métodos anticoncepcionales eficaces. Las desigualdades de género se expresan fuertemente en el ámbito de la vida sexual: muchas mujeres no tienen el poder necesario para decidir sobre la misma, lo cual las lleva a aceptar relaciones sexuales no deseadas, que pueden llevar a un embarazo no deseado, y sus riesgos asociados: aborto provocado, falta de compromiso con el hijo ya nacido, que lleva a situaciones de abandono y maltrato infantiles ("aborto social").

Por las razones expuestas, en la atención integral de la salud de las mujeres, y por extensión de sus hijos/as, resulta fundamental asegurar las condiciones que les permitan hacer decisiones reproductivas debidamente informadas, mediante servicios anticoncepcionales de buena calidad. En

1968, en el marco de la Conferencia Mundial sobre Derechos Humanos realizada en Teheran, la Resolución XVIII de la Asamblea General de las Naciones Unidas señala: "Las parejas tienen el derecho humano fundamental de decidir el número y espaciamiento de sus hijos y el derecho a obtener la educación y los métodos necesarios para hacerlo". Este principio ha sido ratificado posteriormente en diversas Conferencias Internacionales que la ONU ha realizado en materias de Población y Desarrollo, de Derechos Humanos y, sobre la Mujer (Derechos Reproductivos).

El concepto de Paternidad Responsable –tener solamente los hijos que puedan recibir una formación integral– a través de la Planificación Familiar (PF), permite armonizar la fecundidad de las personas, hombres y mujeres, con las necesidades de bienestar y salud de la familia. El más que satisfactorio nivel alcanzado en nuestro país en salud materno-infantil, ha sido ampliamente documentado en nuestro país, incluyendo periódicas actualizaciones en las páginas de la Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología; sin duda una contribución importante a este logro sanitario ha sido el positivo impacto de 40 años de la oferta de servicios eficaces de PF.

A medida que han ido mejorando los indicadores, los programas de Salud Materno-Infantil, formulados en la década de los 60, han sido reemplazados en las últimas décadas por nuevos conceptos propuestos desde la OMS –Salud Reproductiva y Salud Sexual–, aprobados en la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo (El Cairo, 1994) y, ratificados en la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (Beijing, 1995). En 1995, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) integra ambos conceptos: "*Se puede definir la Salud Sexual y Reproductiva como la posibilidad del ser humano de tener relaciones sexuales gratificantes y enriquecedoras, sin coerción y sin temor de infección ni de un embarazo no deseado; de poder regular la fecundidad sin riesgos de efectos secundarios desagradables o peligrosos; de tener un embarazo y parto seguros y, de tener y criar hijos saludables*".

En 1995, en su documento "SALUD REPRODUCTIVA PARA TODOS", la OMS señala: " ... *la inmensa contribución aportada por la salud reproductiva a la salud general ha quedado ensombrecida hasta la fecha, en gran parte porque trata de aspectos de la vida sumamente personales y porque existen barreras sociales y culturales que dificultan una discusión franca y abierta de estos temas. Pero ya es hora de que la comunidad*

sanitaria mundial reconozca abiertamente la importancia crucial que tiene una buena salud reproductiva y no desperdicie la oportunidad de mejorar dicho aspecto de la salud, y por extensión la salud general de millones de personas”.

Este concepto de la salud reproductiva se halla en plena evolución: se centra en las personas como sujetos activos en el ejercicio de sus derechos reproductivos, participando en el logro de una mejor calidad de vida personal, de sus parejas, de su familia; rescata la función social de la reproducción humana, trascendiendo el tradicional enfoque de la salud materno-infantil (más centrado en la protección del niño que en la de su madre). Es un proceso continuo, fuertemente asociado al desarrollo de la mujer, como sujeto social activo con múltiples roles, y de su familia; se inicia en la niñez, se refuerza en la adolescencia, se ejerce plenamente en la vida adulta (visión holística).

En suma, la regulación voluntaria de la fecundidad femenina debe ser vista hoy como una herramienta fundamental en el proceso de desarrollo personal de la mujer, que favorece el establecimiento de relaciones de género más igualitarias. Por la multiplicidad de factores involucrados en su logro, no es responsabilidad única del sector Salud, requiere del esfuerzo concertado de distintos actores sociales —entidades gubernamentales, no gubernamentales, comunitarias, líderes políticos, medios de comunicación— y, de la activa participación de las propias mujeres.

Salud integral de la mujer

“El replanteamiento de la atención de la salud en términos que garanticen un cuidado verdaderamente integral de la persona —hombre o mujer— conducirá eventualmente a abogar por servicios de atención a la mujer y no simplemente a la madre, en los cuáles se propicie la participación activa de la población tanto en la comprensión de su problemática como en la búsqueda de sus soluciones” (OPS 1990).

La mayoría de los problemas de salud que enfrentan las mujeres a través de su ciclo vital, son evitables o prevenibles; en general, en la mayoría de las culturas han sido reconocidas y tratadas en forma preferencial sus necesidades en el período reproductivo de su vida. El progresivo aumento en la expectativa de vida de las mujeres —bordeando los 80 años en nuestro país— incide en una creciente demanda de servicios sanitarios de alto costo; dadas las condiciones de discrimi-

naciones salariales y previsionales que enfrentan en la mayoría de los países —otra expresión de las desigualdades de género antes mencionadas— la mujer que envejece puede tener serias dificultades para asumir estos mayores costos.

El desafío actual requiere hacerse cargo de las necesidades de una población que está envejeciendo rápidamente (Transición Demográfica) con un predominio de patologías crónicas, enfermedades cardiovasculares, cánceres, cuadros degenerativos osteoarticulares (“Transición Epidemiológica”), que representan un significativo incremento en los costos de la atención de salud y de la seguridad social. Se sabe que muchas de las enfermedades crónicas que afectan a las mujeres de edad avanzada no son consecuencias inevitables del envejecimiento; este hecho ha guiado en las últimas décadas hacia un enfoque de salud centrado en la prevención.

En las últimas décadas se ha asignado una importancia creciente al reconocimiento de las necesidades de las mujeres en el período peri y posmenopáusico (climaterio); la salud de la mujer en esta etapa está determinada en medida importante por su condición de salud previa, por su historia reproductiva, por su estilo de vida y por factores ambientales. El período climatérico puede ser visto hoy como una real oportunidad, que permite reformular la atención de salud de la mujer, pasando del tradicional enfoque materno-infantil, centrado en el período reproductivo de su vida, a un enfoque de salud integral, en el cual la mujer debe ser vista como un sujeto activo en el logro y mantención de un adecuado estado de salud, a través de su ciclo vital.

En el marco ético formulado en 1994 por la OMS en relación a los cuidados ginecológicos y obstétricos, se destaca el principio de la autonomía —rol que la mujer debe adoptar en el cuidados de su salud— y, el principio de la equidad “en la administración de los cuidados de salud a la mujer, se requiere que todas sean tratadas con igual consideración”. Estos aspectos también fueron señalados por el Comité de Ética del American College of Obstetricians and Gynecologists, en 1992: “...el concepto de género es un factor relevante en la interpretación del sentido de la autonomía y la capacidad relacional, en el marco de la relación médico-paciente; el embarazo y el parto, elementos centrales en la demanda de servicios médicos por las mujeres, no son enfermedades”. De acuerdo a estos conceptos, en la asistencia gineco-obstétrica actual no se debería hablar de “pacientes” para referirse a una mujer gestante

que no presenta una complicación, a una mujer usuaria de algún método anticonceptivo, a una mujer adolescente o climatérica.

La salud de la mujer debe ser entendida como un proceso continuo, no como etapas aisladas, en el cual las características y condiciones propias de un período influyen sobre el período siguiente; este concepto se expresa claramente en relación al aspecto nutricional: la importancia de un adecuado estado nutricional materno sobre el resultado reproductivo –adecuado peso de nacimiento de los hijos, duración y calidad de la lactancia– ha sido extensamente documentada. En la etapa adulta y la vejez, las mujeres presentan un riesgo especial de sufrir patologías y condiciones relacionadas con una mala nutrición por exceso: enfermedad cardiovascular, ciertos tipos de cáncer, osteoporosis, diabetes, y problemas relacionados con el sobrepeso.

En la actualidad, las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte femenina, la cual se concentra en la etapa de la mujer adulta mayor, sobre los 65 años; pueden ser enfrentadas mediante un plan integral de pesquisa y manejo de los factores de riesgo conocidos (obesidad, hipertensión, tabaquismo, sedentarismo, diabetes, hipercolesterolemia). El Grupo sobre Envejecimiento y Ciclo vital convocado por la OMS (Junio 2001), señala: *“Dado que la mayoría de las causas prevenibles de morbimortalidad ocurren a lo largo de la vida, las estrategias preventivas serán más efectivas mientras más precozmente se realicen: promoción de actividad física; mantener peso adecuado; ingesta de calcio; dejar de fumar; detección cánceres ginecológicos”*.

En la última década, las observaciones del destacado epidemiólogo inglés David Barker han mostrado una significativa asociación entre la restricción del crecimiento y desarrollo durante la vida intrauterina con la aparición de distintas enfermedades en la vida adulta (obesidad, diabetes, hipertensión, patología coronaria, accidente vascular cerebral). Si a esta hipótesis se agrega el conocido efecto de los procesos de vinculación y apego durante el período perinatal –en especial con la madre– sobre el desarrollo afectivo y emocional de las personas, hoy no resulta exagerado afirmar que durante la vida intrauterina se estaría definiendo en forma importante el perfil de salud de cada individuo (“la salud comienza dentro del útero”).

La provisión de los servicios de salud, en general se caracteriza por una asimetría en la infor-

mación disponible para los prestadores y los usuarios, la cual se expresa en relaciones de poder-subordinación, limitando el ejercicio pleno de los derechos en salud y el acceso de las personas a opciones amplias para el logro de un estado de salud, incluyendo el auto-cuidado.

En la actualidad, la atención de salud debe volverse hacia los problemas propios de la salud adulta; las transiciones antes señaladas –demográfica, epidemiológica– requieren hacer una transición en la oferta de los servicios de salud. Se requiere cambiar desde un paradigma predominantemente biomédico y curativo hacia una visión más integral, que incorpore las dimensiones psicológica y social en la comprensión de los procesos de salud/enfermedad, asignándole mayor importancia a los aspectos de promoción y prevención. Este enfoque se asocia significativamente con el concepto de calidad de vida.

En 1994, el presidente de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (Dr. M. Fathalla), en el Congreso mundial de la especialidad, en su documento *“Salud de la mujer: una mirada global”, señala cual debiera ser su rol: “La especialidad de la Gineco-Obstetricia ha desarrollado tecnologías que pueden salvar vidas y mejorar la salud de las mujeres; sin embargo, el impacto sobre la salud de las mujeres aún deja bastante que desear. No podemos seguir escondiendo nuestras cabezas en las arenas de la biología y dar la espalda a las realidades sociales que afectan negativamente la salud de las mujeres. ¿Deberíamos conformarnos con un rol de “sanadores” de órganos genitales femeninos, o deberíamos asumir el rol de médicos de la mujer, entregando una atención primaria junto con nuestra atención especializada?”*.

Dado el rol central que la mujer juega en la actualidad, en la medida que ella pueda alcanzar un adecuado estado de salud, se transforma en un eje estratégico para la promoción de esta condición hacia el interior de la familia y, desde el espacio familiar, hacia la sociedad toda. Esta visión nos entrega a los gineco-obstetras, “médicos de mujeres”, la oportunidad de asumir un nuevo e importante papel en la protección de la salud de las personas, entendida como un proceso continuo, desde las primeras etapas de la vida.

Dr. RENÉ CASTRO SANTORO

Encargado del Programa Salud de la Mujer
Ministerio de Salud - Chile.

Trabajos Originales

ANÁLISIS DOSIMÉTRICO EN BRAQUITERAPIA GINECOLÓGICA DE ALTA TASA DE DOSIS

Apolo Salgado F.¹, Claudio Missarelli P.², Cristián Valdés P.^a, Cristián Parra P.^a

¹Oncólogo Radioterapeuta, Unidad de Braquiterapia, Servicio de Radioterapia, Instituto Nacional del Cáncer. ²Residente de Radioterapia, Fundación Arturo López Pérez.

^aTecnólogo Médico, Servicio de Radioterapia, Instituto Nacional del Cáncer.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la dosimetría en braquiterapia ginecológica para el dispositivo Fletcher-Suit-Delclos con alta tasa de dosis, mediante placas radiográficas ortogonales (anteroposterior y lateral) versus tomografía axial computada (TAC). **Material y Métodos:** Se compararon dosimetrías de 4 implantes, realizadas con placas ortogonales y TAC pélvico en la Unidad de Braquiterapia del Instituto Nacional del Cáncer durante el mes de febrero del año 2006. Se prescribieron dosis de 8 Gy/fracción a punto H y se evaluó dosis a vejiga, recto y vagina según norma internacional. **Resultados:** Las dosimetrías por TAC mostraron puntos calientes superiores a las placas ortogonales, para recto un 133% y para vejiga un 260% más aproximadamente. El porcentaje de volumen blanco incluido es subestimado con la dosimetría efectuada por placas ortogonales. **Conclusiones:** La dosimetría por placas ortogonales muestra menor exactitud que el TAC. Los volúmenes blanco no son satisfactoriamente cubiertos por la curva de isodosis prescrita. La dosis acumulada, probablemente, sea más relevante que la dosis fracción.

PALABRAS CLAVES: *Braquiterapia, alta tasa de dosis, cáncer cervicouterino, dosimetría*

SUMMARY

Objective: We analyze the gynecological high dose rate brachytherapy dosimetry using the Fletcher-Suit-Delclos device, comparing orthogonal films (anteroposterior and lateral) versus axial computerized tomography. **Methods:** 4 implants were analyzed with orthogonal films and axial computerized tomography in the Brachytherapy Unit of the National Cancer Institute on February 2006. The dose/fraction was 8 Gy to the H point. The bladder, rectal and vaginal dose point were evaluated according to international specifications. **Results:** Axial computerized tomography reveals hot points higher than orthogonal films dosimetries (133% and 260% for bladder and rectum respectively). The target volumen included was underestimated with the classical orthogonal film dosimetry. **Conclusions:** The orthogonal film dosimetry shows smaller accuracy than axial computerized tomography. The target volumens were not satisfactorily covered by the prescribed isodosis curve. The dose accumulated could, probably, be more prominent than the dose/fraction.

KEY WORDS: *Brachytherapy, high dose rate, cervix carcinoma, dosimetry*

INTRODUCCIÓN

La radioterapia externa asociada a quimioterapia concomitante y braquiterapia ha sido el trata-

miento estándar del cáncer cervicouterino desde el año 1999 (1-7).

Desde principios del siglo XX, el tratamiento de esta patología se realizó con braquiterapia de



Figura 1. Búnker de braquiterapia con dispositivo Fletcher-Suit-Delclos conectado a equipo HDR de carga diferida remota.

baja tasa de dosis o LDR (low dose rate), modalidad que permite entregar radiación a un volumen reducido en varias horas; sin embargo, desde los años 80 ha tomado popularidad la braquiterapia con alta tasa de dosis o HDR (high dose rate) donde se entrega radiación en pocos minutos. Las ventajas de cada una y su comparación han sido analizadas extensamente en la literatura (8-10).

La plasticidad dosimétrica de la HDR hace posible una optimización en directa relación al volumen blanco, otorgando mayor cobertura y evaluando paralelamente la dosis/volumen en órganos pélvicos de riesgo. La braquiterapia HDR integra la dosimetría clásica (LDR) con nuevos conceptos técnicos y volumétricos. Desde 1985 la

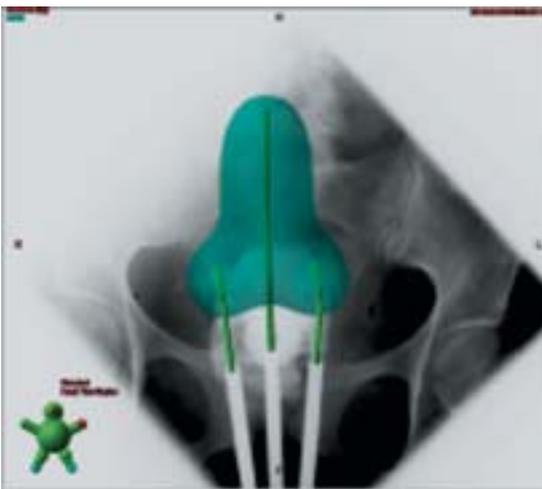


Figura 2. Placa AP con dispositivo *in situ* mostrando curva de isodosis prescrita.

dosimetría con baja tasa se encuentra estandarizada por el International Committee of Radiation Units (ICRU); sin embargo, no existe consenso actual en relación a la utilidad de estas normas en la dosimetría de los tratamientos HDR (11-13).

El Instituto Nacional del Cáncer realiza tratamientos de braquiterapia HDR a sus pacientes con cáncer cervicouterino desde el año 2004. Se realiza una fracción semanal durante la radioterapia externa hasta dosis prescrita o según respuesta.

El objetivo de este trabajo es evaluar el uso de puntos dosimétricos ICRU en pacientes tratadas con braquiterapia HDR mediante TAC y su posterior optimización.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron aleatoriamente las dosimetrías de 4 implantes de braquiterapia HDR realizadas en el servicio (Figura 1) durante el mes de febrero de 2006 pertenecientes a pacientes derivadas por el comité ginecológico de la institución. Todas las pacientes al momento del tratamiento presentaban cáncer cervicouterino etapa IIIB y recibieron radioterapia externa conformada a pelvis (50.4 Gy en 28 fracciones con técnica isocentro) asociado a quimioterapia (cisplatino en dosis semanal) más braquiterapia endocavitaria cuando las condiciones anatómicas lo permitieron. En la serie de implantes se comparó la dosimetría efectuada por placas ortogonales (Figuras 2 y 3) utilizando HDR con la dosimetría efectuada por TAC (Figuras 4-7), evaluando el uso de puntos de dosis (dosis de órganos a riesgo) versus uso de volúmenes en iguales condiciones (definidos por ICRU 38 e ICRU 50).

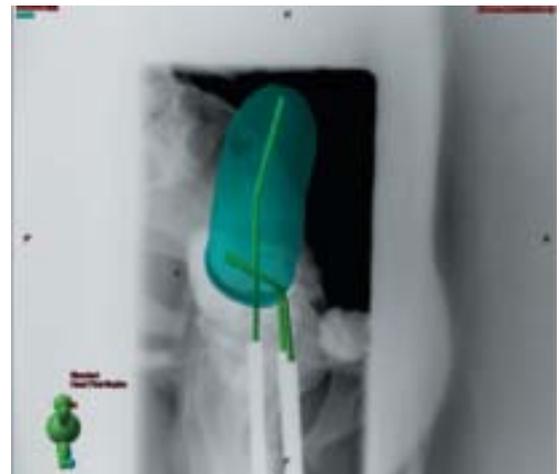


Figura 3. Placa lateral con dispositivo *in situ*.



Figura 4. Reconstrucción digital coronal de TAC con implante *in situ* mostrando curvas de isodosi.



Figura 5. Reconstrucción digital axial de TAC con implante *in situ* mostrando curvas de isodosi (marcado recto y vejiga).

El dispositivo usado en el implante fue el Fletcher-Suit-Delclos (Figura 8), siendo controlado con placas ortogonales para la dosimetría posterior (11).

Las dosimetrías se efectuaron siguiendo el método tradicional. Se marcaron en placas el punto vesical, punto rectal, puntos vaginales; adicionalmente, para optimizar la dosimetría de alta tasa de dosis se marcaron punto H y punto M (Figura 9). Se efectuó el cálculo de dosis y se procedió al tratamiento de las pacientes según guías americanas de HDR (12) y puntos de restricción según ICRU 38 (11).

Previo al tratamiento se realizó un TAC pélvico con dispositivo *in situ* con cortes cada 0,5 cm, se marcó en cada corte el dispositivo, vejiga, recto y volumen blanco cervix/útero. Una vez reconstruidas las distintas estructuras se efectuó idéntica dosimetría para cada paciente según placas ortogonales y sus respectivas restricciones (Figura 7).

Las dosimetrías por placas ortogonales y TAC se realizaron utilizando el programa Brachyvision (Varian, Palo Alto, Ca), obteniéndose puntos de interés ICRU e histogramas de dosis/volumen para

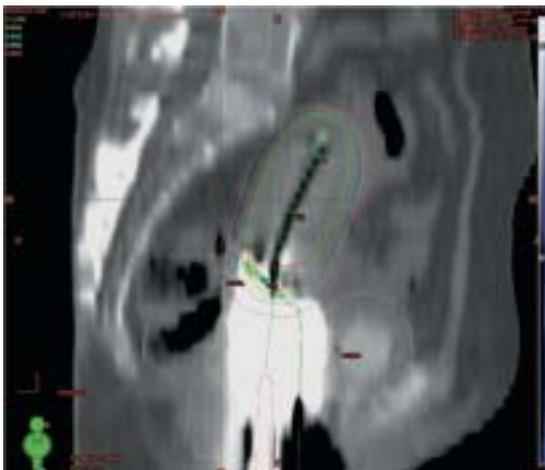


Figura 6. Reconstrucción digital sagital de TAC con implante *in situ* mostrando curvas de isodosi (marcado recto y vejiga).

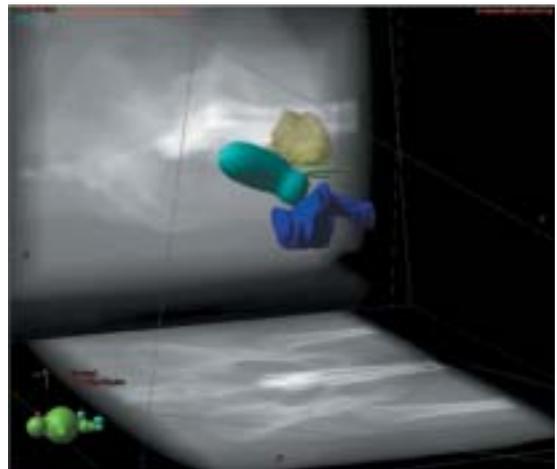


Figura 7. Reconstrucción tridimensional de los órganos en pelvis y su relación con la curva de isodosi del 100% mostrando curva de isodosi prescrita (amarillo: vejiga, azul: recto).

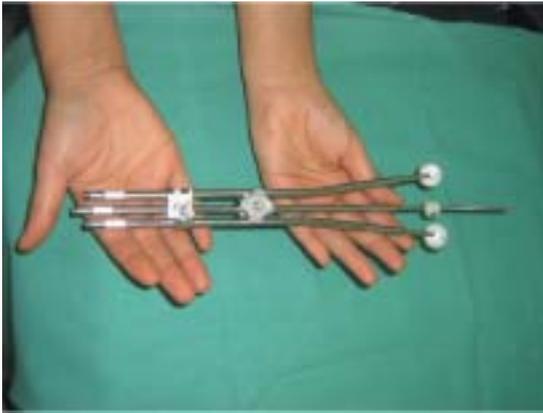


Figura 8. Dispositivo de Fletcher-Suit-Delclos con tandem central de 15° y tope a los 6 cm + colpostatos vaginales de 2 cm.



Figura 9. Dosimetría del dispositivo, se aprecian los puntos y curvas de dosis para HDR.

cada órgano a riesgo (vejiga y recto). El tratamiento se efectuó utilizando el equipo de carga diferida remota y automática Varisource (Varian, Palo Alto, Ca).

RESULTADOS

La dosis fueron comparadas para cada órgano a riesgo (vejiga y recto), marcado por TAC y por placas ortogonales (Tabla I).

Los valores expresados en unidades Gray mostraron diferencias entre la dosis medida por placas ortogonales y la dosis por TAC (Figura 10). Para la vejiga estas diferencias alcanzaron un 260% y para recto el 133%, puntos calientes según ICRU 50 (14).

Los volúmenes del tejido blanco fueron medidos para cada paciente posterior al implante, considerando el cérvix (medido desde el tope del tandem central) y cuerpo uterino en su totalidad. La dosimetría se optimizó según puntos ICRU y normas de la American Brachytherapy Society en

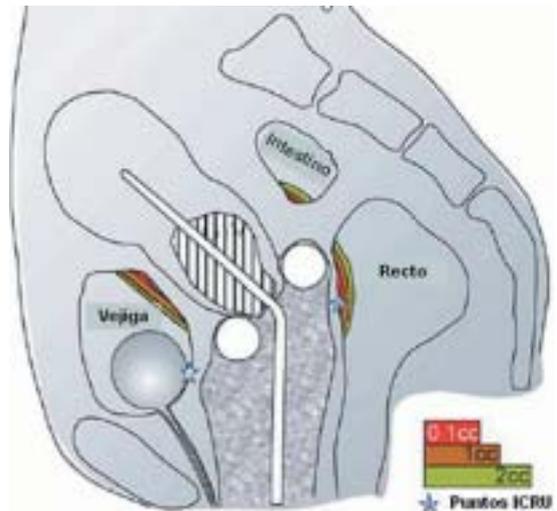


Figura 10. Esquema sagital de dispositivo tipo Fletcher-Suit-Delclos y su relación con los distintos órganos pélvicos. Se puede apreciar la diferencia entre puntos y volúmenes calientes.

Tabla I

PUNTOS CALIENTES PARA CADA ÓRGANO A RIESGO MEDIDO EN CADA PACIENTE POR MEDIO DE PLACAS ORTOGONALES Y TAC

Organo	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4
Vejiga placas	1,7 Gy	2,0 Gy	3,1 Gy	4,4 Gy
Vejiga TAC	4,5 Gy	3,1 Gy	3,2 Gy	5,2 Gy
Recto placas	5,7 Gy	3,1 Gy	5,9 Gy	2,5 Gy
Recto TAC	5,6 Gy	2,5 Gy	5,2 Gy	3,3 Gy

Tabla II
VOLUMEN DE TEJIDO QUE RECIBEN LA DOSIS DESEADA Y LA DOSIS MÍNIMA

	<i>Paciente 1</i>	<i>Paciente 2</i>	<i>Paciente 3</i>	<i>Paciente 4</i>
Vol. blanco TAC	57 cc	216 cc	108 cc	152 cc
Vol. blanco con dosis prescrita	50 cc	114 cc	71 cc	57 cc
Dosis mínima en Vol. blanco	4,5 Gy	2,4 Gy	2,9 Gy	2,9 Gy.

las placas ortogonales, posteriormente se trasladó la dosimetría al TAC de simulación efectuado, comparando volumen blanco versus volumen cubierto por curva de dosis prescrita (8 Gy). Se observó para todos los casos que el volumen de isodosis prescrito no cubre al volumen blanco en su totalidad (Tabla II).

DISCUSIÓN

Las dosimetrías efectuadas por TAC son comparables a las realizadas por placas ortogonales, en relación a la dosis en puntos dosimétricos clásicos (con variación no mayor al 5%). Sin embargo, los puntos calientes fueron subestimados para recto y vejiga (según ICRU 50 volúmenes a considerar mayor de 1,5 cc), debido, principalmente, por la tridimensión de las estructuras (Figura 10), la forma y pared de los órganos y su distancia de la fuente (15,16). Si bien el número de implantes puede considerarse pequeño, el problema no es estadístico, sino anatómico.

Los volúmenes blanco marcados con TAC (cérvix y cuerpo uterino) sumado a la dosimetría efectuada por puntos clásicos, generaron volúmenes de tratamiento que los cubren parcialmente (cuerpo uterino). No obstante, el volumen blanco con dosis prescrita cubre el cérvix satisfactoriamente. La importancia clínica de este concepto no está definida en la literatura (15-17).

Estimamos recomendable realizar las dosimetrías guiadas por TAC o RNM, ajustándola según puntos de dosis para HDR, ya que su distribución en el tejido blanco eventualmente podría ser optimizada, grupos europeos y americanos se encuentran definiendo criterios comunes y desarrollando las técnicas necesarias para tales efectos (15-17). Por otro lado, pueden estimarse de manera más precisa los puntos calientes en los distintos órganos a riesgo.

Es preciso resaltar el valor del taponamiento vaginal, aleja las estructuras de riesgo, principalmente vejiga, cuya variación de dosis es mayor a lo estimado por la dosimetría clásica. De acuerdo

a la posición de este órgano, probablemente se generan puntos calientes a nivel de asas intestinales no deseables y no cuantificadas en el presente estudio.

La toxicidad por dosis/fracción puede no tener una relación lineal directa (18) dado las importantes diferencias dosimétricas presentadas entre el método de planificación clásico versus TAC. La toxicidad estaría dada por la dosis acumulada a los órganos a riesgo y no la dosis/fracción recibida (tanto aguda como crónica), realzando la importancia del factor geométrico para cada implante (19).

BIBLIOGRAFÍA

1. Morris M, Eifel PJ, Lu J, Grigsby PW, Levenback C, Randy E, *et al.* Pelvic Radiation with Concurrent Chemotherapy Compared with Pelvic and Para-Aortic Radiation for High-Risk Cervical Cancer. *NEJM* 1999; 340:1137-43.
2. Rose PG, Bundy BN, Watkins EB, Thigpen JT, Deppe G, Mitchell A, *et al.* Concurrent Cisplatin-Based Radiotherapy and Chemotherapy for Locally Advanced Cervical Cancer. *NEJM* 1999;340:1144-53.
3. Keys HM, Bundy BN, Stehman FB, Laila I, Mudderspach WE, Chafe CL. Cisplatin, Radiation and Adjuvant Hysterectomy Compared with Radiation and Adjuvant Hysterectomy for Bulky Stage IB Cervical Carcinoma. *NEJM* 1999;340:1154-61.
4. Whitney CW, Sause W, Bundy BN, *et al.* Randomized Comparison of Fluorouracil plus Cisplatin versus Hydroxyurea as an Adjunct to Radiation Therapy in Stages IIB-IVA Carcinoma of the Cervix with Negative Para-aortic Lymph Nodes. A Gynecologic Oncology Group and Southwest Oncology Group Study. *J Clin Oncol* 1999;17:1339-48.
5. Peters WA III, Liu PY, Barrett RJ, *et al.* Cisplatin and Fluorouracil plus Radiation Therapy are Superior to Radiation Therapy as Adjunctive in High Risk Early Stage Carcinoma of the Cervix After Radical Hysterectomy and Pelvic Lymphadenectomy: Report of a Phase III Intergroup Study. *Soc Gynecol Oncol* 1999; Abstracts.
6. NCI Clinical Announcement: Concurrent Chemoradiation for Cervical Cancer. February 1999.

7. Nag S, Orton C, Young D, Erickson B. The American Brachytherapy Society Survey of Brachytherapy Practice for Carcinoma of the Cervix in the United States. *Gyn Oncol* 1999; 73:111-8.
 8. Eifel PJ. High dose Rate Brachytherapy for Carcinoma of the Cervix: High Tech or High Risk? *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1992;24:383-6.
 9. Patel FD, Sharma SC, Neigi PS, *et al.* Low Dose Rate vs. High Dose Rate Brachytherapy in the Treatment of Carcinoma of the Uterine Cervix: a Clinical Trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993;28: 335-41.
 10. Orton CG, Seyedsadr M, Somnay A. Comparison of High and Low Dose Rate Remote Afterloading for Cervix Cancer and the Importance of Fractionation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1991;21:1425-6.
 11. ICRU Report 38, Dose and Volume Specification for Reporting Intracavitary Therapy in Gynecology. ICRU 1985.
 12. Subir Nag, Clifford ChaoBeth Erickson, Jeffery Fowler, Nilendu Gupta, Alvaro Martinez, *et al.* The American Brachytherapy Society Recommendations for Low-Dose-Rate Brachytherapy for Carcinoma of the Cervix. *Int J Radiation Oncology Biol Phys* 2002;52:33-48.
 13. Subir Nag, Beth Erickson , Bruce Thomadsen, Colin Orton, Jeffrey D. Demanes, Daniel Petereit. The American Brachytherapy Society Recommendations for High-Dose-Rate Brachytherapy for Carcinoma of the Cervix *Int J Radiation Oncology Biol Phys* 2000;48:201-11.
 14. ICRU Report 50, Prescribing, Recording, and Reporting Photon Beam Therapy. ICRU 1985.
 15. Pöttera R, Haie-Mederb C, Van Limbergenc E, Barillotd I, De Brabanderec M, Dimopoulousa J, *et al.* Recommendations from gynaecological (GYN) GEC ESTRO working group (II): Concepts and terms in 3D image-based treatment planning in cervix cancer brachytherapy-3D dose volume parameters and aspects of 3D image-based anatomy, radiation physics, radiobiology. *Radiother Oncol* 2006;78:67-77.
 16. Haie-Meder C, Pötter R, Van Limbergen E, *et al.* Recommendations from Gynaecological (GYN) GEC ESTRO Working Group (I): concepts and terms in 3D image-based 3D treatment planning in cervix cancer brachytherapy with emphasis on MRI assessment of GTV and CTV. *Radiother Oncol* 2005;74: 235-45.
 17. Nag S, Cardenes H, Chang S, Das IJ, Erickson B, Ibbott GS, *et al.* Proposed guidelines for image-based intracavitary brachytherapy for cervical carcinoma: Report from Image-Guided Brachytherapy Working Group *Int. J. Radiation Oncology Biol Phys* 2004; 60:1160-72.
 18. Shang-Wen Chen, Ji-An Liang, Lian-Shung Yeh, Shih-Neng Yang, An-Cheng Shiau, Fang-Jen Lin. Comparative Study of Reference Points by Dosimetric Analyses for Late Complications After Uniform External Radiotherapy and High-Dose-Rate Brachytherapy for Cervical Cancer. *Int J Radiation Oncology Biol Phys*;60:663-671.
 19. Orton CG. High-dose-rate brachytherapy may be radiobiologically superior to low-dose rate due to slow repair of late-responding normal tissue cells. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2001; 49:183-9.
-

Trabajos Originales

CANCER CÉRVICO UTERINO ESTADIO IIIB TRATADO CON RADIOQUIMIOTERAPIA CONCOMITANTE BASADA EN CISPLATINO: EXPERIENCIA INICIAL HOSPITAL CARLOS VAN BUREN

José Solís C.^{1,2}, Mónica Silva V.¹, Marielisa León P.^{1,2}, Guillermo Merino H.¹, Rodrigo Díaz B.¹, Erasmo Bravo O.^{3,4}, Cristhian Franck K.^{3,4}, Javier Egaña F.^{3,4}

¹Servicio de Oncología, Hospital Carlos Van Buren. ²Cátedra de Oncología, Escuela de Medicina, Universidad de Valparaíso. ³Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Carlos Van Buren. ⁴Cátedra de Ginecología y Obstetricia, Escuela de Medicina, Universidad de Valparaíso.

RESUMEN

Objetivo: Analizar retrospectivamente resultados y factores pronósticos de pacientes con cáncer cérvico uterino estadio IIIB tratados con radio quimioterapia concomitante basado en cisplatino. **Métodos:** Desde septiembre 1999 a diciembre 2002, 48 pacientes con cáncer cérvico uterino estadio IIIB fueron tratados en el Servicio de Oncología del Hospital Carlos Van Buren. La edad promedio fue 46,7 años. La histología correspondió a carcinoma escamocelular en 89,5% de los casos. El tratamiento consistió en radioterapia pelviana externa y braquiterapia útero-vaginal con baja tasa de dosis (dosis total de 85 Gy a punto A). La quimioterapia concomitante consistió en cisplatino semanal 40 mg/m² con máximo de 70 mg, por 5 semanas. **Resultados:** 85,4% de las pacientes completó 5 ciclos de quimioterapia. La mediana de sobrevida global fue 39 meses, con una sobrevida global, sobrevida libre de enfermedad y sobrevida libre de recurrencia loco-regional a 3 años de 55,6%, 53,3% y 78,6%, respectivamente. 12,5% de los pacientes recidivó en pelvis y 22,9% desarrollaron metástasis a distancia. No se encontraron factores pronósticos de sobrevida global ni sobrevida libre de enfermedad, observando que diámetro tumoral clínico ≥ 7 cm y no realización de braquiterapia fueron factores de mal pronóstico de sobrevida libre de enfermedad loco-regional. **Conclusiones:** El tratamiento con radioterapia pelviana externa, braquiterapia y quimioterapia concomitante con cisplatino semanal en pacientes con cáncer cérvico uterino estadio IIIB es posible de realizar en el sistema de salud público chileno, con buena tolerancia y resultados comparables a los de la literatura internacional.

PALABRAS CLAVES: *Cáncer cérvico uterino localmente avanzado, radio-quimio terapia, cisplatino*

SUMMARY

Objective: With a retrospective study we propose to analyze results and prognostic factors of patients with FIGO stage IIIB cervical carcinoma of the intact uterine cervix treated with cisplatin-based chemotherapy concurrently with standard radiotherapy. **Methods:** From September 1999 to December 2002, 48 patients with stage IIIB cervical carcinoma were treated at the department of oncology from Carlos Van Buren Hospital. The mean age was 46.7 years; 89.5% was squamous cell carcinoma. Treatment consisted of radiotherapy (external-beam radiotherapy and low dose rate brachytherapy) plus weekly cisplatin

chemotherapy (40 mg/m²) for five weeks. The total dose to point A was 85 Gy. *Results:* 85.4% received 5 cycles. The median overall survival was 39 months with 3 year overall survival, disease-free survival and loco-regional disease-free survival of 55.6%, 53.3% and 78.6%, respectively. 12.5% had recurrence disease in pelvis and 22.9% developed metastatic disease. We did not find prognostic factors for overall survival and disease-free survival. Prognostic factors related with poor loco-regional disease-free survival were clinical tumor diameter \geq 7 cm and patients who did not have brachytherapy. *Conclusions:* The treatment regimen of external pelvic irradiation, brachytherapy and concurrent weekly cisplatin in patients with stage IIIB cervical carcinomas is feasibility to do in the Chilean public health system, with good tolerance and comparable results to the international trials.

KEY WORDS: *Locally advanced cervix cancer, chemo radiation therapy, cisplatin*

INTRODUCCIÓN

El cáncer cérvico uterino es el segundo cáncer más frecuente en mujeres, siendo una de las principales causas de muerte por cáncer en mujeres de países subdesarrollados, donde la enfermedad frecuentemente se presenta en etapas avanzadas (1-3), afectando a mujeres jóvenes con un promedio de 26 años de vida perdido por cada paciente (4,5). En Chile constituye la primera causa de muerte en mujeres en el grupo entre 20 y 44 años y la sexta en el grupo entre 45 a 64 años (6). La cirugía no es una opción terapéutica para pacientes en estadio IIIB debido a una elevada proporción de márgenes positivos y factores de alto riesgo de recidiva, aumentando la utilización de radioterapia postoperatoria, e incrementando la morbilidad asociada al tratamiento.

La radioterapia ha constituido el tratamiento definitivo estándar para pacientes con cáncer estadio IIIB (7-10). Sin embargo, la dosis de radioterapia necesitada para lograr alta proporción de control tumoral en lesiones de gran tamaño, exceden las dosis toleradas por tejidos normales en la pelvis (11), siendo las recurrencias locales un problema significativo con incidencia de falla pelviana de 35% a 90% (7-10). Por lo anterior, se han realizado esfuerzos para mejorar los resultados, que han consistido en estrategias que utilizan 2 o más modalidades de tratamiento como son la radioterapia y la quimioterapia.

Basado en los resultados colectivos de 6 estudios randomizados (12-18) y dos meta-análisis (19,20), el tratamiento estándar del cáncer cérvico uterino localmente avanzado es radio quimioterapia concomitante basado en cisplatino. Algunas consideraciones se deben realizar en la aplicación de los resultados de los trabajos randomizados de radio quimioterapia en la población general, ya que estos protocolos no fueron diseñados para encontrar diferencias estadísticas en etapas avan-

zadas III y IVA, excluyendo pacientes con ganglios para-aórticos comprometidos.

Luego de la publicación de los primeros 5 estudios prospectivos randomizados (12-17), y con la recomendación de National Cancer Institute de utilizar radio quimioterapia (21) basado en cisplatino en pacientes que requieran radioterapia, el Servicio de Oncología del Hospital Carlos Van Buren adoptó como tratamiento estándar en pacientes con cáncer cérvico uterino localmente avanzado la radio quimioterapia concomitante basada en cisplatino, desde septiembre de 1999.

El propósito de este estudio fue evaluar los resultados de la radio quimioterapia concomitante basada en cisplatino, y la búsqueda de factores pronósticos de sobrevida y control local en pacientes con cáncer cérvico uterino IIIB.

PACIENTES Y MÉTODOS

Entre septiembre de 1999 a diciembre de 2002, 164 pacientes con el diagnóstico de cáncer cérvico uterino fueron derivados desde hospitales públicos de la IV y V región al Servicio de Oncología del Hospital Carlos Van Buren. De los 164 pacientes se excluyeron 1 por ser recidiva, 2 por falta de datos en ficha clínica, 4 por ser cáncer de endometrio, 5 fallecidos antes de iniciar tratamiento, 14 por comorbilidad asociada (falla función renal, enfermedad concomitante) y 90 por ser otra etapa de la FIGO. Las fichas clínicas de las 48 pacientes con cáncer cérvico uterino estadio IIIB de la FIGO (22) fueron revisados retrospectivamente. Los pacientes fueron inicialmente evaluados con examen físico y pelviano, hemograma, perfil bioquímico, función renal, radiografía de tórax y pielografía endovenosa. Cistoscopia y enema baritado se utilizaron dependiendo de la sintomatología del paciente. TAC de abdomen y pelvis se obtuvo en la mayoría de los pacientes. Se realizó etapificación en forma conjunta por médicos del

Servicio de Oncología y del Servicio de Ginecología en reunión multidisciplinaria. Los casos fueron seguidos periódicamente por miembros del servicio de oncología del hospital Carlos Van Buren y médicos del hospital de origen por al menos 3 años o hasta el fallecimiento de la paciente.

La edad promedio fue de 46,7 años (rango: 23 a 70 años), siendo 31,3% menores de 40 años (Tabla I). El carcinoma escamocelular fue el tipo histológico más común (89,6%) seguido del adenocarcinoma (10,4%). El 83,3% de los pacientes presentó síntomas o signos al momento del diagnóstico, siendo los más frecuentes: genitorragia (60,8%), sinusorragia (23,9%), leucorrea (30,4%) y dolor pelviano (15,2%). El intervalo promedio entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue de 4,2 meses. El diámetro promedio del cuello uterino fue de 5,3 cm. Se observó compromiso vaginal en 91,7%, llegando a mitad inferior de vagina en el 15,9%.

Se planificó radioterapia externa y braquiterapia intracavitaria y concomitantemente quimioterapia endovenosa semanal basada en cisplatino, según esquemas que se detallan a continuación. Los pacientes recibieron radioterapia pelviana externa utilizando equipo Cobalt-60 o acelerador lineal de 6 MV, 4 campos, fracciones de 1,8 a 2 Gy/día, 5 días a la semana por 5 semanas hasta completar dosis de 45 a 50,4 Gy. El campo pelviano AP-PA se extendió por céfalo hasta unión L4-L5, por caudal 4 cm distal al margen tumoral y 2 cm por fuera de pared pelviana en forma lateral. Para los campos laterales los límites céfalo-caudal fueron los mismos que en los campos AP-PA, siendo el límite anterior 1 cm anterior a la sínfisis pubiana y el posterior incluyo todo el sacro. Una sobreimpresión adicional a parametrios de hasta 10 Gy fue agregada dependiendo de la extensión de la enfermedad, administrándose a través de campos AP-PA paralelos opuestos con un bloque rectangular en línea media.

Se efectuó braquiterapia con baja tasa de dosis en una aplicación intracavitaria, utilizando aplicadores de Fletcher-Suit-Delclos con fuentes de Cesio 137, 1 a 2 semanas luego de completar radioterapia externa. La carga estándar de cesio-137 fue de 15-10-10 mgRaEq en el tandem central y 15 mgRaEq en colpostatos vaginales de 2 cm de diámetro. Se realizó dosimetría computacional de braquiterapia desde el 2001. En caso de no poder realizar braquiterapia se dio sobreimpresión de 61 Gy al tumor central con radioterapia externa. Se planificaron dosis total de 85 Gy a punto A.

Tabla I
CARACTERÍSTICAS DE LAS PACIENTES

<i>Características</i>	<i>Grupo Total</i>
<i>Diagnóstico histológico</i>	
Carcinoma escamocelular	89,6%
Adenocarcinoma	10,4%
<i>Edad (años)</i>	
Mediana	45 años
≤30	6,3%
31-40	29,2%
41-50	33,3%
51-60	14,5%
60-70	16,6%
<i>Diámetro tumoral clínico (cm)</i>	
Mediana	5,0 cm
≤ 3	4,2%
3,1-4	22,9%
4,1-5	27,0%
5,1-6	25,0%
6,1-7	10,4%
≥ 7	10,4%
<i>Invasión parametrial</i>	
Unilateral	33,3%
Bilateral	66,6%
<i>Invasión vaginal</i>	
No	8,3%
Fondo de saco	50%
Mitad Superior	27,1%
Mitad Inferior	14,6%
<i>Clínica</i>	
Genitorragia	60,9%
Sinusorragia	23,9%
Leucorrea	30,4%
Dolor	15,2%

Se administró quimioterapia concomitante a radioterapia externa consistente en cisplatino 40 mg/m² de superficie corporal, con una dosis máxima de 70 mg por ciclo. Se programaron 5 ciclos semanales, comenzando durante la primera semana de radioterapia externa. La quimioterapia fue suspendida transitoriamente cuando el control hematológico semanal mostraba reducción del recuento absoluto de leucocitos menor de 3000 mm³ y/o reducción de neutrofilos menor de 1500 mm³ y/o reducción de plaquetas menor de 100.000 y/o deterioro de función renal manifestada en *clearence* de creatinina inferior de 50 ml/min. En caso de persistencia de toxicidad grado 3 o mayor por más de 2 semanas la quimioterapia fue suspendida en forma definitiva. Se analizó en forma retrospectiva la toxicidad aguda y crónica producida por radiote-

rapia utilizando la escala de toxicidad del RTOG/EORTC (23).

A los pacientes se les registró el tiempo desde el diagnóstico con biopsia hasta la muerte o a la conclusión del estudio en febrero 2005. Las recurrencias fueron calificadas como loco-regionales (pelvis) o a distancia (fuera de la pelvis). Llamamos sobrevida libre de enfermedad loco-regional al tiempo desde el diagnóstico hasta el último control o a la primera recurrencia loco-regional y sobrevida libre de enfermedad también incluyó el primer sitio de metástasis a distancia. Sobrevida global fue determinado como el tiempo desde el diagnóstico hasta la muerte o último control.

Los análisis estadísticos fueron realizados utilizando software estadísticos comerciales, un valor $p < 0,05$ fue considerado significativo. Curvas de sobrevida de Kaplan-Meier (24) fueron generadas para analizar sobrevida global, sobrevida libre de enfermedad y sobrevida libre de enfermedad loco-regional. El test de Mantel-Cox (25) fue utilizado para realizar análisis univariable de factores pronósticos. Los factores pronósticos estudiados fueron: invasión biparametrial, invasión vaginal 1/3 inferior, tipo histológico, suspensión de quimioterapia, utilización de braquiterapia, edad ≤ 50 años, hemoglobina menor de 12 g/dl, días en completar tratamiento y diámetro tumoral ≥ 7 cm.

RESULTADOS

El promedio de dosis de radioterapia externa sobre pelvis fue de 49,3 Gy, con una mediana de dosis sobre parametrio derecho e izquierdo de 10 y 12 Gy, respectivamente. Se logró realizar braquiterapia en el 85% de las pacientes, administrando una dosis mediana de 4127 mgRaEq/hr. La mediana de dosis calculada a punto A fue de 80,7 Gy. La mediana de días en completar el tratamiento fue de 62 días. La tolerancia al tratamiento fue buena, completando el curso planeado de tratamiento al 85,4% de los pacientes (Tabla II), y al menos 4 ciclos al 89,5%.

Al tiempo del análisis en febrero 2005, 50% de las pacientes habían fallecido y 50% estaban vivos. Con una mediana de seguimiento de 51,5 meses en pacientes vivos (rango: 38 a 66 meses), la mediana de sobrevida fue de 39 meses, con una sobrevida global a 3 años de 55,6% (Figura 1). El análisis univariable de factores pronósticos de sobrevida global no evidenció factores de mal pronóstico estadísticamente significativos dentro de las variables examinadas (Tabla III).

La sobrevida libre de enfermedad a 3 años fue

Tabla II
TOLERANCIA AL TRATAMIENTO Y CORRELACIÓN CON HEMOGRAMA

Ciclos	Pacientes (%)	HB (g/dl)	GB ($\times \text{mm}^3$)	Plaquetas ($\times \text{mm}^3$)
1	100	12,1	7388	284.177
2	93,75	12	6173	266.155
3	91,6	11,6	5071	249.891
4	89,5	11,8	4545	224.045
5	85,4	11,6	3667	208.764
6	8,3	—	—	—

HB: hemoglobina. GB: glóbulos blancos.

de 53,3% (Figura 2), no encontrándose factores pronósticos en el análisis univariable. La sobrevida libre de recurrencia loco-regional a 3 años fue de 78,6% (Figura 3). El análisis univariable de factores pronósticos mostró que la no realización de braquiterapia ($p=0,016$) y diámetro tumoral clínico ≥ 7 cm ($p=0,013$) fueron factores de mal pronóstico. La sobrevida libre de enfermedad loco-regional a 3 años en el grupo que recibió braquiterapia comparado con el grupo sin braquiterapia fue de 83,4% y 40%, respectivamente (Figura 4). Los pacientes con diámetro tumoral clínico del cervix ≥ 7 cm tuvieron sobrevida libre de enfermedad loco-regional a 3 años de 66,7% comparado con

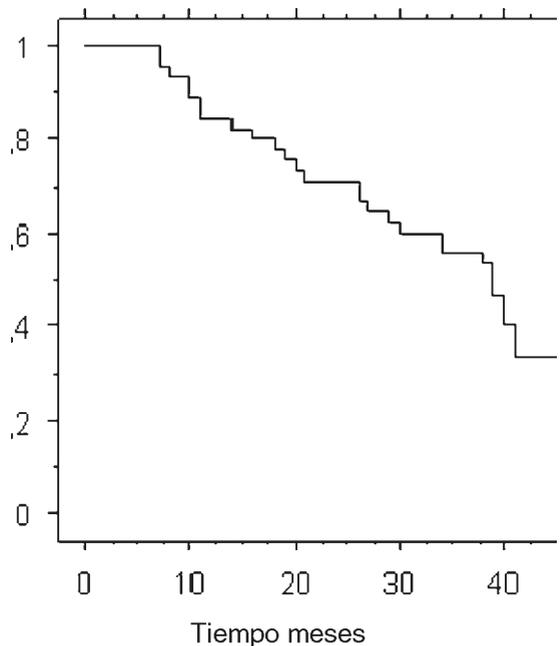


Figura 1. Curva de sobrevida global.

Tabla III
ANÁLISIS UNIVARIABLE DE FACTORES PRONÓSTICOS

<i>Factor pronóstico</i>	<i>Sobrevida global</i>	<i>Sobrevida libre de enfermedad</i>	<i>Sobrevida libre de enfermedad loco-regional</i>
Diámetro tumoral ≥ 7 cm	0,5859	0,2731	0,0130
Braquiterapia	0,1852	0,1591	0,0160
Hemoglobina < 12 g/dl	0,19	0,29	0,0673
Edad ≤ 50 años	0,1828	0,2621	0,0809
Invasión biparametrial	0,6131	0,5084	0,3617
Invasión vaginal 1/3 inferior	0,4748	0,3666	0,3578
Tipo histológico	0,3182	0,3203	0,2855
Suspensión de quimioterapia	0,9021	0,9107	0,7075
Días completar tratamiento	0,3383	0,2127	0,1467

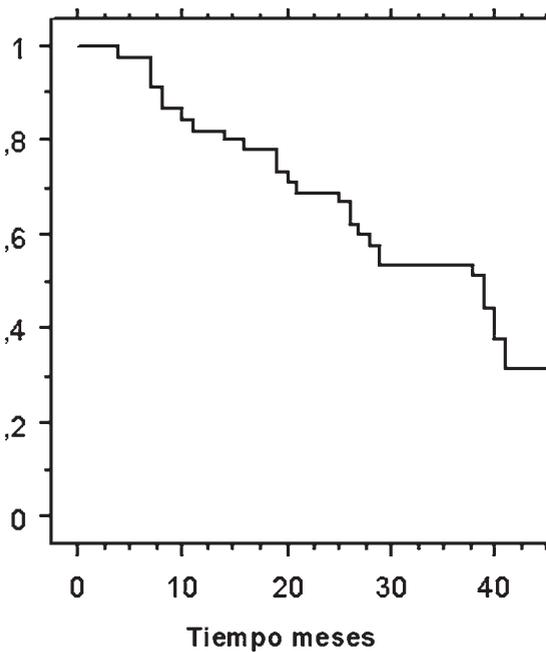


Figura 2. Curva de sobrevida libre de enfermedad.

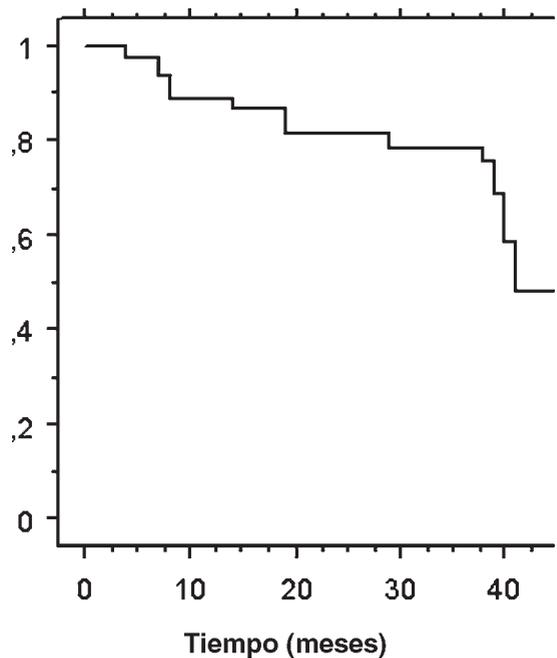


Figura 3. Sobrevida libre de recurrencia loco-regional.

82,5% en pacientes con diámetros tumoral clínico < 7 cm (Figura 5).

Se observaron recidivas loco-regionales en el 12,5% de los pacientes y metástasis a distancia en el 22,9% (Tabla IV). Las recidivas loco regionales fueron exclusivas en 3 casos, concomitantes con metástasis a distancia en 2 casos y 1 caso tuvo recidiva local y luego a distancia. El 66,6% de las recidivas pelvianas y el 54,54% de las metástasis a distancia se desarrollaron durante los primeros 24 meses. Los sitios de recurrencias loco-regionales fueron pelvis masiva en 4 pacientes, vagina en 1 paciente y vejiga en 1 paciente.

Los sitios de metástasis a distancia fueron ganglios para-aórticos en 4 pacientes, pulmonares en 4 pacientes, hepático 1 paciente y fosa-supraclavicular en 2 pacientes. La mediana de sobrevida desde el diagnóstico de metástasis fue de 4 meses y luego de recidiva local de 5 meses. Se registró 1 caso de segundo cáncer siendo un cáncer renal.

Registramos toxicidad aguda en el 12,5% de los pacientes. Toxicidad gastrointestinal inferior se observó en el 6,3%, con 1 caso de toxicidad grado 1 y 2 casos de toxicidad grado 2. Toxicidad hematológica en el 6,3%, con 2 casos de toxicidad

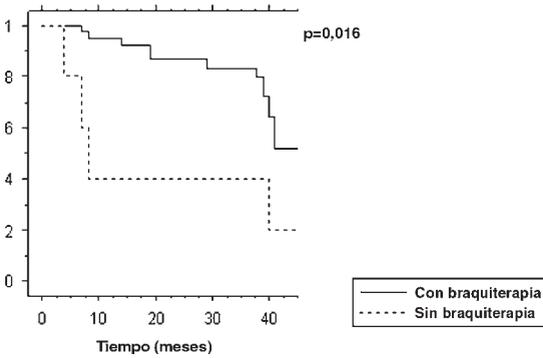


Figura 4. Sobrevida libre de enfermedad loco-regional dependiente de braquiterapia.

grado 2 y 1 caso de toxicidad grado 3. La mediana de tiempo de producción de toxicidad tardía fue de 32 meses. Se registró toxicidad tardía en el 31,3% de los pacientes. Toxicidad gastrointestinal se observó en el 20,8% de los pacientes (3 casos grado 1; 6 casos grado 2 y 1 caso grado 4, fístula recto-vaginal). Toxicidad genito-urinaria se observó en el 10,4% de los pacientes (grado 1 en 2 casos, grado 2 en 2 casos y grado 3 en 1 caso).

DISCUSIÓN

El cáncer cérvico uterino invasor es un problema de salud en muchos países subdesarrollados, donde la enfermedad se presenta frecuentemente en etapas avanzadas. Indudablemente los mayores esfuerzos deberían ser dirigidos a mejorar las campañas de screening como el método más efectivo para reducir la mortalidad por cáncer de cérvix,

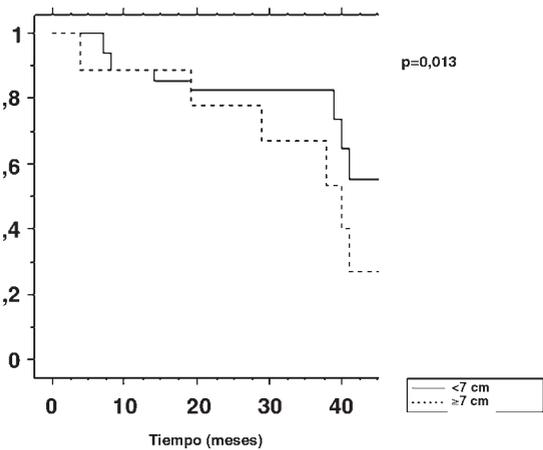


Figura 5. Sobrevida libre de enfermedad loco-regional dependiente de diámetro de cuello uterino.

sin embargo, mientras lo anterior sea perfeccionado el uso generalizado de tratamientos más efectivos para cáncer loco-regionalmente avanzados podría contribuir a disminuir la mortalidad.

El promedio de edad (15,16), subtipo histológico (12-16) y características de tratamiento tales como dosis de radioterapia y tiempo de tratamiento (12,13) son similares a los informados por algunos de los trabajos prospectivos randomizados.

La toxicidad aguda fue leve, siendo principalmente gastrointestinal y hematológica transitoria. La tolerancia al tratamiento con un 85% de los pacientes recibiendo 5 ciclos de quimioterapia fue buena, similar a lo informado en la literatura internacional (12-14,27,28) y corroborando la experiencia nacional publicada por San Martín y cols (26), quienes obtuvieron 95% de tolerancia a 5 ciclos de quimioterapia, confirmando la factibilidad de realizar este tratamiento en el sistema de salud público chileno. La toxicidad tardía al tratamiento fue principalmente leve a moderada gastrointestinal y genitourinaria, similar a la informada en la literatura (15,16).

Nuestros resultados de sobrevida global con un 55,6% a 3 años es similar a la informada en otras series internacionales (15,16,29) en estadio IIIB.

Nosotros encontramos que un diámetro tumoral clínico ≥ 7 cm fue un factor de mal pronóstico de sobrevida libre de enfermedad loco-regional, lo que es un factor pronóstico conocido en pacientes tratadas con radioterapia exclusiva (9,30-33). Aunque impreciso, una evaluación clínica del diámetro tumoral podría reflejar más exactamente el volumen tumoral y por lo tanto predecir más exactamente la extensión de la invasión de la pared pelviana, el cual es un hallazgo altamente subjetivo. Estudios quirúrgicos clásicos demostraron que muchos casos que se pensó por examen físico de

Tabla IV
SITIO DE RECURRENCIA

Sitio de recurrencia	%
Loco-regionales	12,4
Pelvis masiva	8,3
Vagina	2,1
Vejiga	2,1
Metástasis a distancia	22,8
Hígado	2,1
Pulmón	8,3
Ganglios para-aórticos	8,3
Supraclavicular	4,1

tener infiltración de pared pelviana fueron fijados a estructuras adyacentes por tejido cicatricial por infecciones antiguas o injurias obstétricas (34). La importancia del diámetro tumoral fue reconocida en la revisión de la FIGO de 1995 (35), produciéndose una división de etapa IB a IB1 en lesiones menores de 4 cm y IB2 para lesiones ≥ 4 cm. Sin embargo este concepto no se extendió a etapa II o III, siendo una debilidad del sistema de etapificación FIGO-UICC (22), que necesita ser compensado informando los diámetros tumorales clínicos cuando los resultados se reportan por etapas permitiendo comparación entre publicaciones. Estos resultados enfatizan el valor de un cuidadoso examen pelviano para evaluar la extensión pelviana y el volumen de la enfermedad central. Aunque no se encuentran en la clasificación de la FIGO, imágenes modernas incluyendo ecografía transvaginal, tomografía computarizada y resonancia nuclear magnética proveen una determinación más confiable del diámetro tumoral, pudiendo ser usado prospectivamente en todos los casos para calcular medidas y correlacionarlo con resultados.

Otro factor pronóstico de sobrevida libre de enfermedad loco-regional encontrado en nuestra casuística fue el uso de braquiterapia, lo que también es un factor pronóstico reconocido en trabajos de radioterapia exclusiva (30,36), debiendo realizar el máximo esfuerzo para su utilización.

Es importante que continúen las investigaciones en los campos de imágenes como el FDG-PET, el rol de los diferentes esquemas de quimioterapia (38-41) y nuevas técnicas de radioterapia (42-46) para mejorar los resultados.

Nuestra experiencia demuestra que el tratamiento con radioterapia pelviana externa, braquiterapia y quimioterapia concomitante basada en cisplatino semanal (40 mg/m²) en pacientes con cáncer cérvico uterino estadio IIIB es posible de realizar en el sistema de salud público chileno, con buena tolerancia y resultados comparables a los de la literatura internacional.

Agradecimientos: Al Dr Carlos Pérez, Departamento Radioterapia Oncológica, Mallinckrodt Institute of Radiology, Washington University, Saint Louis, MO, por haber revisado críticamente el manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Estimates of the worldwide mortality from 25 cancers in 1990. Pisani P, Parkin DM, Bray F, Ferlay J. *Int J Cancer* 1999;83:8-29.
2. Global Cancer Statistics. Parkin DM, Pisani P, Ferlay J. *CA Cancers Clin* 1999;49:33-64.
3. Stat Bite: Cervical Cancer Mortality Worldwide. *J Nat Can Inst* 2006;98(7): 434.
4. SEER Cancer Statistics Review, 1973-1996, NCI, 1999.
5. Stat Bite: Average years of life lost from cancer. *J Nat Can Inst* 2001; 93 (5):341.
6. Ministerio de Salud de Chile, Programa Nacional de Cáncer. www.minsal.cl
7. Barrillot I, Horiot JC, Pigneux J, Schraub S, Pourquier H, Daly N, et al. Carcinoma of the intact uterine cervix treated with radiotherapy alone: A French Cooperative Study: Update and multivariate analysis of prognostic factors. *Int J Radiation Oncology Biol Phys* 1997;38(5):969-78.
8. Perez CA, Grigsby P, Nene S, Camel HM, Galakatos A, Kao M-S. Effect of Tumor size on the prognosis of carcinoma of the uterine cervix treated with irradiation alone. *Cancer* 1992;69:2796-806.
9. Perez CA, Grigsby P, Chao KS, Mutch D, Lockett MA. Tumor size irradiation dose and long-term outcome of carcinoma of uterine cervix. *Int J radiation Oncology Biol Phys* 1998;41(2):307-17.
10. Lanciano RM, Won M, Coia LR, Hanks GE. Pre-treatment and treatment factors associated with improved outcome in squamous cell carcinoma of the uterine cervix: a final report of the 1973 and 1978 patterns of care studies. *Int J Radiation Oncology Biol Phys* 1991;20:667-76.
11. Fletcher GH. Clinical dose-response curves of human malignant epithelial tumours. *Br J Radiol* 1973;46:1-12.
12. Rose P, Bundy B, Watkins E, Thig-Pen T, Deppe G, Maiman M, et al. Concurrent cisplatin-based radiotherapy and chemotherapy for locally advanced cervical cancer. *N Eng J Med* 1999;340(15):1144-53.
13. Whitney C, Sause W, Bundy B, Malfetano J, Hannigan E, Fowler W, et al. Randomized comparison of fluorouracil plus cisplatin versus hydroxyurea as an adjuvant to radiation therapy in stage IIB-IVA carcinoma of the cervix with negative para-aortic lymph nodes: A Gynecologic Oncology Group and Southwest Oncology Group Study. *J Clin Oncol* 1999;17(5):1339-48.
14. Keys H, Bundy B, Stehman F, Muderspach L, Chafe W, Suggis III C, et al. Cisplatin, radiation and adjuvant hysterectomy compared with radiation and adjuvant hysterectomy for bulky stage IB cervical carcinoma. *N Eng J Med* 1999;340(15):1154-61.
15. Eifel P, Winter K, Morris M, Levenback C, Grigsby P, Cooper J, Rotman M, Gershenson D, Mutch D. Pelvic irradiation with concurrent chemotherapy versus pelvic and para-aortic irradiation for high-risk cervical cancer: an update of Radiation Therapy Oncology Group Trial (RTOG) 90-01. *J Clin Oncol* 2004;22(5):872-80.
16. Morris M, Eifel P, Lu J, Grigsby P, Levenback C, Stevens R, et al. Pelvic Radiation with concurrent

- chemotherapy compared with pelvic and para-aortic radiation for high-risk cervical cancer. *N Eng J Med* 1999;340:1137-43.
17. Peters W, Liu P, Barret R, Stock R, Monk B, Berek J, *et al.* Concurrent chemotherapy and pelvic radiation therapy compared with pelvic radiation therapy alone as adjuvant therapy after radical surgery in high risk early stage cancer of the cervix. *J Clin Oncol* 2000;18(8):1606-13.
 18. Pearcey R, Brundage M, Drovín P, Jeffrey J, Lukka H, Maclean G, *et al.* Phase III trial comparing radical radiotherapy with and without cisplatin chemotherapy in patients with advanced squamous cell cancer of the cervix. *J Clin Oncol* 2002;20(4):966-72.
 19. Green J, Kirwan J, Tierney J, Symonds P, Collingwood M, Williams C. Survival and recurrence after concomitant chemotherapy and radiotherapy for cancer of the uterine cervix: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2001;358:781-6.
 20. Lukka H, Hirte H, Fyles A, Thomas G, Elit L, Johnston M, *et al.* Concurrent cisplatin-based chemotherapy plus radiotherapy for cervical cancer: a meta-analysis. *Clinical Oncology* 2002;14:203-12.
 21. Clinical Announcement NCI. US. Department of Health and Human Services, Public Health Service. National Institutes of Health, 1999.
 22. American Joint Committee on Cancer. *AJCC: Cancer Staging Manual, Sixth Edition*: Editorial Springer 2002; 267-273.
 23. Cox JD, Stetz J, Pajaj T. Toxicity criteria of the radiation Therapy Oncology Group (RTOG) and the European Organization for research and treatment of cancer (EORTC). *Int J Radiation Oncology Biol And Phys* 1995;31:1341-6.
 24. Kaplan EL, Meir P. Nonparametric estimation for incomplete observations. *J Am Stat Assoc* 1958;53: 457-81.
 25. Mantel N, Haenzel W. Chi-square test with one-degree of freedom extensions of Mantel-Haenzel procedure. *J Am Stat Assoc* 1963;58:690-700.
 26. San Martín R, Suarez E, Olfos P, Escudero B, Rojas L, Larraguibel P, *et al.* Cáncer cervicouterino en estadio IB2: Tratamiento con radioquimioterapia concomitante y cirugía. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2003; 68(6):447-57.
 27. Lanciano R, Calkins A, Bundy B, Parham G, Luci III J, Moore D, *et al.* Randomized comparison of weekly cisplatin or protracted venous infusion of fluoracil in combination with pelvic radiation in advanced cervix cancer: A Gynecologic Oncology Group Study. *J Clin Oncol* 2005;23:8289-95.
 28. Kirwan J, Symonds P, Green J, Tierney J, Collingwood M, Williams C. A systematic review of acute and late toxicity of concomitant chemoradiation for cervical cancer. *Radiotherapy and Oncology* 2003;68:217-26.
 29. Cetina L, Rivera L, Hinojosa J, Poitevin A, Uribe J, Lopez-Graniel C, *et al.* Routine management of locally advanced cervical cancer with concurrent radiation and cisplatin. Five-year results. *BMC Women's Health* 2006;6:3 (Published online 2006 February 7. doi: 10.1186/1472-6874-6-3).
 30. Lanciano RM, Martz K, Coia LR, *et al.* Tumor and treatment factors improving outcome in stage IIIB cervix cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1991;20: 95-100.
 31. Kovalic JL, Perez CA, Grigsby PW, Lockett MA. The effect of volume of disease in patients with carcinoma of the uterine cervix. *Int J Radiat Oncol Biol Physics* 1991;21:905-10.
 32. Stehman FB, Bundy BN, DiSaia PJ, Keys HM, Larson JE, Fowler WC. Carcinoma of the cervix treated with radiation therapy: I. A multivariate analysis of prognostic variables in the Gynecologic Oncology Group. *Cancer* 1991;67:2776-85.
 33. Eifel PJ, Morris M, Wharton JT, Oswald MJ. The influence of tumor size and morphology on the outcome of patients with FIGO stage IB squamous cell carcinoma of the uterine cervix. *Int J Radiat Oncol Biol Physics* 1994;29:9-16.
 34. League of Nations Health Organization inquiry into the results of radiotherapy in cancer of the uterus. Atlas illustrating the division of cancer of the uterine cervix into four stages according to the anatomoclinical extent of growth. Stockholm: Kungl-Boktryckeriet P.A. Norstedt & Sener;1938.
 35. Modifications in the staging for stage I vulvar and stage I cervical cancer. Report of The FIGO Committee on Gynecologic Oncology. International Federation of Gynecology and Obstetrics. *Int. J Gynaecol Obst.* 1995; 50 (2): 215-6
 36. Logsdon M, Eifel P. FIGO III B squamous cell carcinoma of the cervix: An analysis of prognostic factors emphasizing the balance between external beam and intracavitary radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1999; 43(4):763-75.
 37. Saibishkumar E, Patel F, Sharma C, Karunanidhi G, Ghoshal S. Prognostic value of response to external radiation in stage IIIB cancer cervix in predicting clinical outcomes: A retrospective analysis of 556 patients from India. *Radiotherapy and Oncology* 2006;79:142-6.
 38. Higgins R, Naumann W, Hall J, Haake M. Concurrent carboplatin with pelvic radiation therapy in the primary treatment of cervix cancer. *Gynecol Oncol* 2003;89:499-503.
 39. Dubay R, Rose P, O'Malley D, Shalodi A, Ludin A, Selim M. Evaluation of concurrent and adjuvant carboplatin with radiation therapy for locally advanced cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2004;94(1):121-4.
 40. Lorvidhaya V, Chitapanarux I, Sangruchi S, Lertsanguansinchai P, Kongthanarat Y, Tangkaratt S, *et al.* Concurrent mitomycin C, 5-fluoracil and radiotherapy in the treatment of locally advanced carcinoma of the cervix: a randomized trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003;55(5):1226-32.
 41. Long III H, Bundy B, Grendys E, Benda J, McMeekin

- S, Sorosky J, *et al.* Randomized phase III trial of cisplatin with or without topotecan in carcinoma of the uterine cervix: A Gynecologic Oncology Group Study. *J Clin Oncol* 2005;23:4626-33.
42. Mundt AJ, Roeske JC, Lujan AE, *et al.* Initial clinical experience with intensity-modulated whole pelvis radiation therapy in women with gynecologic malignancies. *Gynecol Oncol* 2001;82:456-63.
43. Portelance L, Chao KS, Grigsby PW, Bennet H, Low D. Intensity-modulated radiation therapy (IMRT) reduces small bowel, rectum and bladder doses in patients with cervical cancer receiving pelvic and para-aortic irradiation. *Int J Radiation Oncol Biol Phys* 2001;51:261-6.
44. Mundt AJ, Lujan AE, Rotmensch J, *et al.* Intensity modulated whole pelvic radiotherapy in women with gynecologic malignancies. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2002;52:1330-7.
45. Brixey CJ, Roeske JC, Lujan AE, *et al.* Impact of Intensity modulated radiotherapy on acute hematologic toxicity in women with gynecologic malignancies. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2002;54:1388-96.
46. Gertzen K, Colonello K, Heron DE, Lalonde RJ, Fitian ID, Comerci JT, Selvaraj RN, Varlotta JM. Feasibility of concurrent cisplatin and extended field radiation therapy (EFRT) using intensity-modulated radiotherapy (IMRT) for carcinoma of the cervix. *Gynecologic Oncology* 2006;102(2):182-8. Epub 2006;Mar 3.
-

Trabajos Originales

CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA: PROMONTOFIJACIÓN LAPAROSCÓPICA CON MALLA Y ANCLAJE DE TITANIO PARA PROLAPSO DE CÚPULA VAGINAL

Cristián Pomés C.¹, Rodrigo Pineda A.¹, Sebastián Ramírez A.^a

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

^aInterno, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

RESUMEN

Objetivo: Analizar y evaluar la factibilidad técnica, eficacia y seguridad de la promontofijación laparoscópica con malla y anclajes helicoidales de titanio para el tratamiento del prolapso de cúpula vaginal. **Método:** Entre noviembre de 2005 y julio de 2006, en el Servicio de Ginecología del Hospital Clínico de la Universidad Católica, se efectuaron 5 promontofijaciones laparoscópicas, utilizando técnica consistente en malla unida al promontorio del sacro con anclajes helicoidales de titanio. El rango de edad de las pacientes fue entre 46 y 65 años, con paridad vaginal entre 2 y 3. **Resultados:** La técnica quirúrgica logró corregir el defecto en las 5 pacientes. No hubo complicaciones intraoperatorias, ni post operatorias, con rápida recuperación y reintegración a las actividades habituales. **Conclusiones:** Nos enfrentamos a una novedosa técnica, segura y reproducible, con las ventajas de la laparoscopia, alta precoz y estéticamente óptima.

PALABRAS CLAVES: *Promontofijación laparoscópica, mallas, anclajes helicoidales de titanio*

SUMMARY

Objective: To analyze and evaluate the technical feasibility, effectiveness and security of the laparoscopic sacrocolpopexy with mesh and helical titanium anchorages for the treatment of vaginal vault prolapse. **Method:** Between November 2005 and July 2006, five laparoscopic sacrocolpopexies, using this technique, took place in the Gynecology Service of the Clinical Hospital of Pontificia Universidad Católica de Chile, consisting of mesh joined to the sacro promontory with helical titanium anchorages. The age of the patients was between 46 and 65 years, with vaginal parity between 2 and 3. **Results:** In all patients the surgical technique corrects the defect. There were no interoperating or postoperating complications, with a prompt recovery and reintegration to usual activities. **Conclusions:** We face a novel, safe and reproducible technique, with the advantages of the laparoscopy, early leave hospital and esthetically optimum.

KEY WORDS: *Laparoscopic sacrocolpopexy, mesh, helical titanium anchorages*

INTRODUCCIÓN

El prolapso de cúpula vaginal es una complicación producto del debilitamiento de la fascia endopélvica en el área del vértice vaginal, y del

complejo cardinal-úterosacro (1), descrito por De Lancey en 1992, quien en relación a la anatomía del piso pelviano definió 3 niveles de sustentación útero-vaginal; el primero constituido por el complejo ligamentoso cardinal-úterosacro, el segundo por

Tabla I
RESUMEN DE PACIENTES SOMETIDAS A PROMONTOFIJACIÓN
LAPAROSCÓPICA CON MALLA Y ANCLAJES HELICOIDALES DE TITANIO

Caso	Edad	Paridad	Antecedentes	Grado col-pocele	Prolapso asociado	Cirugía complementaria	Tiempo quirúrgico (min)
1	65	3 PVE	HT con SOB, vía abdominal	IV reductible	Cistocele grado II. Sin rectocele	—	125
2	47	3 PVE	HT, vía vaginal asistida por laparoscopia	III reductible	Cistocele moderado. Rectocele.	Hemicolectomía por dólícomegacolon	240
3	56	3 PVE	HT con SOB, vía abdominal	I reductible	Cistocele severo	—	170
4	56	2 PVE	HT, vía abdominal	III reductible	—	TVT-O por IOE	210
5	46	3 PVE 1 Cesárea	HT, vía vaginal	I reductible	—	—	120

PVE: Partos vaginales espontáneos. HT: Histerectomía. SOB: Salpingooforectomía bilateral.

la fascia recto-vaginal y el tercero por el cuerpo perineal. Este primer nivel según De Lancey sería de importancia en la etiología del prolapso de cúpula (2).

Esta complicación puede ocurrir entre el 0,2 y 2% de las pacientes con el antecedente de histerectomía (3,4), algunas series han publicado cifras desde un 2% hasta un 45% (1). Dado que la histerectomía es una cirugía frecuente, nos veremos enfrentados a diario en nuestra práctica clínica a pacientes que cursen con prolapso de cúpula vaginal.

Este defecto en ocasiones puede asociarse indirectamente a compromiso de intestino delgado, resultando en un contacto directo entre intestino con mucosa vaginal, conocido como enterocele (5).

Intentar solucionar el problema del prolapso de cúpula vaginal durante décadas ha sido un desafío. Lo que primero se describió en la literatura para el tratamiento del prolapso de cúpula vaginal, data de fines del siglo XIX y consistía en suspensión de la cúpula con fijación sacrotuberosa (4). A lo largo de los años, se han utilizado diferentes zonas o reparos anatómicos para la fijación de la cúpula: como los ligamentos sacroespinoso, ileococcigeo, úterosacro y finalmente el promontorio del sacro, como presentaremos en nuestro trabajo.

Debido a la variedad de alternativas, es que las técnicas quirúrgicas han incluido vías de abordaje como vaginal, abdominal, combinadas, y laparoscópica en los últimos años.

Por vía vaginal las técnicas más utilizadas son la colpopexia a ligamentos sacro espinosos o iliococcigeos y la culdoplastia high McCall. Sin embargo, en los casos sin actividad sexual, puede considerarse sólo la eliminación del prolapso sin



Figura 1. Autosutura de AutoSuture, ProTack, de 5 mm (Tyco).



Figura 2. Anclajes helicoidales de titanio de 4 mm, AutoSuture, ProTack, (Tyco).

preservar la función vaginal, en este tipo de pacientes se puede realizar colpocleisis (6).

En lo que respecta a la utilización de laparoscopia en el prolapso de cúpula vaginal están descritas dos técnicas: 1) Suspensión de la cúpula vaginal a los ligamentos útero sacros: disección de las fascias pubocervical y rectovaginal, re-aproximación de ambas fascias, creándose una nueva cúpula vaginal que luego se suspende a los ligamentos úterosacros. 2) Sacro-colpofijación: utilizando malla que se sutura a la cúpula vaginal y al promontorio (7).

En nuestro país, las publicaciones en relación al tratamiento del prolapso de cúpula vaginal son variadas. Silva y cols (6) en 2004, presentaron una serie de casos tratados quirúrgicamente con técnica de IVS posterior (Posterior Intravaginal Slingplasty), también llamada sacropexia infracoccígea, con resultados satisfactorios aprovechando las ventajas de la cirugía mínimamente invasiva. Quilaqueo (8), presentó en 2005 su experiencia de 7 pacientes sometidas a corrección de prolapso genital completo por vía laparoscópica, con buenos resultados aprovechando las ventajas ya descritas que posee la cirugía laparoscópica, ventajas que nos interesa mostrar en nuestro estudio. Recientemente se presentó la experiencia de promontosuspensión con malla y anclajes helicoidales de titanio a través de minilaparotomía con separador Mobius® (9), técnica similar a la



Figura 3. Disección de la cúpula.

que proponemos, sin embargo, nuestra diferencia radica en el abordaje vía laparoscopia.

En nuestra técnica se utiliza una malla de Vypro II®, en forma de pantalón como letra Y. Esta se sutura con puntos de prolene a la cúpula vaginal por cara posterior y anterior, para luego unir el brazo libre de la malla al sacro, mediante autosutura con anclajes helicoidales de titanio ProTack®, que tienen la ventaja de ser hemostáticos y de disminuir la incidencia de periostitis. De hecho existen casos publicados de discitis luego de cirugía de prolapso de cúpula vía laparoscópica, rara pero importante complicación (10).

La autosutura de Auto Suture® ProTack® de 5 mm, permite una fácil maniobrabilidad con un largo de 35,5 cm. Contiene 30 anclajes de titanio. El diámetro aproximado de los anclajes helicoidales es de 4 mm y un largo de 3,8 mm. Sin embargo, la principal diferencia de nuestra técnica radica en



Figura 4. Disección del promontorio.



Figura 5. Fijación de la malla a la cara anterior de la cúpula.

que el abordaje es laparoscópico. Lo que entrega una serie de ventajas por sobre la cirugía abierta como son:

- visión superior para el cirujano gracias a la distensión de la pelvis por el neumoperitoneo.
- acceso menos traumático.
- menor utilización de analgésicos y mejor manejo del dolor.
- menos días de hospitalización y deambulación precoz.
- retorno precoz a las actividades habituales.
- disminución de los costos.

PACIENTES Y MÉTODO

En el Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, entre los meses de noviembre de 2005 y Julio de 2006, se realizó en cinco

pacientes la corrección del prolapso de la cúpula vaginal mediante promontofijación laparoscópica. En cuatro casos se utilizó malla de Vypro II® y en un caso Gynemesh®. Para la fijación de la malla al promontorio del sacro se utilizaron anclajes helicoidales de titanio ProTack®.

Caso 1: Paciente de 65 años, multípara de 3 partos vaginales espontáneos. Antecedente de histerectomía total con salpingooforectomía bilateral, vía abdominal a los 50 años por miomas uterinos. Actualmente, colpocele severo (grado IV) y cistocele grado II. No se evidencia rectocele.

Caso 2: Paciente de 47 años, multípara de 3 partos vaginales espontáneos. Antecedente de histerectomía total vía vaginal asistida por laparoscopia, más plastia anterior y posterior por prolapso genital completo, en otro centro, a los 41 años. Actualmente, colpocele grado III, cistocele moderado y rectocele. Nuestra cirugía además fue complementada por equipo de coloproctología realizando una sigmoidectomía laparoscópica por dólícomegacolon.

Caso 3: Paciente de 56 años, multipara de 3 partos vaginales espontáneos. Antecedente de histerectomía total con salpingooforectomía bilateral, vía abdominal por patología ovárica a los 40 años. Actualmente, cistocele severo y colpocele grado I.

Caso 4: Paciente de 56 años, multipara de 2 partos vaginales espontáneos. Antecedente de histerectomía total vía abdominal por miomas uterinos. Actualmente, portadora de incontinencia de orina de esfuerzo (IOE) y colpocele grado III. Cistomanometría no presentó contracciones no inhibidas, así, la promontofijación se complementó con TVT-O.

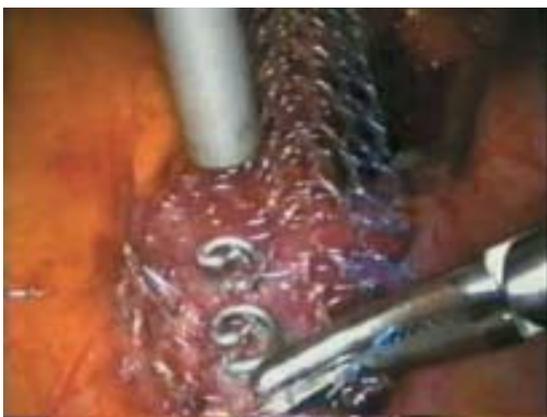


Figura 6. Anclaje de la malla al promontorio con sistema Protack®.



Figura 7. Peritonización de la malla.

Caso 5: Paciente de 46 años, multípara de 4, 3 PVE y 1 cesárea. Con antecedente de histerectomía vaginal, a los 45 años por miomas uterinos. Actualmente, colpocele grado I.

Todas las pacientes fueron sometidas al procedimiento quirúrgico bajo anestesia general, previa preparación de colon. Recibieron cefazolina 1 g ev, una hora preoperatorio, luego 1 g ev cada ocho horas postcirugía. Se mantuvieron con sonda Foley las primeras veinticuatro horas. La analgesia se manejó con bomba de infusión continua: ketorolaco 90 mg más tramadol 300 mg en 250 cc, solución fisiológica 0,9% a 10cc/hora, durante las primeras 15 horas en promedio. Posteriormente ketorolaco 30 mg ev cada ocho horas y morfina 3 mg, en caso de dolor. A partir de las 24 horas post cirugía se inició analgesia oral. Una vez iniciado el régimen hídrico se dejó profilaxis antifúngica, para malla Vypro II® o Gynemesh®, con fluconazol 150 mg v.o. por una vez.

Técnica quirúrgica laparoscópica:

1. Posición de litotomía baja, aseptización, instalación de sonda foley.

2. Realización de neumoperitoneo con aguja de Verres umbilical, o por punto de Palmer (si existiera antecedente de cirugía previa y se sospechara adherencias). Se utilizó trocar central de 10 mm y tres punciones auxiliares de 5 mm. En el caso 2, una de las punciones auxiliares fue de 10 mm, para cirugía en segunda etapa por equipo de coloproctología.

3. Se exploró cavidad peritoneal y en todos los casos se constató ausencia de útero de acuerdo al antecedente de histerectomía.

4. Se disecó y liberó peritoneo que recubre domo de cúpula, se fijó malla en forma de pantalón (brazos cortos), con 3-4 puntos de prolene 3.0 a cúpula por cara posterior, y luego por anterior con 3-4 puntos del mismo material.

5. Se procedió a disecar el peritoneo parietal desde el promontorio del sacro hasta la pelvis menor, identificando previamente el ureter.

6. Se fijó malla en pantalón, extremo largo de la "Y" al promontorio del sacro con 3 suturas mecánicas Tyco en promedio.

7. Se peritonizó y cubrió con malla suturando con Vicryl® 3-0.

8. Se procedió a revisar hemostasia y se cerró piel con monocril 3.0.

RESULTADOS

El tiempo quirúrgico considerando las cirugías complementarias, varió desde los 125 minutos

hasta los 240 minutos en la cirugía más compleja. No hubo complicaciones intraoperatorias, ni postoperatorias de ningún tipo. El volumen de sangrado promedio no superó los 20-30 cc. Ninguno de los cinco casos requirió analgesia adicional. La realimentación se inició a las 6 horas de postoperadas con buena tolerancia, en el caso 2 se postergó hasta 48 horas por cirugía coloproctológica en segundo tiempo. Deambulación entre las 6 y 12 horas postcirugía, el alta ginecológica se dio a las 36 horas. En control a los 30 días del postoperatorio no se evidenciaron molestias ni complicaciones, se planificó control en 6 meses.

DISCUSIÓN

Este es el primer trabajo publicado en nuestro medio en relación a la promontofijación laparoscópica con malla y anclajes helicoidales de titanio. Nuestra breve experiencia, aún no nos permite hacer afirmaciones sobre la eficacia u otra característica de esta técnica, ni menos sugerirla.

La literatura en relación a la cirugía laparoscópica para el tratamiento del prolapso de cúpula vaginal, señala que la promontofijación tiene un mayor éxito a largo plazo que la suspensión de cúpula a los ligamentos uterosacros llegando a un índice de curación de un 92% (7).

En relación a las ventajas de laparoscopia sobre laparotomía, un meta-análisis de la base Cochrane (11), identificó ocho estudios elegibles (Burton, 1997; Carey, 2000; Fatthy, 2001; Persson, 2000; Ross, 1995; Su, 1997; Summitt, 2000; Wallwiener, 1995). Cinco incluyeron 233 mujeres que recibieron laparoscopia y 254 colposuspensión abierta. Mientras por una parte la impresión subjetiva de cura de las mujeres pareció similar para ambos procedimientos hasta los 18 meses, hubo cierta evidencia de peores resultados para los procedimientos vía laparoscópica, en los resultados objetivos. Un único ensayo sugirió peor rendimiento a largo plazo, pero esto puede reflejar la inexperiencia quirúrgica de la colposuspensión laparoscópica (11).

En 2001, Carter y cols (12), publicaron una serie de 8 pacientes que fueron sometidos a suspensión de cúpula vaginal por vía laparoscópica, con una tasa de éxito de 100%, a los 6 meses. Dos años más tarde, Serman y cols (13), reportaron una tasa objetiva de éxito de 100%, con un seguimiento de 12 meses a 10 pacientes seleccionados con defectos en compartimento apical. El éxito total en una serie de 73 pacientes, alcanzó el 90% con seguimiento de 2 años de duración.

Un tercer grupo, Nezhat y cols (14), publicaron una serie de 15 pacientes con éxito de 100%, con un seguimiento entre 3-40 meses. Ross (15), presentó un 100% de éxito en 13 pacientes en un año de seguimiento. En 2004 el Departamento de Urología de la Universidad de Indianápolis, mostró una serie de 10 casos con seguimiento de 16 meses promedio, con buenos resultados y recomendación de la sacrocolpopexia laparoscópica para el tratamiento de prolapso de cúpula vaginal (16).

Sin embargo sólo estudios recientes están incluyen dentro de sus outcomes la satisfacción del paciente, de hecho una revisión desde el año 1972 al 2002 que incluyó 149 estudios con más de 6000 pacientes operados de prolapso por distintas vías, incluida la laparoscópica, evaluó los resultados que no mostraron diferencias en relación a tasa de curación y/o complicación. No existe estandarización en lo que a satisfacción respecta, de hecho es un *outcome* entregado por el paciente donde la tasa de curación es probablemente influenciada por el resultado funcional en términos de micción, defecación y actividad sexual, más que por el resultado anatómico obtenido (17).

Considerando lo anterior, creemos que esta técnica es una excelente alternativa para tratar quirúrgicamente el prolapso de cúpula vaginal posthisterectomía; con claras ventajas ya expuestas por sobre la laparotomía. Además, por vía laparoscópica no hay incisión vaginal, por ende nos entrega corrección, sin generar un tejido fibrótico, que posteriormente pudiera intervenir en un normal funcionamiento vaginal.

CONCLUSIONES

La promontofijación laparoscópica es una técnica reciente, mínimamente invasiva, con las ventajas propias de la laparoscopia, reproducible, efectiva y segura. Con una rápida recuperación y estéticamente óptima. Sin el riesgo de producir fibrosis a nivel vaginal y consecuente discomfort para la paciente, como podría ocurrir en cirugía por vía vaginal. Sin embargo, no existen estudios con seguimiento a largo plazo que nos permitan asegurar resultados a nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Flynn BJ, Webster GD. Surgical management of the apical vaginal defect. *Curr Opin Urol* 2002;12:353-8.
2. De Lancey JOL. Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1717-28.
3. Lemus SR, Martínez OA, Matute M, Sánchez A, Ramírez R, Hernández M. Sacropexy with abdominal fascia in treatment of vaginal prolapse vault of menopausal women. *Ginecol Obstet Mex* 2003;71:638-45.
4. Morley GW, Delancey JO. Sacrospinous ligament fixation for eversion of the vagina. *Am J Obstet Gynecol* 1998;158(4):872-81.
5. Richardson AC. The rectovaginal septum revisited: its relationship to rectocele and its importance in rectocele repair. *Clin Obstet Gynecol* 1993;36:976-83.
6. Silva A, Ferrada L, Arroyo C, Nalbandian K. IVS (Posterior Intravaginal Slingplasty) para el tratamiento del prolapso de cúpula vaginal o procidencia de útero: serie de casos. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2004;69(6):419-23.
7. Wattiez A, Mashlach R, Donoso M. Laparoscopic repair of vaginal vault prolapse. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2003;15(4):315-9.
8. Quilaqueo M. Reparación del piso pélvico en prolapso genital completo vía laparoscópica. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2005;70(4):225-30.
9. Solà V, Pardo J, Ricci P, Guillouf E, Alcalde J, Tacla X. Cirugía mínimamente invasiva para el tratamiento del prolapso de cúpula vaginal: promontosuspensión con malla y anclaje helicoidal de titanio, a través de minilaparotomía con separador elástico de automantención. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2005;70(6):364-8.
10. Kapoor B, Toms A, Hooper P, Fraser AM, Cox CW. Infective lumbar discitis following laparoscopic sacrocolpopexy. *J R Coll Surg Edinb* 2002;47(5):709-10.
11. Moehrer B, Ellis G, Carey M, Wilson PD. Colposuspensión laparoscópica para la incontinencia urinaria en mujeres (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus* 2006; Número 1.
12. Carter JE, Winter M, Mendehlsohn S, et al. Vaginal vault suspension and enterocele repair by Richardson-Saye laparoscopic technique; description of training technique and results. *J Soc Laproend Surg* 2001;5:29-36.
13. Serman EI, Cook JR, O'Shea RT. Two-year experience with laparoscopic pelvic floor repair. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003;10:38-45.
14. Nezhat CH, Nezhat F, Nezhat C. Laparoscopic sacral colpopexy for vaginal vault prolapse. *Obstet Gynecol* 1994;4:381-3.
15. Ross JW. Apical vault repair, the cornerstone of pelvic vault reconstruction. *Int Urogynecol J* 1997;8:146-52.
16. Sundaram CP, Venkatesh R, Landman J, Klutke CG. Laparoscopic sacrocolpopexy for the correction of vaginal vault prolapse. *J Endourol* 2004;18(7):620-3.
17. Beer N, Kuhn A. Surgical techniques for vault prolapse: a review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005;119(2):144-55.

Trabajos Originales

FACTORES ASOCIADOS AL ABANDONO DE LA ANTICONCEPCIÓN HORMONAL ORAL: UN ESTUDIO CON LOS ADOLESCENTES DE LA CIUDAD DE RIO DE JANEIRO

Sandra de Moraes Pereira¹, Stella R. Taquette²

¹Servicio de Ginecología, Hospital Geral de Bonsucesso, Universidad del Estado de Rio de Janeiro, Brazil. ²Facultad de Ciencias Médicas, Universidad del Estado de Rio de Janeiro. NESA. Doctora en Medicina de la Universidad de São Paulo/ Ribeirão Preto, Brazil.

RESUMEN

Antecedentes: El anticonceptivo hormonal oral es el método más usado por las adolescentes. *Objetivo:* Teniendo como objetivo contribuir con la reducción de las tasas de embarazos no previstos y sus riesgos médicos y sociales, estudiamos los factores que llevan al abandono de esta técnica. *Método:* Estudio experimental no controlado, con el uso de anticonceptivo oral, por seis meses, en adolescentes de 15 a 19 años, que concurren al Hospital Geral de Bonsucesso (Rio de Janeiro, Brasil) desde noviembre de 2004 a agosto de 2005. Las participantes fueron entrevistadas y se sometieron a los exámenes clínicos y de laboratorio, antes y después del uso de la medicación. *Resultados:* En el análisis de los datos fue utilizada la prueba Chi cuadrado con nivel de significación menor al 5%. Se constató que la edad precoz (15 a 16 años), la baja escolaridad y la relación conflictiva de la adolescente con la familia, son factores que están significativamente asociados a la no adhesión al método. *Conclusiones:* Para reducir la ocurrencia de embarazos no planeados son necesarios programas de salud reproductiva para adolescentes que incluyan la participación de sus familias, e inversiones que proporcionen el acceso universal y la valorización de la educación.

PALABRAS CLAVES: *Adolescencia, anticoncepción, abandono, embarazo en la adolescencia*

SUMMARY

Background: The oral hormonal contraceptive is the most adopted method among adolescents. *Objective:* Seeking to reduce the rates of undesired pregnancy and all the medical and social risks, we studied the causing factors of the abandonment of this method. *Methods:* A non-controlled experimental study of the use of oral contraceptive was accomplished, for six months, with adolescents from 15 to 19 years old attended in the Hospital Geral de Bonsucesso (Rio de Janeiro, Brazil) between November 2004 and August 2005. The participants were interviewed and submitted to clinical and laboratorial tests before and after using the medication. In the data analysis the chi-square test was used with 5% level of significance. *Results:* It was verified that the precocious age (of 15 to 16 years old), the low education and the adolescent's conflicting relationship with their family are significant factors to the non-adhesion to the contraceptive method in question. *Conclusions:* We concluded that in order to reduce the occurrence of undesired pregnancies it will be necessary the adoption of programs of reproductive health for adolescents which include the participation of their families, as well as investments to provide the universal access and the valorization of the education.

KEY WORDS: *Adolescence, contraception, abandonment, pregnancy in adolescence*

INTRODUCCIÓN

En la adolescencia la iniciación sexual se ha mostrado cada vez más precoz, lo que aumenta la ocurrencia de gestaciones (1). Conforme al Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), los índices generales de fecundidad en Brasil presentan una progresiva declinación, lo mismo no acontece cuando analizamos las mujeres de 15 a 19 años. Estos datos nos llevan a evaluar lo que representa una gestación en la adolescencia en el ámbito médico y sobre todo social (2).

Fonseca (3) describe el inicio de la "vida sexual" como un rito de paso de la infancia para la vida adulta. Este momento es de suma importancia para la joven, y puede dejar marcas imborrables para el resto de su vida cuando no está preparada y sin afecto. Según Taquette y cols (4), la iniciación sexual de la adolescente cuando ocurre en edades más precoces, frecuentemente está asociada a la presión de los compañeros y a la influencia del grupo de iguales, sin que la joven tenga seguridad y control sobre la situación. La desigualdad de poder en las relaciones entre hombres y mujeres es uno de los motivos de la dificultad que ambos tienen en discutir formas seguras de ejercer la sexualidad (5,6). Magalhães (7) en su estudio sobre el embarazo recurrente en la adolescencia, observa en cuanto a la anticoncepción, que todavía es enfrentada como una responsabilidad únicamente femenina.

Varios estudios realizados en diferentes ciudades brasileñas identifican el embarazo en la adolescencia como factor de riesgo para bajo peso al nacer, prematuridad y mortalidad neonatal precoz. Además, algunos de estos estudios resaltan un menor número de consultas prenatales y una mayor tasa de mortalidad infantil cuando la madre es menor de 18 años (8-11).

Los anticonceptivos hormonales orales son la forma más popular de control de la fertilidad en el mundo, en particular por las adolescentes (12) y lo más empleado entre los métodos reversibles en Europa y Estados Unidos (13). Además, son métodos eficientes, de buena reversibilidad, con poco o ningún efecto colateral (14).

El Hospital Geral de Bonsucesso, lugar de trabajo de una de las autoras, situado en la Zona Norte de la ciudad de Rio de Janeiro, región densamente poblada, dispone de un Policlínico de ginecología de adolescentes. Hemos observado un aumento de embarazos de riesgo que resultan muchas veces en pérdidas fetales, prematuridad y enfermedades maternas. Debido a esto, este estu-

dio fue delineado, con el objetivo de conocer los factores que llevan a las adolescentes al abandono de la anticoncepción hormonal oral, buscando colaborar con la reducción de las tasas de embarazo no planeado y los riesgos médicos y sociales.

POBLACIÓN ESTUDIADA Y MÉTODO

Estudio de corte prospectivo, cuya población blanco está compuesta por pacientes provenientes del Policlínico de Ginecología del Hospital Geral de Bonsucesso (HGB) - Sector de Adolescentes, que espontáneamente asistieron buscando orientación anticonceptiva, en el período noviembre de 2004 y agosto de 2005. La muestra estudiada fue de conveniencia y seleccionada entre las pacientes que buscaron servicio ginecológico y optaron por el método. Inicialmente, las adolescentes participaron de reuniones sobre "Sexualidad y Anticoncepción", realizadas mensualmente con las médicas ginecólogas y pediatras, profesionales del área de enfermería, servicio social y psicología. Enseguida, recibieron la orientación necesaria para la elección del método anticonceptivo, además del énfasis sobre la necesidad de la dupla protección (un anticonceptivo eficaz, asociado al preservativo). Después esta actividad fueron dirigidas para servicio ginecológico, clínico y, cuando fue necesario, a los demás profesionales del equipo. Aquéllas que después de la reunión escogieron el anticonceptivo hormonal oral fueron invitadas a participar del estudio.

Se observaron como criterios de inclusión: edad de 15 a 19 años, vida sexual activa, ausencia de uso previo de anticonceptivos hormonales, deseo de utilización del método hormonal oral de forma continuada y disposición para cumplir las exigencias de la pesquisa. Además, la evaluación clínica y de laboratorio solo incluyó aquéllas que no eran portadoras de enfermedades crónicas previas. Se excluyeron las pacientes que presentaban dificultades en cumplir los requisitos del estudio, tuviesen sospecha o embarazo confirmado, y fuesen portadoras de algunas contraindicaciones relativas o absolutas al uso de terapia hormonal, validadas por la FEBRASGO (15).

El anticonceptivo utilizado fue de baja dosificación, conteniendo 20 mcg de etinil estradiol y 150 mcg de desogestrel, siendo un medicamento ya testado y de uso comercial. El anticonceptivo hormonal oral fue ofrecido por 6 meses y después del tercer ciclo fueron evaluados los síntomas y rehechas las orientaciones. Las pacientes fueron so-

metidas a la anamnesis, examen físico y ginecológico completo, incluyendo examen colpocitológico. Todos esos parámetros fueron revistos después del sexto ciclo de tratamiento, cerrándose el estudio. La consulta incluyó la recogida de datos personales como edad, escolaridad, utilización de preservativo e informaciones sobre participación de la familia y su conocimiento sobre la actividad sexual de la adolescente.

Todas las adolescentes iniciaron la medicación en el primer día del ciclo menstrual, utilizando una pastilla por día durante 21 días consecutivos, seguidos por 7 días de intervalo y hasta que fuesen completados 6 ciclos. Las jóvenes fueron debidamente orientadas sobre las consecuencias posibles durante el uso de la medicación. Las consultas de seguimiento fueron realizadas después del 3º y 6º ciclos de tratamiento. Sin embargo, durante todo el estudio nos colocamos a la disposición de las pacientes en caso de dudas. Las integrantes de la investigación pudieron contar también con la cooperación de las profesionales de asistencia social y psicología con servicio individualizado.

Para análisis de los datos fueron creadas categorías relacionadas al conocimiento e interés de la familia en la sexualidad de las jóvenes. Consideramos separadamente la participación del padre, de la madre, de ambos o de otros responsables en el proceso de anticoncepción de la adolescente y el apoyo recibido para que si sintiese segura y pudiese dar continuidad a sus proyectos. El uso de preservativos también fue objeto de análisis. En cuanto a la escolaridad, utilizamos la variable retraso escolar cuando había un desfase mayor que dos años con relación a la edad esperada para la serie frecuentada.

Fue definido como abandono, la interrupción del tratamiento, por cualesquier motivo, o la no comparecencia a la consulta de seguimiento después del tercer ciclo. Se efectuó búsqueda activa de las adolescentes que se ausentaron para lograr la confirmación del abandono y su justificación.

Para el procesamiento de los datos fue creado, en el programa SPSS versión 8.0, un banco de datos, para inserción de los cuestionarios de las adolescentes sometidas a la investigación y análisis estadístico. En la fase de computación de los datos, se realizó la descripción de frecuencias simples, el cruce de variables y algunos tests para verificación de significación estadística. Fue hecho el análisis univariado de todas las variables del estudio. Todas las observaciones fueron cruzadas

según la variable que se refiere al abandono del tratamiento. En el transcurrir del texto, esas diferencias sólo son mencionadas cuando son estadísticamente significativas ($p < 0,05$) según Chi cuadrado de Pearson.

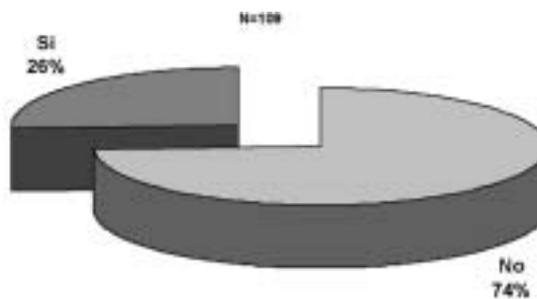
El protocolo de investigación fue aprobado por el comité de ética de la Universidad del Estado de Rio de Janeiro (UERJ), y cumplió los principios éticos contenidos en la declaración de Helsinki, y en la Resolución 196/96 del Consejo Nacional de Salud.

RESULTADOS

Fueron estudiadas 109 adolescentes con edades entre 15 y 19 años y media de 16,8 años. El inicio de la actividad sexual ocurrió con mayor incidencia a los 15 años. En el análisis de la escolaridad verificamos que: 27,5% poseían el 1º Grado incompleto; 2,8% el 1º Grado completo; cursaban el 2º Grado 54,1%; habían completado la Enseñanza Media 9,2%; y, solo 6,4% jóvenes hacían el 3º Grado. El retraso escolar fue observado en un 33,9% de las participantes.

En la evaluación sobre el apoyo familiar recibido por las pacientes 22,9% informaron que solamente la madre era participativa, 43,2% ambos progenitores, 4,6% otros responsables y 29,3 no tuvieron cualquier tipo de apoyo por parte de la familia. De las pacientes que iniciaron el estudio, 74% permanecieron y 26% abandonaron por motivos diversos (Figura 1).

En el universo de adolescentes que abandonaron el método, 32,1% informaron el uso incorrecto del anticonceptivo, siendo el "olvido" una constante. Cuando cuestionadas mostraban desinterés y falta de motivación en dar continuidad al tratamiento. El uso del anticonceptivo oral exige regu-



Fuente: Hospital Geral de Bonsucesso/MS

Figura 1. Distribución proporcional de las adolescentes del HGB estudiadas en la investigación conforme al abandono del método anticonceptivo, Río de Janeiro 2004-2005.

laridad, y no es raro las adolescentes olviden de tomar la medicina. Del total de jóvenes que abandonaron el tratamiento, 17,9% declararon que no estaban con compañero, por eso interrumpieron el estudio.

El cambio de domicilio hizo que el 14,3% de las participantes abandonen la pesquisa, debido a la transferencia de lugares distantes del Hospital Geral de Bonsucesso, impidiéndolas de dar continuidad al tratamiento.

La necesidad de trabajar fue el motivo presentado para el abandono del estudio por 10,7% de las integrantes del universo de las desistentes. Según las mismas, trabajar dificultaba la comparecencia a las consultas regulares y al retiro de los anticonceptivos.

Sólo una de las jóvenes presentó náuseas y vómitos con el uso del anticonceptivo que la desmotivó a dar continuidad al tratamiento. El único abandono por este motivo fue, probablemente, consecuencia de la orientación recibida sobre el método y sus posibles efectos colaterales. Abandonaron sin causas determinadas 17,9% de las pacientes. Una joven de 15 años refirió "sentir pereza" de comparecer al hospital y cumplir los requisitos del estudio, otra alegó necesidad de interrumpir el tratamiento pues iniciaría un retiro espiritual y 10,7% no justificaron la interrupción.

Durante el estudio 10,7% embarazaron, 7,1% por el uso incorrecto ("olvido") del anticonceptivo, y 3,6% porque después del tercer mes de tratamiento deseó suspenderlo para embarazarse.

Las causas de abandono se presentan detalladamente en la Tabla I.

Durante la investigación fue observado que las jóvenes de edad entre 15 y 16 años, tuvieron la mayor incidencia de no adhesión del anticonceptivo, aunque fuesen hechos diversos esfuerzos para la continuidad del estudio (Tabla II), mientras la edad de la primera relación sexual no fue significativa.

Evaluando la escolaridad del universo estudiado se identifica que entre las participantes del estudio que presentaban retraso escolar, 45,9% abandonaron el anticonceptivo, este porcentaje muy superior al registrado en el conjunto de aquellas que no presentaban retraso (Figura 2).

Analizando los obstáculos existentes para el uso consistente del anticonceptivo, se identificó diferencia significativa entre el abandono del método y el retraso escolar.

Otro dato observado durante este estudio fue el elevado porcentaje de pacientes (70,6%, correspondiendo a 70 adolescentes) que dijeron no

Tabla I

DISTRIBUCIÓN ABSOLUTA Y PROPORCIONAL DE LOS MOTIVOS DE ABANDONO DEL USO DE LA ANTICONCEPCIÓN HORMONAL ORAL POR LAS ADOLESCENTES ESTUDIADAS

<i>Motivo de abandono</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Deseo de embarazo	1	3,6
Uso incorrecto	9	32,1
Sin pareja	5	17,9
Cambio de dirección	4	14,3
Trabajo	3	10,7
Náuseas y vómitos	1	3,6
Otros	5	17,9
Total	28	100

Fuente: Hospital Geral de Bonsucesso/ MS.

usar, o usar de forma irregular el preservativo, mientras solamente 32 jóvenes (29,4%) lo usaban regularmente. Los factores como edad o escolaridad no se mostraron significativos.

DISCUSIÓN

Durante el estudio las 109 adolescentes se mostraron motivadas con el método anticonceptivo escogido, presentaron interés en informaciones, hablaron de sus proyectos y de la preocupación con su salud física y sexual. Hubo participación activa de muchachos en las reuniones sobre sexualidad y anticoncepción, qué nos lleva a creer

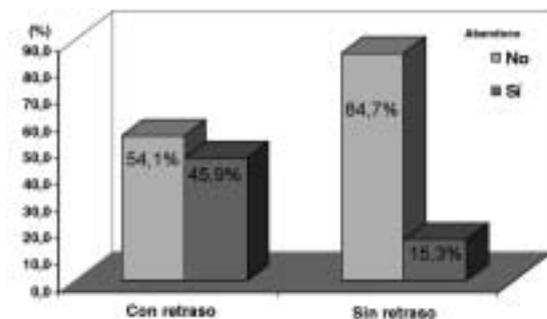
Tabla II

DISTRIBUCIÓN ABSOLUTA Y PROPORCIONAL ENTRE EDAD CRONOLÓGICA Y ABANDONO DEL USO DEL ANTICONCEPTIVO HORMONAL ORAL POR LAS ADOLESCENTES ESTUDIADAS

<i>Edad</i>	<i>Abandono</i>				<i>Total</i>	
	<i>Si</i>		<i>No</i>		<i>n</i>	<i>%</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
15	9	32,1	12	14,8	21	19,3
16	9	32,1	17	21,0	26	23,9
17	4	14,3	26	32,1	30	27,5
18	2	7,1	16	19,8	18	16,5
19	4	14,3	10	12,3	14	12,8
Total	28	100,0	81	100,0	109	100,0
%	25,7		74,3		100,0	

Fuente: Hospital Geral de Bonsucesso/ MS

Fue identificada una diferencia estadísticamente significativa para el nivel del 5%.



*Por identificación de diferencias estadísticamente significativa para el nivel de 5%.
Fuente: Hospital Geral de Bonsucesso/RJ.

Figura 2. Distribución proporcional entre la información del atraso escolar y el abandono del uso de la anticoncepción hormonal oral en las adolescentes estudiadas en el HGB, RJ, 2004-2005.

que el tema abordado y el enfoque dado fueron adecuados y oportunos. Lo mismo para las 28 pacientes que abandonaron la pesquisa, creemos que fueron beneficiosas las informaciones ofrecidas sobre sexualidad, anticoncepción y la necesidad de cuidado con su salud. A esto se sumaron también nociones de ciudadanía, por la cuales se buscó que adquiriesen conciencia del que pueden y deben exigir un tratamiento de calidad, y hacer sus opciones libres de cualquier preconcepto.

El uso no frecuente de preservativos, durante el estudio, nos revela que no hubo cambio de comportamiento entre los adolescentes, siendo que la mayoría continúa no utilizando este método. Hecho semejante es apuntado por Passos y cols (16) quienes observaron que es necesario ser revisado en vista de la necesidad de prevención de enfermedades de transmisión sexual. Mientras Almeida y cols (17) observan una inclinación de las jóvenes a la flexibilización del uso del preservativo masculino cuando la relación se vuelve estable. Greydanus y cols (18) afirman que los riesgos de los anticonceptivos son menores que los de un embarazo no deseado, y que el uso concomitante de los preservativos debe ser firmemente alentado entre los adolescentes.

Se constató que la edad precoz, la baja escolaridad y la relación conflictiva de la adolescente con la familia hacen significativo el abandono del método.

Según Campos y Reis (19), el inicio de la vida sexual es muy precoz y frecuentemente "clandestino". Las niñas, generalmente, comienzan la relación sexual sin consejos previos y llevan cerca de 12 a 18 meses para buscar una orientación médica adecuada.

Según Kunde y cols (20), para una buena elección del anticonceptivo es necesario el conocimiento de diferentes métodos, comparando sus índices de eficacia y continuidad de uso. Este último parámetro es muy importante, pues un método anticonceptivo demanda un período más o menos prolongado de uso, siendo la adhesión normalmente condicionada, entre otros factores, por la mayor facilidad de continuidad proporcionada. Rosenberg (21), refiere que el riesgo de abandono de la usuaria que presenta náuseas o sangrado inesperado es dos veces mayor que aquélla que no refiere uno de los síntomas.

En este estudio se observó que la mayor escolaridad estaba asociada a la mayor y más precoz adhesión a la anticoncepción. Igualmente, se constató que jóvenes con 5 o más años de escolaridad son menos probables de tener la primera relación sexual en la adolescencia; más propensas a usar anticonceptivos y presentan menos riesgos de embarazo, cuando son comparadas con aquéllas con menos de 5 años de escolaridad (22).

Taquette (23) realiza su investigación con adolescentes de clases trabajadoras, que antes del embarazo varias de estas ya habían abandonado la escuela. Según la autora, la dificultad de realización de esas jóvenes a través de la escuela las deja más vulnerables a la realización personal por la maternidad. Mientras que, por la visión de la ciencia, tener hijos temprano es perjudicial a la salud de las madres y de los bebés, para ellas es la oportunidad de realizar algún sueño en la vida. Por eso, aspiran a los papeles femeninos más tradicionales: ser esposas y madres.

Se notó durante este estudio que el abandono del método escogido fue menor por las pacientes cuyos responsables tenían conciencia de su vida sexual activa. La calidad familiar es importante fuente de referencia para las adolescentes. Gran parte de aquéllas que resolvieron embarazar temprano también tenían madres que experimentaron la maternidad en una edad precoz. La ascensión social de esas jóvenes en su medio, por la maternidad, también es un factor de importancia, dejando el papel de hija, pasando al de madre.

Saito (24) observa la responsabilidad de la familia, dentro del proceso de educación sexual, por ser el primer grupo educador de los valores y de la cultura. Añade, además, como determinantes de riesgo: las familias desestructuradas y negligentes, y la falta de límites y de amor, que no favorecen el desarrollo de la autoestima, elemento tan importante de protección. Se observa que la mejor adhesión a la anticoncepción, y en la prác-

tica ocurre, cuando las jóvenes cuentan con el auxilio de los compañeros o responsable (25).

Oliveira Júnior (26) en su estudio del perfil de la adolescente embarazada en cuanto a los aspectos socio-demográficos, psicológicos y de salud mental y reproductiva, revela que la baja escolaridad, el abandono de la escuela y del trabajo, y la iniciación sexual precoz, presentan un riesgo social, económico y psicológico y, también, un riesgo para la salud sexual y reproductiva. Muchas veces el embarazo en la adolescencia pasa a ser un proyecto de las jóvenes, una forma de transición para la vida adulta. Dadoorian (27) se refiere a que el embarazo en la banda de edad en estudio es frecuentemente deseada, teniendo un significado individual y social. En las clases sociales menos favorecidas la maternidad les confiere un nuevo estatus social, el de ser mujer.

Hogan y cols (28) observaron que la estructura familiar influye directamente en el comportamiento sexual de la adolescente. En familias en las cuales los padres biológicos crían sus hijas, el inicio de la actividad sexual acontece más tarde del que en aquellas familias en las que solamente la madre, u otro adulto que no es el padre, ejecuta la crianza.

Según Costa y cols (29) la negligencia y poco uso de la anticoncepción están relacionados a las características propias de la adolescencia, que además de la sensación de omnipotencia, tiene dificultad en asumir la actividad sexual negando, por tanto, la posibilidad de ocurrencia de embarazo. Mientras, otros factores como la precariedad de programas dirigidos a la salud reproductiva en esta banda de edad, además de la falta de orientación de la familia y de la escuela, constituyen agravantes para la ocurrencia de gestación precoz entre adolescentes.

En el abordaje en cuanto a la sexualidad y anticoncepción, sería ideal una orientación amplia por parte de la familia y de la escuela, eso, sin embargo, no suele ocurrir en nuestro medio. La falta de preparación de los padres y la inadecuación del sistema educacional dejan las jóvenes casi totalmente sin orientación, a merced de informaciones distorsionadas e incompletas. Con esas limitaciones, la responsabilidad recae sobre el médico. El papel del profesional de la salud debe ser el que ayuda en el sentido amplio y no solamente lo de repasar enseñanzas técnicas, que a pesar de ser necesarias, se muestran insuficientes delante de la carencia de información de los adolescentes. Pensando así, es necesario ofrecer orientación lo más clara posible, con el

objetivo de explicar todas las implicaciones positivas y negativas de la experiencia sexual en esta banda de edad, dejando la decisión por cuenta de la joven.

Varios autores resaltan la necesidad de la asistencia a la joven por un equipo multiprofesional, que le ofrezca soporte informativo, psicológico, emocional, y que en la calidad del programa de planificación familiar los factores para reducir la no adhesión a los anticonceptivos escogidos son: a libre elección de los métodos y la información suministrada a los pacientes, además de la capacidad técnica del equipo y de la relación humana con las usuarias. Las acciones destinadas a los jóvenes deben priorizar las cuestiones de sexualidad sin el discurso único sobre el riesgo. Hay necesidad de implementación de servicios de guía y asistencia que sean dirigidos específicamente a este subgrupo de la población (30-32).

Se puede concluir que para la reducción en la ocurrencia de gestaciones no planeadas son necesarios programas de salud reproductiva para adolescentes que incluyan la participación de sus familias e inversiones que proporcionen el acceso universal y la valorización de la educación. Se buscó en este estudio ofrecer a las adolescentes un servicio adecuado, respetando los parámetros de calidad y creando un tratamiento exclusivo para esa banda de edad.

Los datos presentados se refieren a grupos específicos de adolescentes y no pueden ser generalizados para toda la población adolescente de Rio de Janeiro. Los resultados auxilian al entendimiento de las causas de abandono del método anticonceptivo hormonal oral y como intentar evitarlo, además de reforzar los datos de otras pesquisas citadas durante el artículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Monteiro DLM, Pires ES, Schenttini GA, Cunha AA. Perfil socioeconômico da adolescente e adesão à contracepção. In: Monteiro DLM, Cunha AA, Bastos AC. Gravidez na adolescência. Rio de Janeiro: Revinter; 1998;171-85.
2. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Nupcialidade fecundidade 2000. [http://www.ibge.gov.br/nupcialidade fecundidade 2000 \(19/Set/2005\)](http://www.ibge.gov.br/nupcialidade fecundidade 2000 (19/Set/2005)).
3. Fonseca APF. Sexualidade. In: Coutinho MFG, Barros RR. Adolescência: uma abordagem prática. São Paulo: Atheneu; 2001;231-36.
4. Taquette SR, Vilhena MM, Paula MC. Doenças sexualmente transmissíveis e gênero: um estudo transversal entre adolescentes no Rio de Janeiro.

- Cad Saúde Pública 2004;20:282-90.
5. Mota MP. Gênero e sexualidade: fragmentos de identidade masculina nos tempos de AIDS. *Cad Saúde Pública* 1998;14:145-55.
 6. Villela WV, Barbosa RM. Repensando as relações entre gênero e sexualidade. In: Parker R, Barbosa RM, organizadores. *Sexualidades brasileiras*. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1996;189-99.
 7. Magalhães RR. A gravidez recorrente na adolescência: o caso de uma Maternidade [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.
 8. Gama SGN, Szwacwald CL, Leal MDC, Theme Filha MM. Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. *Rev Saúde Pública* 2001;35:74-80.
 9. Andrade CLT, Szwacwald CL. Análise espacial da mortalidade neonatal precoce no Município do Rio de Janeiro, 1995-1996. *Cad Saúde Pública* 2001;17:1199-210.
 10. Simões VMF, Silva AAM, Bettiol H, Lamy-Filho F, Tonial SR, Mochel EG. Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão. *Rev Saúde Pública* 2003;37:559-65.
 11. Goldenberg P, Figueiredo MCT, Silva RS. Gravidez na adolescência: pré-natal e resultados perinatais em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005;21:1077-86.
 12. Ramos L, Lopes G, editores. *Gravidez na adolescência*. In: *Saúde da adolescente: manual de orientação*. São Paulo: Febrasgo; 2001;58-78.
 13. Zite NB, Shulman LP. New options in contraception for teenagers. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2003;15:385-9.
 14. Halbe HW, Melo NR. Anticoncepção hormonal. In: Giordano MG. *Ginecologia endócrina e da reprodução*. São Paulo: Fundo Editorial BYK; 1999;161-79.
 15. Aldrighi JM, Petta CA, editores. *Anticoncepcionais orais combinados*. In: *Anticoncepção: manual de orientação*. São Paulo: Ponto; 2004;16-33.
 16. Passos MRL, Dias APV, Santos G, Ferreira DC, Arze WNC. Estudo comparativo: perfil dos adolescentes atendidos numa clínica de DST nos anos de 1995 a 2003. *Adolescência & Saúde* 2005;2:15-24.
 17. Almeida MCC, Aquino EML, Gaffikin L, Magnani R J. Uso da contracepção por adolescentes de escolas públicas na Bahia. *Rev Saúde Pública* 2003;37:566-75.
 18. Greydanus DE, Patel DR, Rimsza ME. Contraception in the adolescent: an update. *Pediatrics* 2001;107:562-73.
 19. Campos SGV, Reis JTL. Gravidez na adolescência. In: Magalhães MLC, Reis JTL. *Compêndio de Ginecologia Infanto-Juvenil*. Rio de Janeiro: Medsi; 2003;305-315.
 20. Kunde A, Freitas F, Passos EP, Cunha Filho JSL. Anticoncepção. In: Freitas F, Menke CH, Rivoire W, Passos E. P. *Rotinas em Ginecologia*. Porto Alegre: Atmed, 2001;191-210.
 21. Rosenberg MJ, Waugh MS, Meehan TE. Use and misuse of oral contraceptives: risk indicators for poor pill taking and discontinuation. *Contraception* 1995;51(5):283-8.
 22. Leite IC, Rodrigues RN, Fonseca MC. Fatores associados com o comportamento sexual e reprodutivo entre adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2004;20:474-81.
 23. Taquette SR. Iniciação sexual da adolescente: o desejo, o afeto e as normas sociais [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 1997.
 24. Saito MI. Visão histórica da sexualidade: reflexões e desafios. In: Saito MI, Silva LEV. *Adolescência: prevenção e risco*. São Paulo: Atheneu; 2001;121-7.
 25. Leal MM, Amado CR. Anticoncepção na adolescência. In: Françoso LA, Gejer D, Reato LFN. *Sexualidade e saúde reprodutiva na adolescência*. São Paulo: Atheneu; 2001: 85-110.
 26. Oliveira JR, FC. Perfil da adolescente grávida quanto aos aspectos sócio-demográficos, psicológicos e de saúde sexual e reprodutiva [Dissertação de Mestrado]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2003.
 27. Dadoorian D. A gravidez desejada em adolescents de classes populares [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; 1994.
 28. Hogan DP, Sun RMA, Cornwell G. Sexual and fertility behaviors of american females aged 15-19 years: 1985, 1990 and 1995. *Am J Public Health* 2000; 90:1421-5.
 29. Costa COM, Queiroz SS, Santos CAT, Barboni AR, Neto AFO, Rocha G, *et al*. Condições de gestação, parto e nascimento em adolescentes e adultas jovens: Santa Casa. *Adolesc Latinoam* 1999;1:242-51.
 30. Monteiro DLM, Cunha AA. Perfil reprodutivo da adolescente. *J Bras Ginecol* 1994;104:59-62.
 31. Halbe HW, Díaz J. Qualidade de atenção no planejamento familiar: marco conceitual e situação no Brasil. In: Halbe HW. *Tratado de Ginecologia*. São Paulo: Roca; 2000;914-23.
 32. Miranda AE, Gadelha AMJ, Szwarcwald CL. Padrão de comportamento relacionado às práticas sexuais e ao uso de drogas de adolescentes do sexo feminino residentes em Vitória, Espírito Santo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005;21:207-16.
-

Trabajos Originales

TESTOSTERONA SÉRICA EN TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

Cristina Iribarra Á.¹, Ramón Almuna V.¹, Sócrates Aedo M.¹, Arnaldo Porcile J.¹

¹Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Hospital Dr. Luis Tisné Brousse.

RESUMEN

Objetivo: Se ha comunicado asociación de hiperandrogenemia y preeclampsia; además de confirmarlo se pretende dilucidar si también hay esa asociación con embarazadas con hipertensión arterial crónica esencial (HACE). **Métodos:** 45 mujeres con gestación de tercer trimestre separadas en 3 grupos: 1) 15 normotensas, 2) 16 preeclápticas, 3) 14 HACE. Se registró edad, paridad, índice de masa corporal (IMC), presión arterial sistólica y diastólica (mm de Hg), proteinuria en 24 horas, semanas de gestación, y niveles séricos de testosterona total (Tt), RIA de testosterona libre (TI), proteína ligante sexual (SHBG), índice de andrógenos libres (IAL). **Resultados:** Los 3 grupos estudiados, normotensas, preeclápticas y HACE, presentaron los siguientes valores séricos, respectivamente: Tt (nmol/L) 2,3±1,4; 5,2±3,0; 1,9±1,5 (p=0,001). IAL (pmol/L) 0,5±0,3; 1,1±0,9; 0,4±0,2 (p=0,001). No hubo diferencias significativas en TI (pmol/L) 7,2±4,7; 7,39±4,5; 4,5±2,6; ni en SHBG (nmol/L) 468±112; 503±134; 512±96. **Conclusiones:** Las embarazadas con HACE presentaron niveles séricos de Tt y de IAL similares a las embarazadas normotensas. En cambio, las mujeres con preeclampsia presentaron niveles de Tt sérica e IAL claramente aumentados en comparación con las embarazadas normotensas. Se concluye que existiría una asociación de hiperandrogenemia con preeclampsia; asociación que no fue encontrada en embarazadas con HACE.

PALABRAS CLAVES: *Preeclampsia, hiperandrogenemia, testosterona*

SUMMARY

Objective: Association between hyperandrogenemia and preeclampsia was communicated. This study was designed to explain if also there is association between hyperandrogenemia and pregnant with essential chronic arterial hypertension (HACE). **Methods:** To 45 women with gestation of third trimester were separated in 3 groups: 1) normal arterial pressure (n=15), 2) preeclampsia (n=16), 3) HACE (n=14). It was registered age, parity, body mass index (IMC), systolic and diastolic arterial pressure (mm of Hg), proteinuria in 24 h, weeks of gestation, and seric level of total testosterone (Tt), free testosterone (TI), free androgen index (IAL). **Results:** The studied groups, normal arterial pressure, preeclampsia, and HACE, displayed the following serics values, respectively: Tt (nmol/L) 2.3±1.4; 5.2±3.0; 1.9±1.5; (p=0.001). IAL (pmol/L) 0.5±0.3; 1.1±0.9; 0.4±0.2; (p=0.001). Not significant differences were found in: TI (pmol/L) 7.2±4.7; 7.4±4.5; 4.5±2.6. SHBG (nmol/L) 468±112; 503±134; 512±96. **Conclusions:** The pregnant women with HACE presented similar seric level of T than pregnant women with normal arterial pressure. However, the women with preeclampsia displayed significant increased levels of seric Tt and increased IAL. We conclude that the association observed of hyperandrogenemia with preeclampsia was not found in pregnant with HACE.

KEY WORDS: *Preeclampsia, hyperandrogenemia, testosterone*

INTRODUCCIÓN

Dentro de los trastornos hipertensivos del embarazo son relevantes la hipertensión arterial crónica esencial (HACE) y la preeclampsia.

La HACE, definida como la presencia de hipertensión arterial desde antes del embarazo o iniciada en las primeras 20 semanas de gestación, se ha observado en 1-3 % de las mujeres embarazadas (1). En cambio, se ha comunicado que un 6 a 7% de las primíparas desarrollarán preeclampsia, desorden multisistémico caracterizado por manifestaciones clínicas que van desde una hipertensión arterial leve al término del embarazo, hasta crisis hipertensiva severa con proteinuria, convulsiones (eclampsia) y síndrome de HELLP.

La etiopatogenia de la preeclampsia es aún poco clara; se presume que se trataría de un síndrome clínico que tendría en común el daño de la célula endotelial (2); con una hiperreactividad vascular y hemostática que involucraría al sistema renina angiotensina, eicosanoides y plaquetas (3).

Aunque no se ha demostrado una relación causa efecto, existen evidencias de que los andrógenos séricos, en especial la testosterona, se encuentran elevados en mujeres con preeclampsia (4).

El propósito de este estudio es dilucidar si existe tal aumento en embarazadas con HACE sin preeclampsia sobreagregada.

MATERIAL Y MÉTODO

Se invitó a participar en el estudio a mujeres concurrentes a control de gestación de tercer trimestre al Servicio de Obstetricia y Ginecología del Servicio de Salud Metropolitano Oriente, descartándose las que presentaban antecedentes de diabetes mellitus, diabetes gestacional, nefropatía, mesenquimopatías, patología tiroidea e hirsutismo.

A medida que ingresaban al estudio, se fueron asignando a 3 grupos. 1) Grupo de normotensas: las primeras 15 mujeres normotensas (presión arterial sistólica <140 mmHg y diastólica <90 mmHg) que aceptaron ingresar al estudio; conforman el grupo control. 2) Grupo preeclampsia: las primeras 16 mujeres en que se diagnosticó preeclampsia. Los criterios aplicados para el diagnóstico de preeclampsia fueron: registros de presión arterial normal en el primer trimestre (presión arterial sistólica <130 mmHg con presión arterial diastólica <80 mmHg), que aumenta después de la semana 20 de gestación a niveles de presión

arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg (observadas con intervalo de 6 horas en dos o más ocasiones), y que teniendo controles previos sin proteinuria, el examen de orina del tercer trimestre muestra >1 g de proteinuria en 24 horas, y con presencia de edemas. 3) Grupo HACE: las primeras 14 mujeres con diagnóstico de HACE, con registros de presión arterial sistólicos de ≥ 140 mmHg y diastólicos de ≥ 90 mmHg previos al embarazo y durante toda la gestación; y que no habían recibido tratamiento antihipertensivo farmacológico durante el embarazo, salvo régimen hiposódico; no fueron incluidas las mujeres embarazadas con HACE que tuviesen manifestaciones de preeclampsia sobre agregada.

A todas las mujeres se les registró la edad, paridad, índice de masa corporal (IMC) [peso(kg)/talla(m²)], presión arterial sistólica y diastólica (mmHg), proteinuria en 24 h y la semana de gestación que cursaban al momento de la obtención de las muestras de sangre.

En el Instituto de Estudios Médicos Avanzados se procesaron las muestras de sangre obtenidas en ayunas (a las 8 horas AM) de todas las mujeres estudiadas; siendo rotuladas, centrifugadas e inmediatamente conservada la fracción sérica a -70°C hasta su análisis.

Se midió testosterona total sérica (Tt) y testosterona libre sérica (TI) usando radio inmuno análisis (RIA), y proteína ligante sexual sérica (SHBG) con técnica IRMA (Diagnostic Products Corp, Los Angeles, California). La sensibilidad analítica y coeficientes de variación inter-ensayo e intra-ensayo de los reactivos utilizados son respectivamente: RIA de Tt= 0,14 nmol/L; 5-17,5% y 6,4-11%. RIA de TI= 0,52 pmol/mL; 7,5-17,5% y 8,5-18,3%. IRMA de SHBG= 0,04 nmol/L; 5,3% y 8,5%.

El índice de andrógenos libres (IAL) se calculó aplicando la fórmula:

$$\text{Tt (nmol/L)/SHBG (nmol/L)} \times 100.$$

El análisis estadístico se realizó con software SPSS 11.0. Se calculó promedios \pm desviación estándar (DE) y se aplicó ANOVA de un factor y Kruskal-Wallis; aceptándose significancia estadística con $p < 0,05$.

El estudio propuesto no presentaba riesgo para las pacientes involucradas ni se vulneraban las normas éticas de la Declaración de Helsinki, siendo previamente aprobado por el comité de ética del Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina del Campus Oriente de la Universidad de Chile.

RESULTADOS

En la Tabla I se muestran las características de los grupos estudiados. El grupo de embarazadas con HACE presentó mayor edad ($33,4 \pm 4,4$ años), con significación estadística (ANOVA de un factor y Kruskal Wallis, $p=0,001$) respecto al grupo control de embarazadas normotensas ($26,4 \pm 5,6$ años) y del grupo de embarazadas con preeclampsia ($24,8 \pm 6,9$ años). El grupo con preeclampsia informó una paridad significativamente menor que los otros 2 grupos (Kruskal Wallis, $p=0,001$). El IMC del grupo control ($30,4 \pm 4,9$), del grupo con preeclampsia ($32,5 \pm 4,6$) y del grupo de embarazadas con HACE ($34,8 \pm 6,6$) se encuentra en rangos de sobrepeso y obesidad, sin diferencias significativas entre ellos.

Las presiones arteriales sistólica y diastólica del grupo con preeclampsia ($167 \pm 13/105 \pm 9$ mmHg) y las presiones registradas en el embarazo, del grupo con HACE ($133 \pm 4/89 \pm 4$ mmHg) se encontraron

significativamente más elevadas que en el grupo control ($101 \pm 9/66 \pm 6$ mmHg). Así mismo se observa que los valores de presiones arteriales sistólica y diastólica de las mujeres preeclámpticas eran más altos que los valores de las mujeres con HACE (Kruskal Wallis, $p=0,001$).

En el grupo con preeclampsia se encontró aumentada la proteinuria ($4,6 \pm 3,4$ g/24 h); en cambio, en los otros dos grupos todas las mujeres presentaron proteinuria dentro de límites normales ($<0,3$ g/24 h).

En la Tabla II se puede observar que el grupo de embarazadas con preeclampsia presentan valores séricos de Tt ($5,2 \pm 3,0$ nmol/L) e IAL ($1,1 \pm 0,9$) significativamente mayores (Kruskal-Wallis; $p=0,001$) en comparación con las embarazadas con HACE ($1,9 \pm 1,5$ nmol/L y $0,4 \pm 0,2$) y con las embarazadas normotensas ($2,3 \pm 1,4$ nmol/L y $0,5 \pm 0,3$).

Los valores séricos de SHBG (IRMA) y de TI (RIA) no presentaron diferencias significativas en ninguno de los tres grupos en estudio.

Tabla I

CARACTERÍSTICAS AL INGRESO DE LAS MUJERES CON EMBARAZO DE TERCER TRIMESTRE: NORMOTENSAS, PREECLAMPSIA, HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA ESENCIAL (HACE)

Variable	Normotensas M±DE	Preeclampsia M±DE	HACE M±DE
Edad (años)	26,4 ± 5,6	24,8 ± 6,9	33,4 ± 4,4*
Paridad	1,7 ± 1,0	0,9 ± 2,0**	2,1 ± 1,1
IMC	30,3 ± 4,9	32,4 ± 4,6	34,8 ± 6,6
Edad gestacional (s)	36,1 ± 1,5	35,1 ± 4,0	34,8 ± 2,6
Presión arterial sistólica (mmHg)	101 ± 9	167 ± 13**	133 ± 4**
Presión arterial diastólica (mmHg)	66 ± 6	105 ± 9**	89 ± 4**
Proteinuria (g/24 h)	<0,3	4,6 ± 3,4	<0,3

M ± DE: Media ± desvío estándar.

*ANOVA de un factor: $p=0,001$ y Kruskal-Wallis: $p=0,001$.

**Kruskal-Wallis: $p=0,001$.

Tabla II

ANDRÓGENOS Y PROTEÍNA LIGANTE SEXUAL (SHBG) SÉRICOS EN MUJERES EMBARAZADAS DE TERCER TRIMESTRE, NORMOTENSAS, PREECLAMPSIA, HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA ESENCIAL (HACE)

Tipo de medición	Normotensas M±DE	Preeclampsia M±DE	HACE M±DE
Tt (nmol/L)	2,3 ± 1,4	5,2 ± 3,0*	1,9 ± 1,5
TI (pmol/L)	7,2 ± 4,7	7,39 ± 4,5	4,5 ± 2,6
SHBG (nmol/L)	468 ± 112	503 ± 134	512 ± 96
IAL	0,52 ± 0,32	1,12 ± 0,86*	0,38 ± 0,24

Andrógenos: Testosterona total (Tt); testosterona libre (TI); índice de andrógenos libres (IAL). * $p=0,001$ Kruskal-Wallis.

DISCUSIÓN

En relación al aumento de testosterona sérica en la preeclampsia, hay investigadores que comunicaron que los andrógenos se incrementan en la preeclampsia (5-8); en cambio otros no encontraron dicho aumento (9,10). Respecto de este punto se debe aclarar que en algunos de aquellos trabajos en que no se demostró aumento de testosterona sérica utilizaron técnicas no validadas para la medición de ésta (11-13).

Por otro lado, a pesar de que en este estudio las mediciones séricas por RIA de la TI no se encontraron elevadas en el grupo de mujeres con preeclampsia, no puede descartarse que de todas maneras exista un aumento real de la TI sérica, desde que se ha comunicado que la metódica por RIA empleada para medir TI no ha logrado resultados confiables ni reproducibles, dando valores inferiores a los que se obtienen midiendo la TI sérica en cámaras de diálisis de equilibrio, usando T tritizada de alta pureza (14-18), que es considerado el patrón de referencia para la medición de TI *in vitro*.

Las mujeres seleccionadas en este estudio presentaban un IMC elevado (>30), lo que es coincidente con otros estudios que han comunicado aumento de andrógenos séricos en mujeres con preeclampsia (4); lo cual debe ser considerado en el análisis de este tipo de estudios, dado que la obesidad habitualmente se acompaña de hiperinsulinismo, que ha sido reconocido como un factor importante en la fisiopatología del hiperandrogenismo (19,20). La insulinemia no fue estudiada en este trabajo y habría sido de interés hacerlo para evaluar si también se comporta similar en los tres grupos estudiados.

Las mujeres embarazadas con HACE presentaron en este estudio niveles séricos de Tt y de IAL similares a los encontrados en las embarazadas normotensas; a diferencia de las mujeres con preeclampsia, en las que esos niveles séricos estaban significativamente elevados. Este hallazgo, que no había sido reportado en la literatura médica, permitiría descartar la posibilidad de que la asociación del aumento de testosterona sérica en la preeclampsia fuese dependiente del factor hipertensivo. Nuestros resultados demuestran que no habría tal relación.

Aunque la asociación entre preeclampsia y Tt sérica aumentada no condiciona una relación de causa efecto, es de interés recordar que existen reportes que permiten suponer alguna relación entre ellos. En ese sentido se ha observado que

mujeres portadoras de hiperandrogenemia tendrían un mayor riesgo de desórdenes hipertensivos en el embarazo (21,22); también se ha asociado la deficiencia de aromatasa placentaria con la presencia de hipertensión en el embarazo (23). Y se ha demostrado que la insulina inhibiría la producción de aromatasa en el citotrofoblasto humano (24) reduciendo la aromatización de androstenediona a estrógeno, lo que también condiciona hiperandrogenemia.

Por otra parte, Muttukrishna y cols (25), comunicaron que la inhibina A, que es producida en la placenta, estaría aumentada en el suero de mujeres con preeclampsia y ha sido propuesta como marcador de preeclampsia. Pigny y cols (26), encontraron que en el síndrome de ovarios poliquísticos había un incremento de inhibina A y de los niveles séricos de andrógenos, lo que podría deberse a estimulación de la producción de andrógenos en la teca ovárica. Este mecanismo podría estar involucrado en el incremento de los niveles séricos de andrógenos en las mujeres embarazadas con ovarios hiperandrogénicos. Y el mismo mecanismo podría estar participando en el aumento de andrógenos en la preeclampsia.

Se puede concluir que este estudio es un aporte clínico que confirmaría una asociación entre preeclampsia y testosterona sérica aumentada; pero que no sería dependiente del factor hipertensivo.

AGRADECIMIENTOS: El procesamiento y el financiamiento de los exámenes de laboratorio en este estudio fueron aportados por el Instituto de Estudios Médicos Avanzados (IEMA).

BIBLIOGRAFÍA

1. Sibai BM. Chronic hipertensión in pregnancy. Clin Perinatol 1991;18:833-44.
2. Roberts JM, Taylor RN, Musci TJ, Rodgers GM, Hubel CA, Mclaughlin MK. Preeclampsia: an endothelial cell disorder. Am J Obstet Gynecol 1989;161:1200-4.
3. Gant NF, Daley GI, Chand S, Whalley PJ, Macdonald PC. A study of angiotensin II pressor response throughout primigravid pregnancy. J Clin Invest 1973;52:2682-9.
4. De Vries MJ, Dekker GA, Schoemaker J. Higher risk of preeclampsia in the polycystic ovary syndrome. A case control study. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1998;76:91-5.
5. Acromite MT, Mantzoros CS, Leach RE, Hurwitz J, Dorey LG. Androgens in preeclampsia. Am J Obstet Gynecol 1999;180:60-3.

6. Serin IS, Kula M, Basbug M, Unluhizarci K, Gucer S, Tayyar M. Androgen levels of preeclamptic patients in the third trimester of pregnancy and six weeks after delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80:1009-13.
7. Jirecek S, Joura E, Tempfer C, Knöfler M, Husslein P, Zeisler H. Elevated serum concentrations of androgens in women with pregnancy-induced hypertension. *Wien Klin Wochenschr* 2003;115:162-6.
8. Laivuori H, Kaaja R, Rutanen EM, Viinikka L, Ylikorkala O. Evidence of high circulating testosterone in women with prior preeclampsia. *J Clin Endocrinol Metab* 1998;83:344-7.
9. Miller N, Garry D, Cohen H, Figueroa R. Serum androgen markers in preeclampsia. *J Reprod Med* 2003;48:225-9.
10. Ficicioglu C, Kutlu T. The role of androgens in the etiology and pathology of preeclampsia. *J Obstet Gynaecology* 2003;23:134-7.
11. Vermeulen A, Verdonck L, Kaufman JM. A critical evaluation of simple methods for the estimation of free testosterone in serum. *J Clin Endocrinol Metab* 1999;84:3666-72.
12. Stanczyk FZ, Cho MM, Endres DB, Morrison JL, Patel S, Paulson RJ. Limitations of direct estradiol and testosterone immunoassay kits. *Steroids* 2003;68:1173-8.
13. Holownia P, Conway GS, Shrivastava U, Round J, Honour JW. A clinical evaluation of a direct radioimmunoassay of testosterone. *Clin Chim Acta* 1993;214:31-43.
14. Akalaev AN, Pakhomov VP, Sokolov SD. Determination of testosterone esters in oil solutions by a gas-liquid chromatographic method. *Farmatsiia* 1974;23:36-40.
15. Winters SJ, Kelly DE, Goodpaster B. The analog free testosterone assay: are the results in men clinically useful? *Clin Chem* 1998;44:2178-82.
16. Wilke TJ, Utley DJ. Total testosterone, free androgen index, calculated free testosterone and free testosterone by analog RIA compared in hirsute women and in otherwise normal women with altered binding of sex hormone binding globulin. *Clin Chem* 1987;33:1372-5.
17. Rosner W. Errors in the measurement of plasma free testosterone. *J Clin Endocrinol Metab* 1997;82:2014-5.
18. Boots LR, Potter S, Potter D, Azziz R. Measurement of total serum testosterone levels using commercially available kits: high degree of between-kit variability. *Fertil Steril* 1998;69:286-92.
19. Nestler JE. Modulation of aromatase and p450 cholesterol side-chain cleavage enzyme activities of human placental cytotrophoblasts by insulin and insulin-like growth factor I. *Endocrinology* 1987;121:1845-52.
20. Nestler JE. Insulin and insulin-like growth factor-I stimulate the 3 beta-hydroxysteroid dehydrogenase activity of human placental cytotrophoblasts. *Endocrinology* 1989;125:2127-33.
21. Fridström M, Nisell H, Sjöblom P, Hillensjö T. Are women with polycystic ovary syndrome at increased risk of pregnancy-induced hypertension and/or preeclampsia? *Hypertens Pregn* 1999;18:73-80.
22. Radon PA, McMahan MJ, Meyer WR. Impaired glucose tolerance in pregnant women with polycystic ovary syndrome. *Obstet Gynecol* 1999;94:194-7.
23. Hähnel ME, Martin LD, Michael CA, Hähnel R. Metabolism of androstenedione by placental microsomes in pregnancy hypertension. *Clin Chim Acta* 1989;181:103-8.
24. Nestler JE. Insulin-like growth factor II is a potent inhibitor of the aromatase activity of human placental cytotrophoblasts. *Endocrinology* 1990;127:2064-70.
25. Muttukrishna S, Knight PG, Groome NP, Redman CW, Ledger WL. Activin A and inhibin A as possible endocrine markers for preeclampsia. *Lancet* 1997;349:1285-8.
26. Pigny P, Cortet-Rudelli C, Duhamel A, Deroubaix-Allard D, Racadot A, Dewilly D. Serum alpha-inhibin levels in polycystic ovarian syndrome: relationship to the serum androstenedione level. *J Clin Endocrinol Metab* 1997;82:1939-43.

Trabajos Originales

MALLAS PROTÉSICAS CON DISPOSITIVO EN LA CORRECCIÓN DEL PROLAPSO GENITAL

Vicente Solà D.¹, Jack Pardo S.¹, Marcelo Bianchi P.², Paolo Ricci A.¹, Enrique Guiloff F.¹

¹Unidad de Uroginecología y Cirugía Vaginal, ²Unidad de Climaterio, Clínica Las Condes.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la factibilidad, seguridad y eficacia de la corrección quirúrgica del prolapso genital, con sistema Gynecare Prolift. **Método:** Durante junio y agosto del 2006, se realizó corrección de prolapso genital anterior y/o posterior en tres pacientes de la Unidad de Uroginecología y Cirugía Vaginal de Clínica Las Condes. Correspondían a prolapso grado 2 y 4. **Resultados:** Se logró una corrección exitosa en los tres casos, no hubo complicaciones intraoperatorias, ni en el postoperatorio inmediato o tardío. El tiempo operatorio fue de 55 y 60 minutos para los dos casos de corrección posterior y de 90 minutos para el de anterior y posterior. La escala visual análoga del dolor a las 12, 24 y 48 horas, fue de puntuación 3. Todas expresaron su entera satisfacción frente a los resultados logrados. **Conclusiones:** La corrección quirúrgica del prolapso genital con sistema Gynecare Prolift, es factible, seguro y eficaz. Sólo el seguimiento a largo plazo permitirá objetivar la permanencia de estos excelentes resultados.

PALABRAS CLAVES: **Prolapso genital, malla protésica**

SUMMARY

Objective: To evaluate the feasibility, efficacy and safety of the genital prolapse surgery correction with Gynecare Prolift System. **Method:** Between June and August 2006, 3 cases of anterior and/or posterior genital prolapse with this new technique were performed, in patients of Urogynecology and Vaginal Surgery Unit of Las Condes Clinic. The prolapse degree was 2 and 4. **Results:** The correction was obtained in all cases. Intraoperative, immediate and remote postoperative period not registered any complication. The operating time was 55 and 60 minutes for the posterior correction and 90 minutes for anterior and posterior correction. The pain visual analogue scale at 12, 24 and 48 hours was 3. All patients expressed total satisfaction with the surgical results. **Conclusions:** The surgical correction of the genital prolapse with system Gynecare Prolift is feasible, safe and effective. Only the long term following will allow observing the permanence of these excellent results.

KEY WORDS: **Genital prolapse, prosthetic mesh**

INTRODUCCIÓN

El prolapso genital es una de las patologías que frecuentemente afecta la calidad de vida de la mujer. Se presenta en el 50% de las multíparas (1) y su incidencia aumenta con la edad (2). Olsen en 1997 (3) publicó que el 11,1% de las

mujeres que alcanzaban los 80 años habían sido operadas por prolapso y/o incontinencia urinaria. Al utilizar técnicas clásicas, el 29,2% de ellas presentaba recidiva, requiriendo una reoperación. Estos resultados han llevado a buscar nuevas técnicas quirúrgicas para evitar el fracaso de la corrección quirúrgica. Si entendemos el prolapso

genital como una hernia (4), podemos reparar el defecto y reforzarlo con mallas, aplicando el mismo concepto de reparación de éstas como por ejemplo las incisionales, entre otras (5). Para ello, durante los últimos años se han confeccionado mallas más flexibles y de mayor maleabilidad, como lo son las de polipropileno, macroporo y monofilamento. Con estas nuevas mallas se ha logrado reducir la recurrencia del prolapso a un 3% (5,6).

Con el objetivo de revisar la factibilidad, seguridad y eficacia de la corrección del prolapso genital, con sistema Gynecare Prolift, se presenta nuestra experiencia preliminar con los primeros tres casos.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó reparación de prolapso de pared vaginal anterior y/o posterior, en tres pacientes (Tabla I) que requerían corrección quirúrgica, en la Unidad de Uroginecología y Cirugía Vaginal de Clínica Las Condes. Para ello se utilizó el nuevo sistema de reparación del suelo pélvico, Gynecare Prolift (Johnson & Johnson, Somerville, New Jersey) (Figura 1). El estudio previo consistió en la clasificación del prolapso de acuerdo a la estandarización internacional de POP-Q. En aquellos casos que presentaban incontinencia de orina de esfuerzo o potencial, se realizó urodinamia con cistomanometría monocanal, medición de la presión de retro-resistencia uretral (URP) y Q-Tip Test. En dos pacientes se preparó la mucosa vaginal en forma previa a la cirugía con estríol local por 15 días, debido a que presentaban atrofia. Todas firmaron un consentimiento informado después de explicarles los detalles de la técnica quirúrgica. Se utilizó profilaxis antibiótica con cefazolina y metronidazol en tres dosis, iniciándola durante la cirugía. Durante el postoperatorio se utilizó analgésicos/antiinflamatorio por vía oral (ibuprofeno de 600 mg cada 12 horas o ketoprofeno de 50 mg cada 8 horas) y se aplicó la escala visual análoga del dolor a las 12, 24 y 48 horas.

Caso 1

54 años, múltipara de 3 partos vaginales. Diagnóstico preoperatorio: Incontinencia de orina grado II + III (hipermovilidad uretral + deficiencia intrínseca esfinteriana) y rectocele grado 2 según clasificación POP-Q. Esta paciente además presentaba al examen físico gran debilitamiento del tabique recto-vaginal. El Q-Tip Test mostró hipermovilidad uretral. Además tenía gran dificultad evacuatoria de heces, requiriendo extracción manual. Cirugía planificada: TVT retropúbico (7), cistoscopia de revisión intraoperatoria, reparación de rectocele con sistema Prolift posterior y reparación de prolapso de nivel III de DeLancey.

Caso 2

77 años, múltipara de 3 partos vaginales. Antecedente artrodesis de cadera derecha en 1966. Histerectomía total abdominal con conservación de los ovarios en 1977 por miomas sintomáticos. Posteriormente a esta cirugía presentó prolapso de cúpula vaginal por lo que se realizó sacrocolpopexia con malla de Prolene por vía abdominal en 2001, con fracaso posterior. Durante el 2001 cirugía por oclusión intestinal. Durante el 2005 y primer trimestre de 2006, mastectomía y radioterapia por cáncer de mama derecho. Vida sexual activa, con frecuencia cada 15 días. Al ingreso a nuestra unidad se constata un prolapso de cúpula grado 4 (POP-Q) (Figura 2). La paciente no tenía historia de incontinencia de orina, sin embargo se decide realizar una urodinamia preoperatoria por la potencialidad de su aparición después de la corrección quirúrgica del prolapso severo. La urodinamia monocanal + URP mostró incontinencia de orina de esfuerzo tipo III. El Q-Tip Test evidenció una uretra fija. Se le explicó a la paciente el riesgo teórico de aparición de incontinencia después de la corrección quirúrgica. Cirugía planificada: reparación anterior y posterior con sistema Prolift total y reparación de prolapso del nivel III de DeLancey.

Tabla I

PACIENTES SOMETIDAS A CORRECCIÓN DE PROLAPSO GENITAL CON SISTEMA GYNECARE PROLIFT

Paciente	Edad	Paridad	IMC	Prolapso	POP-Q	Prolift	Tiempo
1	54	3 vaginal	28	Rectocele	2º	Posterior	55 min
2	77	3 vaginal	23	Cúpula	4º	Anterior	99 min
3	58	3 vaginal	27	Rectocele	2º	Posterior	60 min

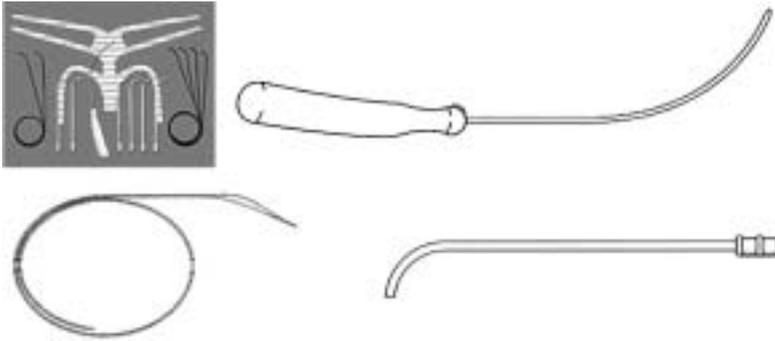


Figura 1. Set Gynecare Prolift. Sistema Gynecare Prolift, compuesto por Malla Gynemesh PS (polipropileno, macroporo, monofilamento), guía, cánula y dispositivo de tracción.



Figura 2. Prolapso de cúpula vaginal severo correspondiente al caso 2.

Caso 3

58 años, múltipara de 3 partos vaginales. En tratamiento por hipertensión arterial, hipotiroidismo, esofagitis crónica distal, síndrome depresivo y dislipidemia. Además portadora de hígado graso. Al examen ginecológico se evidenció un rectocele grado 2 (POP-Q).

Descripción del sistema. Este sistema cuenta con implantes de malla y un set de instrumentos

(una aguja con mango, cánulas y lazos) para facilitar su introducción y localización (Figura 1). *Malla:* Se trata de una malla de polipropileno, macroporo, monofilamento, no absorbible (Gynecare Gynemesh PS). Según estas características, cumple con los requisitos de tipo I en la clasificación de mallas protésicas. Esta malla tiene la forma requerida para realizar una reparación vaginal total. Para ello cuenta con 6 prolongaciones o brazos: 4 para fijar la parte anterior del implante en el arco tendíneo de la fascia endopélvica (ATFE), utilizando el agujero obturador y 2 para fijar la parte posterior en el ligamento sacroespinoso por vía transglútea. Las prolongaciones anteriores proximales poseen extremos cuadrados, mientras que las anteriores distales tienen extremos triangulares. Las prolongaciones posteriores tienen extremos redondeados (Figura 3). La malla para corrección total, permite recortarla para realizar si se requiere sólo una corrección anterior o una posterior (Figura 3). *Guía:* Se trata de un instrumento que permite formar la vía, a través de los tejidos, donde se fijarán las prolongaciones o brazos de los implantes de malla. Está formado por un mango y una prolongación con una curva (Figura 1). *Cánula:* Instrumento que se introduce para crear el canal por donde pasan los brazos de la malla. Se coloca sobre la guía antes de pasarla y se deja en su lugar después de retirar la guía.

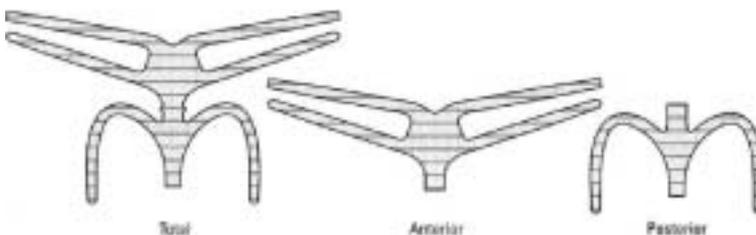


Figura 3. Malla del Sistema Gynecare Prolift. Malla Total para corrección de prolapso anterior y posterior, en casos con histerectomía total o cistocele y rectocele asociados. El corte de la malla total permite obtener una malla anterior y otra posterior. Malla anterior para corrección de cistoceles. Malla posterior para corrección de rectoceles.

Permite el paso de los brazos de la malla y proteger el tejido adyacente (Figura 1). *Dispositivo de tracción:* Instrumento para facilitar la colocación y tracción de los brazos de la malla a través de las cánulas. El extremo distal posee un lazo que permite asegurarlos para evitar que se salga (Figura 1).

Uso del sistema Prolift: La cánula se ensambla en la aguja de la guía antes de introducirla a través de los puntos previamente marcados en la piel (Figura 4). Una vez situada la cánula se saca la guía (Figura 5). Luego se pasa el dispositivo de tracción a través de la cánula, se engancha 2,5 a 3 cm del brazo de la malla en el lazo de este dispositivo (Figura 6) y se tracciona para exteriorizarlos y así ajustar la malla.

Técnica quirúrgica específica: Se coloca la paciente en posición ginecológica, con flexión de muslo-abdominal de 90 grados. Vaciamiento de orina vesical con sonda Foley de 16 french. *Sistema anterior:* Se colocan 4 puntos tractores de labios mayores con menores. Colocación de pinzas Allice en línea media vaginal, desde la base del cuello vesical hasta un centímetro de la cúpula vaginal o fondo de saco anterior en el caso de existir cérvix. Infiltración submucosa vaginal con solución vasoconstrictora (epinefrina) en dilución 1 a 300.000, en toda la extensión del prolapso. Incisión medial con bisturí en zonas traccionadas con pinzas Allis. Disección con gasa y tijera de Metzenbaum de toda la fascia vesico-vaginal, hasta la palpación de ambas espinas ciáticas y espa-

Figura 4. Preparación de la guía. Preparación de la guía con su cánula, antes de su introducción en la paciente.

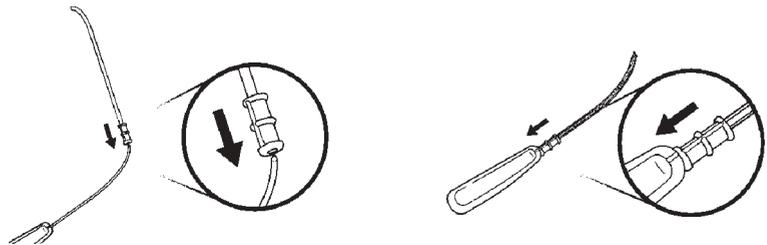


Figura 5. Extracción de la guía dejando la cánula. Introducción de la guía y la cánula en la paciente, extracción de la guía dejando la cánula.

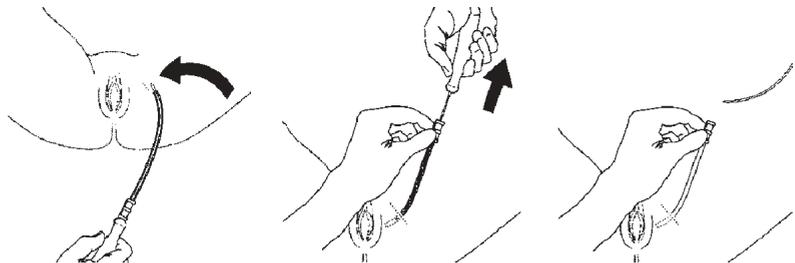
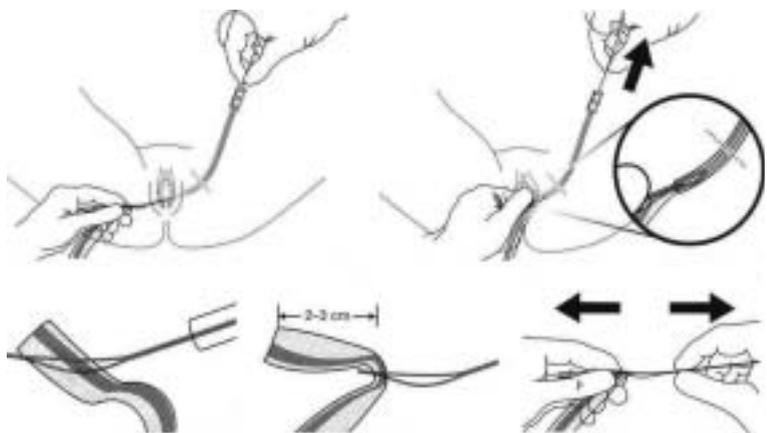


Figura 6. Paso del dispositivo de tracción y salida de los brazos de la malla por la cánula. Se pasa el dispositivo de tracción a través de la cánula y se engancha el brazo de la malla, 2 ó 3 centímetros, para luego traccionarlo y hacerlo pasar por la cánula al exterior.



cios paravaginales. Se marca con lápiz en el cruce de línea que nace a nivel del meato urinario y corta con rama ascendente del pubis y borde de membrana obturatriz. Una segunda marca un centímetro hacia fuera y dos hacia abajo desde la primera, a ambos lados. Incisión de 4 mm con bisturí, en las marcas anteriores. Se coloca valva Breyski ancha para separar vejiga, se pasa aguja del dispositivo por la primera marca, pasando un centímetro distante del hueso pubiano a través del ATFE, de afuera hacia adentro. Se retira la aguja y se pasa el dispositivo de tracción por la cánula. Se pasa una segunda aguja en la segunda marca, también a través del ATFE, un centímetro proximal a espina ciática. Se repiten ambas maniobras al lado contralateral (Figuras 7, 8 y 9). *Sistema posterior:* Se marcan dos puntos tres centímetros por fuera y posterior al ano a cada lado. Colocación de pinzas Allis en línea media vaginal, desde inicio del rectocele hasta 1 cm de la cúpula vaginal o fondo de saco posterior en caso de tener cérvix. Infiltración submucosa vaginal con solución vasoconstrictora (epinefrina) en dilución 1 a 300.000, en toda la extensión del prolapso. Incisión medial con bisturí en zonas traccionadas con pinzas Allis. Disección con gasa y tijera de Metzenbaum de toda la fascia recto-vaginal, hasta la palpación de ambas espinas ciáticas y espacios pararectales. Se coloca valva Breyski ancha para traccionar recto contralateralmente al paso de la aguja de la guía. Se pasa aguja por dicha marca atravesando la grasa perirectal y apoyado por el dedo índice del cirujano, se lleva ésta por debajo de la espina ciática y se atraviesa el ligamento sacroespinoso 2 cm distales a la espina. Se visualiza la aguja y cánula, se retira la primera y se pasa el dispositivo



Figura 7. Cánulas con los dispositivos de tracción. Cánulas con los dispositivos de tracción pasados y asegurados, en el caso de corrección anterior.



Figura 8. Paso del brazo de la malla al lazo del dispositivo de tracción. Se pasan 2 a 3 centímetros del brazo de la malla por el lazo del dispositivo de tracción.

de tracción, haciendo un reparo de ésta. Se repite la maniobra contralateralmente.

RESULTADOS

No se registraron complicaciones durante el intraoperatorio, el postoperatorio inmediato (hasta 7 días) o tardío (después de 7 días). El tiempo quirúrgico fue de 55 y 60 minutos para los casos de reparación posterior y de 90 minutos para la reparación total. En las tres pacientes se logró la corrección total del prolapso genital que motivó la corrección quirúrgica, objetivado mediante el examen ginecológico durante el postoperatorio. Las tres pacientes no relataron sentir dolor importante durante el postoperatorio, por lo que no requirieron analgésicos adicionales. El puntaje



Figura 9. Ajuste de la malla. Una vez exteriorizados los brazos de la malla a través de la cánula, se traccionan para lograr el ajuste.

en la escala visual análoga del dolor fue menor a 3. Al preguntarles por la satisfacción frente a los resultados, las tres manifestaron su entera satisfacción.

DISCUSIÓN

El sistema Prolift, a nuestro juicio, permite lograr una mayor tensión sobre los tejidos afectados por el defecto herniario. Esto se logra gracias al mayor ajuste y tracción que se realiza a través de los brazos que salen por las cánulas. En cambio con las técnicas de corrección con refuerzo de malla libre de tensión (5), no se logra este grado de refuerzo y tracción. Con Prolift se utilizan lugares seguros para la fijación de la malla, tal es el caso del arco tendíneo, fascia y membrana obturadora y el ligamento sacroespinoso.

Si la comparamos con técnicas como la sacrocolpopexia con malla (8) por vía vaginal, abdominal o laparoscópica, la aplicación de Prolift resulta mucho más fácil y con menor invasión. Por lo que teóricamente debería tener menos posibilidad de complicaciones, como las generadas por el anclaje a sacro.

Por otro lado se trata de una técnica que permite reforzar sin la necesidad de realizar suturas en la fascia endopélvica, no requiere laparotomía, permite reparar el defecto manteniendo una indemnidad del resto de la anatomía del suelo pélvico, por lo que podemos hablar de una cirugía mínimamente invasiva. No requiere resección de mucosa vaginal, por lo que no se acorta la vagina. Este beneficio queda especialmente demostrado en el segundo caso, en que se trataba de una paciente de 77 años, con vida sexual activa, con un prolapso genital severo, en que quedaba totalmente excluida la posibilidad de técnicas como la de Lefort. Con Prolift se recuperó la anatomía normal de la vagina.

Este sistema permite realizar cirugías de anti-incontinencia, en forma concomitante, como ocurrió en el primer caso, en que se realizó un TVT con técnica clásica.

Importante nos parece recalcar el procedimiento de hidrodisección de la mucosa vaginal con el vasoconstrictor, lo que facilita la separación de la fascia, y además permite disminuir el sangrado que podría hacer más difícil este paso.

Otro tema importante a discutir es el tipo de malla utilizado por este sistema. El tipo de malla que se escoge para una cirugía de suelo pélvico no da lo mismo, ya que puede incrementar las potenciales complicaciones. Esto queda demostra-

do por publicaciones como la de Julian (9), que demostró un éxito de 100% en la corrección de cistocele con malla versus 66% en casos controlados sólo con colporrafia anterior. Pero utilizó Marlex, obteniendo un 25% de complicaciones relacionadas a esta versus 0% en los casos de colporrafia anterior, sin asociación a malla. Prolift utiliza una malla de polipropileno, macroporo, monofilamento. Se trata de una malla de prolene (Gynemesh PS) aprobada en mayo del 2003 por la FDA (Food and Drug Administration), que tiene mejores propiedades respecto a sus antecesoras. Es una malla denominada tipo I según la clasificación de materiales protésicos. Es una malla que teóricamente cumple mejor con la biointegración esperada en la reparación de defectos del suelo pélvico. No debemos olvidar que la malla protésica ideal es aquella que es biocompatible, inerte, estéril, no carcinogénica, que no cause reacciones alérgicas ni inflamatorias y resistente (10,11). En este caso se trata de una malla macroporo, es decir mayor a 75 micrones. El tamaño del poro permite que la malla tenga una mayor flexibilidad (12), y además la infiltración de fibroblastos, paso de leucocitos, angiogénesis y mecanismos de anclaje o biointegración (13). Aquellas mallas con poros entre 50 y 200 micrones proporcionan mejor anclaje, ya que facilitan la infiltración de colágeno (14). Además estos poros permitirán el paso de macrófagos (50 micrones) y leucocitos, disminuyendo el riesgo de infecciones (bacterias 1 micrón) (15). El riesgo de infección, además se reduce con la característica de ser monofilamento, lo que evitará la permanencia de bacterias en los pequeños espacios generados entre las fibras. Otro de los riesgos del uso de mallas es la erosión de pared vaginal, con posterior exteriorización. En nuestra experiencia en la corrección de cistocele y/o rectocele con malla Gynemesh PS, hemos aplicado un total de 110 mallas (anteriores, posteriores o combinadas), desde noviembre del 2004 hasta agosto del 2006, y hemos observado sólo una erosión (0,9%). Se trataba de una paciente con hipotrofia de la mucosa vaginal, sin preparación previa, en la que se presentó una pequeña erosión, que no requirió extracción del trozo de malla. La primera parte de esta experiencia fue publicada durante 2005 (5), mientras que una segunda parte se encuentra actualmente en prensa.

Muchas de estas erosiones son el resultado de subinfecciones, por ello nuestro protocolo de trabajo contempla de rigor el uso de antibiótico (cefazolina + metronidazol en tres dosis), aún cuando teóricamente con las características de

esta malla, por lo antes expuesto, se reduce la probabilidad de infección. Otra forma de reducir el riesgo de erosión es asegurando un buen tropismo de la mucosa vaginal, para ello si es necesario se puede preparar la mucosa previamente con estriol local. Por otro lado, se trata de una malla con bordes netos, cortados con láser, que además permite cortarla para utilizar sólo la parte de reparación anterior o la posterior, sin que pierda la elasticidad, forma o se desenrede.

Una vez finalizada la cirugía, es recomendable dejar gasas que compriman adecuadamente la mucosa vaginal, para evitar complicaciones como la acumulación de suero o sangre, las que pueden ser embebidas en furacin para evitar que se peguen.

Este sistema permite otorgar un buen refuerzo y solución en la reparación de prolapsos, en que se desea restaurar la anatomía, con una cirugía con características de mínima invasión, con una recuperación rápida; y sobre todo evitando durante esta reparación, dañar otras estructuras del suelo pélvico, permitiendo mantener el delicado equilibrio como queda expresado en la teoría integral de Ulmsten y Petros.

Si utilizamos malla en la reconstrucción del suelo pélvico, la malla que debemos elegir debe ser de polipropileno, macroporo y multifilamento, según todo lo expuesto anteriormente. Sin embargo, no es posible decir aún con el mismo apoyo teórico y científico-bibliográfico, cuándo debemos utilizar mallas y cuándo no (16); menos aún podemos responder actualmente cuándo ocupar la malla Gynemesh PS (que recortamos según el requerimiento) (5) y cuándo utilizaremos el sistema Gynecare Prolift. Es decir cuál es la mejor indicación para cada sistema de malla. A nuestro parecer este nuevo sistema debería utilizarse de preferencia en prolapsos severos, en cambio para los casos moderados en que se requiera malla, se podría escoger malla Gynemesh PS.

CONCLUSIÓN

La corrección quirúrgica del prolapso genital con sistema Gynecare Prolift, es factible, seguro y eficaz. Sólo el seguimiento a largo plazo permitirá objetivar la permanencia de estos excelentes resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- Carey MP, Dwyer PL. Genital prolapse: vaginal versus abdominal route of repair. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2001;13(5):499-505.
- MacLennan AH, Taylor AW, Wilson DH, Wilson D. The prevalence of pelvic floor disorders and their relationship to gender, age, parity and mode of delivery. *BJOG* 2000;107(12):1460-70.
- Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997;89(4):501-6.
- Solà V, Pardo J, Ricci P, Guiloff E. Mallas en el tratamiento quirúrgico del prolapso genital en la mujer. *Rev Med Clin Condes* 2005;16(3):168-79.
- Solà V, Pardo Schanz J, Ricci P, Guiloff E. Tension free monofilament polypropylene mesh in cystocele and rectocele concomitant repair. *Actas Urol Esp* 2005;29(10):977-80.
- De Tayrac R, Gervaise A, Chauveaud A, Fernandez H. Tension-free polypropylene mesh for vaginal repair of anterior vaginal wall prolapse. *J Reprod Med* 2005;50(2):75-80.
- Solà V, Pardo J, Ricci P, Guiloff E, Chiang H. TVT associated with other gynecological operations in the same procedure: results and complications. *Arch Esp Urol* 2005 58(10):983-8.
- Solà V, Pardo J, Ricci P, Guiloff E, Alcalde JL, Tacla X. Cirugía mínimamente invasiva para el prolapso de cúpula vaginal: promontosisuspensión con malla y anclaje helicoidal de titanio, a través de minilaparotomía con separador elástico de automantención. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005;70(6):364-8.
- Julian TM. The efficacy of Marlex mesh in the repair of severe, recurrent vaginal prolapse of the anterior midvaginal wall. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175(6):1472-5.
- Cumberland VH. A preliminary report on the use of prefabricated nylon weave in the repair of ventral hernia. *Med J Aust* 1952;1(5):143-4.
- Scales JT. Materials for hernia repair. *Proc Royal Soc Med* 1953;46:647-52.
- Chu CC, Welch L. Characterization of morphologic and mechanical properties of surgical mesh fabrics. *J Biomed Mater Res* 1985;19(8):903-16.
- Falconer C, Soderberg M, Blomgren B, Ulmsten U. Influence of different sling materials on connective tissues metabolism in stress urinary incontinent women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001;12 Suppl 2:S19-23.
- Bobyn JD, Wilson GJ, MacGregor DC, Pilliar RM, Weatherly GC. Effect of pore size on the peel strength of attachment of fibrous tissue to porous-surfaced implants. *J Biomed Mater Res* 1982;16(5):571-84.
- Brun JL, Bordenave L, Lefebvref, Bareille R, Barbie C, Rouaise F, Baquey CH. Physical and biological characteristics of the main biomaterial used in pelvic surgery. *Biomed Mater Eng* 1992;2(4):203-25.
- Davila GW. Introduction to the 2005 IUGA Grafts Roundtable. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006;17 Suppl 7:4-5.

Trabajos Originales

HERNIA ASINTOMÁTICA DE PARED ABDOMINAL COMO HALLAZGO DURANTE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA GINECOLÓGICA

Paolo Ricci A.¹, Vicente Solà D.¹, Jack Pardo S.¹, Rodrigo Lema C.¹, Enrique Guiloff F.¹

¹Unidad de Ginecología, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Clínica Las Condes.

RESUMEN

Objetivo: Conocer la incidencia y determinar la factibilidad del diagnóstico de hernias asintomáticas de pared abdominal, como hallazgo durante cirugía laparoscópicas por causa ginecológica. **Método:** Estudio prospectivo de 100 pacientes ingresadas para cirugía ginecológica laparoscópica, en las cuales se descartó hernia de pared abdominal mediante la anamnesis y examen físico en la evaluación preoperatoria. Se observó rutinariamente la pared abdominal durante la laparoscopia, buscando defectos herniarios. **Resultado:** De las 100 pacientes ingresadas al estudio, se constató 1 caso de hernia de pared abdominal (hernia inguinal indirecta). **Conclusión:** La incidencia para el grupo estudiado, fue de 1 hernia de pared abdominal asintomática (1%), encontrada como hallazgo durante un procedimiento laparoscópico por causa ginecológica. Los defectos de pared abdominal pueden constituir, aunque escasos, un hallazgo durante la cirugía laparoscópica ginecológica. Se discute la necesidad de reparación durante el acto quirúrgico primario.

PALABRAS CLAVES: *Hernia de pared abdominal, laparoscopia*

SUMMARY

Objective: To determine the feasibility of diagnosing hernial abdominal wall defect and to find out the incidence of asymptomatic abdominal wall hernias like finding during laparoscopic gynecologic surgeries. **Method:** Prospective study of 100 consecutive laparoscopic gynecologic surgeries in which a thorough visualization of the abdominal wall and the areas of common wall defects were examined during surgery. None of the patients had symptoms or physical findings suggestive of hernias in the preoperative evaluation. **Results:** Only one abdominal wall hernia was found in this series (1 in a 100). The defect was an indirect right inguinal hernia. **Conclusions:** A complete examination of the abdominal wall during gynecologic laparoscopy allows the diagnosis of asymptomatic hernias. The incidence of hernia found in this series was 1%. The necessity of repair during the same surgical act is discussed.

KEY WORDS: *Abdominal wall hernia, laparoscopy*

INTRODUCCIÓN

Las hernias de pared abdominal constituyen uno de los motivos más frecuentes de consulta en los servicios de cirugía. En Estados Unidos se realizan entre 700.000 y 800.000 hernioplastias

anuales, de las cuales un 10% corresponden a hernias recidivadas y de estas entre un 15 y 35% han requerido dos o más cirugías (1,2).

Estas cifras involucran aspectos socio-económicos pocas veces discutidos en la literatura médica. Tratándose de una patología de alta preva-

lencia, es muy probable que en alguna ocasión las encontremos en nuestras pacientes ginecológicas durante el examen abdominal. En aquellas que son sintomáticas, podremos orientar y derivar oportunamente al cirujano. Incluso podemos planificar una cirugía conjunta y complementaria entre ambas especialidades. Sin embargo, algunas de estas hernias pueden ser asintomáticas y pueden pasar desapercibidas durante el examen físico (3). Estas hernias, pueden ser un hallazgo durante algún procedimiento laparoscópico, durante la inspección interna de la pared abdominal (4).

El objetivo de este estudio es determinar la incidencia de hernias asintomáticas de la pared abdominal, detectadas como hallazgo durante algún procedimiento laparoscópico ginecológico.

PACIENTES Y MÉTODO

Se realizó estudio prospectivo para determinar la incidencia de hernias asintomáticas de la pared abdominal, en pacientes ingresadas para resolución quirúrgica por vía laparoscópica de alguna patología ginecológica. Durante la evaluación preoperatoria, se descartó por anamnesis y examen físico, la presencia de hernias de pared abdominal. En las mismas pacientes durante la cirugía laparoscópica, se revisó sistemáticamente la pared abdominal como parte de la inspección rutinaria de abdomen y pelvis, antes de comenzar la cirugía ginecológica. Al momento de encontrar algún defecto de pared abdominal, se procedió a clasificar el tipo de hernia. Se ingresaron al estudio 100 pacientes, entre enero de 2004 y octubre de 2006, con edades que fluctuaron entre 26 y 62 años, con una media de 54 años y 28 de índice de masa corporal (IMC), y sin antecedente de hernioplastia previa (Tabla I).

Se informó a cada una de las pacientes el motivo de su cirugía y el procedimiento a realizar. Se estableció que en caso de encontrar una hernia pared abdominal, se informaría en el protocolo operatorio y más tarde a la paciente, sin una corrección en el acto operatorio por tratarse de un defecto de pared abdominal asintomático. De esta forma, la paciente tendría el diagnóstico exacto de la hernia, planificando una corrección futura con el especialista indicado, en caso de hacerse sintomática.

RESULTADOS

De las 100 pacientes estudiadas, se encontró 1 hernia. Correspondió a una múltipara de 48

Tabla I
CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO INGRESADO AL ESTUDIO

<i>Características</i>	
Pacientes en estudio	100
Edad (media)	54 años (r: 26 a 62 años)
IMC (media)	28
<i>Período de estudio</i>	<i>Enero 2004 a octubre 2006</i>
<i>Tipo de cirugía laparoscópica</i>	
Histerectomía total laparoscópica	4
Histerectomía supracervical laparoscópicas	72
Esterilización	10
Otras laparoscopias*	14
<i>Hernia de pared abdominal encontrada</i>	
Incidencia	1 en 100 (1%)
Tipo de hernia	Inguinal indirecta

*Otras laparoscopias: anexectomías, suspensión uterina con técnica de Gargiulo.

años, que consultó por miomas sintomáticos (hipermenorrea y anemia secundaria). Se realizó histerectomía supracervical laparoscópica, encontrándose en la inspección rutinaria de la pared abdominal un defecto de pared abdominal. Se observó una cavidad en la pared lateral derecha, lateral a la epigástrica inferior, lo que permitió clasificarla como hernia inguinal de tipo indirecto (Figura 1 y 2). Tal como se estableció previamente, no se reparó el defecto durante el acto quirúrgico, por tratarse de una hernia asintomática. Se explicó a la paciente lo encontrado, para una eventual cirugía laparoscópica por cirujano especialista en caso necesario, a futuro.

DISCUSIÓN

Muchos entendemos al ginecólogo como el médico integral de la mujer, por esta razón y el estrecho lazo que formamos con nuestras pacientes, hace que con frecuencia nos pregunten por otras patologías. Por ello debemos saber reconocerlas para así, una vez detectadas, derivarlas correctamente. Por otro lado, debido a la alta frecuencia de las hernias de pared abdominal, es probable que en más de una ocasión encontremos defectos de pared abdominal durante la anamnesis y examen físico, practicados como parte del examen preoperatorio y complemento al examen ginecológico. Sin embargo, más interesante es el poder determinar que algunas de estas pacientes son asintomáticas, y sólo durante

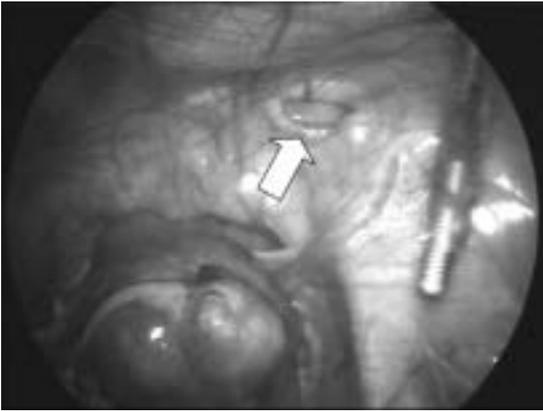


Figura 1. Visualización de útero y defecto de pared abdominal. Visión de útero con múltiples miomas y defecto de pared abdominal, correspondiendo a una hernia inguinal indirecta.

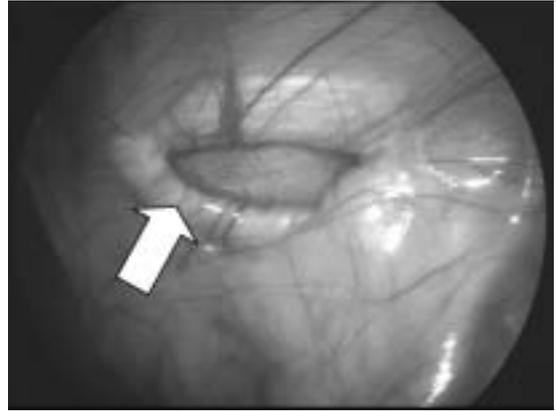


Figura 2. Detalle de la visualización de la hernia inguinal indirecta. Defecto de pared abdominal lateral derecha. Hernia ubicada lateral a la epigástrica inferior (indicada por la flecha), lo que permite clasificarla como de tipo indirecta.

algún procedimiento laparoscópico por alguna cirugía de nuestra especialidad, es donde podríamos vernos enfrentados al hallazgo de alguna hernia. Si realizamos rutinariamente un examen de la cavidad y las paredes de la pelvis y el abdomen, podemos acostumbrarnos a buscar estos defectos. Además podremos describirlos y saber de qué tipo de hernia se trata. De esta forma incluso, previa autorización de la paciente, se puede planificar una resolución por parte del cirujano, durante el mismo acto laparoscópico, evitando una nueva reintervención.

Se han publicado otros trabajos, aunque escasos, en que se buscó la presencia de hernias de pared abdominal asintomáticas (4,5), es decir cómo hallazgo. Sin embargo, esta experiencia no se había realizado para conocer la posibilidad de encontrarlas durante algún procedimiento ginecológico. Esto hace que sea una experiencia inédita, que pretende contestar a la pregunta sobre cuántos defectos de pared abdominal podríamos encontrar desde nuestra perspectiva.

Las hernias de pared abdominal son cinco veces más frecuentes en hombres que en mujeres. La hernia inguinal indirecta es la más frecuente en ambos sexos (5), la hernia directa es más difícil de encontrar en la mujer. Por esto no es casualidad que la hernia que encontramos correspondiera a esta clasificación. En la experiencia de Paajanene y cols (5), publicada durante este año, de un total de 201 laparoscopias efectuadas a mujeres y varones, la hernia inguinal se presentó en un 18% (ambos sexos), presentándose mayori-

tariamente en hombres ($p=0,003$). Por otro lado, al encontrar una hernia inguinal a un lado, existe en forma genérica (ambos sexos), la posibilidad de encontrar una contralateral en un 45% (6). O'Rourke y cols (7) demostraron que la laparoscopia es una excelente herramienta en la detección de hernias asintomáticas, que no son detectadas por el examen físico, incluso existiendo previamente potenciales factores de riesgo. Creemos que una de las razones de la mejor visualización de los sacos herniarios durante la laparoscopia, se debe al aumento de la presión intra-abdominal causado por el pneumoperitoneo. Respecto a la etiopatogenia, muchos hacen referencia a traumatismos o fuerzas. Sin embargo, actualmente muchos apoyan con mayor importancia, a la ausencia de haces musculares y/o al defecto de colágeno. Este último también es aceptado como causa de los prolapsos en nuestra especialidad, que también podemos entender como una verdadera hernia. Actualmente, una práctica frecuente en la corrección que realizan los cirujanos, es el uso de mallas protésicas, que también hemos incorporado en nuestra práctica clínica, como refuerzo de las fascias al reparar prolapsos.

No cabe ninguna duda que la laparoscopia constituye una excelente herramienta en el diagnóstico de una hernia de pared abdominal asintomática, que no es percibida al no producir síntomas, ni tampoco es encontrada en el examen físico (7). Sin embargo, otro punto muy importante a discutir, es la decisión de reparar este defecto durante el mismo acto operatorio. Si la paciente está de

acuerdo e informada previamente, se podría realizar esta reparación con la participación del cirujano especialista, sin necesidad de una futura intervención. Evitando los riesgos y costos de la exposición a una nueva cirugía. Se podría discutir que se trata de un defecto de pared abdominal que no produce síntomas, es decir un hallazgo, por lo cual su necesidad de intervención no es urgente ni extremadamente necesaria. Ya que potencialmente, podría nunca producir síntomas y menos una complicación. Sin embargo, lo mínimo que se debe realizar es describirla en el protocolo operatorio, clasificarla e informarla a la paciente. Para que en caso de requerir estudio por dolor y/o tumor de pared abdominal, se tenga presente la alta probabilidad que se trate de signología y sintomatología asociada a la hernia encontrada (posible etiología), ya sea por una evolución natural o porque se encuentre complicada. Lo que nos orientaría más aún, al conocer detalladamente y en forma exacta, de qué tipo de hernia se trata. Aún cuando esto no constituye la razón de nuestro estudio, en cambio sí lo fue conocer la incidencia y determinar la factibilidad del diagnóstico de hernias asintomáticas de pared abdominal, como hallazgo durante cirugía laparoscópica por causa ginecológica, creemos que es un punto importante de discutir, tomando en cuenta la opinión de los cirujanos especialistas. Recordemos que no existen otros trabajos de este tipo, en cirugías laparoscópicas ginecológicas, los existentes son sólo en intervenciones abdominales, realizados por cirujanos, en varones y mujeres. Además, tenemos que tener presente, que al igual que en esos trabajos, el porcentaje de hernias asintomáticas es muy bajo, por lo que es difícil demostrar que cualquier intervención que pretenda evitar una potencial complicación a futuro, nos permitirá obtener beneficios, ya sea porque se evita que la hernia se transforme en sintomática, o el defecto de pared aumente, o incluso se complique, como podría ocurrir en una estrangulación o incarceration intestinal a través del defecto herniario.

Por otro lado, es sólo durante la laparoscopia por otra causa, como lo es una cirugía ginecológica, que creemos, se da una inigualable oportunidad, para observar y revisar, como lo hemos incorporado de rutina, para diagnosticar cualquier defecto de pared o patología que se observe macroscópicamente en órganos abdominales y pélvicos. Lo que permitirá hacer diagnósticos que pueden ser muy importantes en el bienestar futuro de la paciente. Es así como en otros casos, he-

mos diagnosticado cánceres primarios o metástasis en diferentes órganos, como hígado, vesícula o intestino, que se encontraban asintomáticos (o tal vez con síntomas menores a los cuales la paciente no les daba importancia).

La identificación de pacientes con hernias asintomáticas, nos permitirá realizar un seguimiento, para conocer la evolución natural de un defecto de pared abdominal, y conocer cuál es la probabilidad que se haga sintomática o requiera una corrección. Sólo de esta forma, podríamos discutir con mayor fuerza y propiedad, qué es lo que se debiera hacer con estas hernias una vez diagnosticadas. Ya sea corregirlas en el mismo acto operatorio, o si la posibilidad de hacerse sintomáticas y/o complicarse es muy baja, entonces corregirlas sólo cuando sea necesario (otro acto operatorio, que quizás podría incluso ser poco probable). Sin embargo, debemos tener presente, que es difícil poder responder estas interrogantes con la frecuencia encontrada, se requerirían grandes series, por lo que una posibilidad es hacer un estudio colaborativo. Es esta la misma razón, por la que ninguno de los escasos trabajos que hay en otras especialidades, logra responder la misma interrogante que se nos presenta. Por otro lado, no todas las hernias de pared abdominal son iguales, según el tipo, las hay más o menos frecuente, las hay preferentes según género, según edad, con sus respectivas mayores o menores posibilidades naturales de complicación. Se debe tener presente el tipo de hernia asintomática, al momento de analizar los datos de un eventual estudio que logre solucionar el problema del número de pacientes, es decir, aún si tuviéramos una gran serie de pacientes (estudio colaborativo).

CONCLUSIONES

Es factible el hallazgo de hernias asintomáticas durante la inspección rutinaria de la pared abdominal en cirugía laparoscópica por causa ginecológica. La incidencia de este hallazgo fue de 1 cada 100 pacientes intervenidas (1%).

BIBLIOGRAFÍA

1. Rutkow IM, Robbins AW. Demographic, classificatory, and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States. *Surg Clin North Am* 1993;73(3):413-26.
2. Rutkow IM. Demographic and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States in 2003. *Surg Clin North Am* 2003;83(5):1045-51.

-
3. O'Dwyer PJ, Norrie J, Alani A, Walker A, Duffy F, Horgan P. Observation or operation for patients with an asymptomatic inguinal hernia: a randomized clinical trial. *Ann Surg* 2006;244(2):167-73.
 4. Watson DS, Sharp KW, Vasquez JM, Richards WO. Incidence of inguinal hernias diagnosed during laparoscopy. *South Med J* 1994;87(1):23-5.
 5. Paaianen H, Ojala S, Virkkunen A. Incidence of occult inguinal and Spigelian hernias during laparoscopy of other reasons. *Surgery* 2006;140(1):9-12.
 6. Koehler RH. Diagnosis the occult contralateral inguinal hernia. *Surg Endosc* 2002;16(3):512-20.
 7. O'Rourke A, Sep JA, Varkey-Zell TT, Barone JL, Bayona M. Laparoscopic diagnosis and repair of asymptomatic bilateral inguinal hernias. *Am J Surg* 2002;183(1):15-9.
-

Trabajos Originales

INCISIONES TRANSVERSAS EN ONCOLOGÍA GINECOLÓGICA

Alberto Selman A.¹, Nedenka Morales G.², Alfredo San Martín O.², Arturo Atria A.², Miguel Ángel Cumsille G.^a

¹Unidad de Oncología Ginecológica, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico, Universidad de Chile.

²Médicos Becarios, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico, Universidad de Chile.

^a Estadístico, Departamento de Salud Pública y Bioestadística, Universidad de Chile

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el tipo de laparotomía influye en la etapificación de pacientes con cáncer de cuerpo y cuello uterino. **Método:** Se revisaron todas las fichas clínicas de pacientes con cáncer de cuerpo y cuello uterino que fueron operadas en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile y el Hospital Clínico de la Fuerza Aérea Chilena, entre enero de 1999 y mayo de 2005. Se recopiló la siguiente información: tipo de laparotomía, índice de masa corporal (IMC), comorbilidades médicas, tiempo operatorio, histología, número total y distribución de linfonodos, pérdida sanguínea, complicaciones, duración de la cirugía y hospitalización. Se aplicaron análisis estadísticos con t student y χ^2 . **Resultados:** Se identificaron 51 pacientes. Se usó laparotomía media (LM) y transversa (LT) en 16 (31%) y 35 (69%) de las pacientes, respectivamente. No hubo diferencias significativas en índice de masa corporal, estadio FIGO, histología, comorbilidades, estimación de pérdida sanguínea ni complicaciones intra o post operatorias entre el grupo de LM y LT. Se encontraron diferencias significativas en pacientes con IMC ≥ 25 sometidas a laparotomías verticales comparadas con las transversas, donde ocurrió mayor sangrado intraoperatorio, se recolectó mayor número de ganglios para-aórticos y tuvieron hospitalizaciones más prolongadas. **Conclusiones:** La etapificación quirúrgica de pacientes con cáncer de cérvix o cuerpo uterino se puede realizar adecuadamente a través de incisiones transversas, sin mayor morbilidad. Previa adecuada selección, pacientes con cánceres cervical y uterino pueden beneficiarse de las ventajas ya descritas para las laparotomías transversas.

PALABRAS CLAVES: *Cáncer cervical, cáncer uterino, Pfannenstiel, Cherney, Maylard*

SUMMARY

Objective: To determine if the type of abdominal incision influences the adequacy of surgical staging in patients with uterine and cervical cancer. **Methods:** A retrospective review of all uterine and cervical cancer patients operated on by the same surgeon at the Universidad de Chile Clinical Hospital and the Chilean Air Force Clinical Hospital between January 1, 1999, and May 1, 2005, is presented. Data on type of incision, body mass index (BMI), medical comorbidities, histology, total number and distribution of lymph nodes, estimated blood loss, complications, length of surgery and hospital stay were abstracted. Statistical analysis with two-tailed Student t test and χ^2 were performed. **Results:** 51 patients were identified. A vertical incision (VI) was used in 16 (31%) while 35 (69%) received a transverse incision (TI). There were no statistically significant differences in BMI, FIGO stage, histology, comorbidities, estimated blood loss or intraoperative and postoperative complications between the VI and TI groups. Compared patients with BMI ≥ 25 , VI was

associated with significantly more intraoperative blood loss, number of para-aortic lymph nodes harvested and length of hospital stay. *Conclusion:* Comprehensive surgical staging for uterine and cervical cancer can be adequately performed through a TI without greater morbidity. After appropriate selection, patients with uterine and cervical cancer can benefit from the inherent benefits previously described for TI.

KEY WORDS: *Cervical cancer, uterine cancer, Pfannenstiel, Cherney, Maylard*

INTRODUCCIÓN

La histerectomía radical más linfadenectomía pélvica y para-aórtica ofrece ventajas sobre radioterapia con quimioterapia concurrente en pacientes con cáncer cervical en sus etapas iniciales. Numerosos autores han establecido el impacto de los factores de riesgo preoperatorio sobre la morbilidad postoperatoria (1,2,3).

La etapificación quirúrgica de carcinomas uterinos fue adoptada por FIGO en 1988. Además de histerectomía total más salpingooforectomía bilateral la etapificación quirúrgica de los cánceres uterinos incluye la evaluación de ganglios pélvicos y para-aórticos, citología pélvica y evaluación del abdomen superior para identificar extensión extrauterina de la enfermedad. La extensión de la linfadenectomía y el valor de la cito-reducción de metástasis a distancia son debatibles; es claro que la etapificación quirúrgica provee de la información más adecuada para ofrecer terapia adyuvante y predecir pronóstico. Algunos autores han sugerido que la linfadenectomía otorga un beneficio terapéutico y ventaja en sobrevida en aquellos pacientes que son sometidos a este procedimiento (4,5).

Históricamente, la mayoría de los expertos han propuesto laparotomías medias para el acceso a la cavidad abdominal en la etapificación de los cánceres ginecológicos. Realizada más por preferencia personal y opinión de expertos, que en base a evidencia científica, solo recientemente se la ha cuestionado en la literatura médica. Varios autores han demostrado que las incisiones transversas proveen adecuada exposición para realizar histerectomías radicales y linfadenectomías pélvicas y para-aórticas en pacientes portadoras de cáncer cervicouterino (2,6). Usando laparotomía de Pfannenstiel estos autores han reportado mejor cosmesis, menor número de días de hospitalización, menor tiempo operatorio sin incrementar morbilidad-mortalidad, reducir el número de linfonodos o aumentar las complicaciones quirúrgicas. Dado al diferente modelo de diseminación linfática entre el cáncer cervical y el uterino, se desconoce si es posible extrapolar la información acerca de la

histerectomía radical y linfadenectomía en cáncer cervical y etapificación quirúrgica del cáncer uterino. Estudios recientes sugieren que las incisiones transversas son tan efectivas como las laparotomías verticales en la etapificación quirúrgica del cáncer uterino (7,8).

El objetivo de este estudio es determinar si el tipo de laparotomía influye en la etapificación de pacientes con cáncer de cuerpo y cuello uterino.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional, de tipo retrospectivo. Se revisaron todas las fichas clínicas de pacientes con cáncer de cuerpo y cuello uterino que fueron operadas por un cirujano (A.S.), como primer cirujano, junto a otro ginecólogo oncólogo o médico-cirujano en entrenamiento en la especialidad de Obstetricia y Ginecología en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile o en el Hospital Clínico de la Fuerza Aérea entre enero de 1999 y mayo de 2005.

Todas las pacientes fueron evaluadas previo a su cirugía con exámenes de laboratorio básicos, electrocardiograma, radiografía de tórax y ecotomografía abdominal o tomografía axial computada de abdomen/pelvis. Todas las pacientes fueron hospitalizadas el día previo a su cirugía y recibieron preparación intestinal mediante la ingestión de polietilenglicol 4 litros (o un enema evacuante oral) más neomicina 3 g y metronidazol 1,5 g. Se usó una dosis de antibióticos profilácticos (cefalosporina de segunda generación o clindamicina en pacientes con antecedentes de alergia a penicilina) 30 minutos previo al inicio de la cirugía. Se usó heparina de bajo peso molecular en el postoperatorio de todas las pacientes hasta que pudieran deambular. La pared abdominal y vagina fueron preparadas mediante solución antiséptica previo a la realización de la incisión quirúrgica.

Se usó laparotomía vertical solo en aquellas pacientes con antecedente de laparotomías medias o bien frente a la sospecha de enfermedad fuera de la pelvis. Todas las otras pacientes fueron sometidas a laparotomías transversas (Cherney, Pfannenstiel o Maylard).

El procedimiento quirúrgico realizado fue individualizado para cada tipo de cáncer (cervical o uterino). En cánceres de cuello uterino se realizó laparotomía exploradora, histerectomía radical tipo III con linfadenectomía pélvica y para-aórtica. En cánceres de cuerpo uterino se hizo laparotomía exploradora, citología pélvica, histerectomía abdominal total, salpingo-forectomía bilateral, linfadenectomía pélvica y para-aórtica en la mayoría de los casos.

La linfadenectomía pélvica consistió en la remoción bilateral de todo el tejido linfático y esquelización de todos los vasos desde la porción media de la arteria ilíaca común hasta la vena circunfleja y desde el psoas lateralmente hasta el uréter por medial para incluir la arteria y vena hipogástrica y la fosa obturadora anterior al nervio obturador. La disección ganglionar para-aórtica incluyó la remoción del tejido linfático sobre la vena cava y aorta desde el nivel de la arteria mesentérica inferior hasta la porción media de la arteria ilíaca común derecha e izquierda. La piel fue suturada con staples o sutura absorbible.

Morbilidad febril postoperatoria fue definida como temperatura axilar $>37,5^{\circ}\text{C}$ en dos ocasiones, al menos con 4 horas de intervalo y después de las primeras 24 horas. Cuando persistió la fiebre a pesar de manejo conservador se inicio antibióticos de amplio espectro y se continuó hasta que la paciente estuviera afebril por 48 horas. Íleo postoperatorio fue definido como ausencia de signos de función del intestino delgado (ruidos intestinales) con o sin náusea asociada y o vómitos por más de 24 horas. En general los pacientes empezaron a realimentarse con régimen hídrico al segundo día post operatorio y avanzaron según tolerancia al tercer día postoperatorio. Se requirió

la eliminación de gases por ano previo al alta en toda paciente. Complicación de la herida operatoria fue definida como infecciones superficiales, dehiscencia superficial, dehiscencia de la fascia y hernias tardías.

Se recolectó información referente a datos demográficos, estadio del cáncer, histología del cáncer, estimación de la pérdida sanguínea, tipo de laparotomía, longitud de hospitalización, número y status de los linfonodos, complicaciones perioperatorias y a largo plazo, estado de la enfermedad al último control. Se aplicaron análisis estadísticos con t student y ji cuadrado (χ^2). Se consideró como significativo un valor $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se identificaron 51 pacientes, 21 (41%) con cáncer de cuerpo y 30 (59%) de cuello uterino (Tabla I). Se usó laparotomía media (LM) y transversa (LT) en 16 (31%) y 35 (69%) de las pacientes respectivamente (Tabla II). Ninguna paciente que fue sometida inicialmente a laparotomía transversa fue convertida a laparotomía media.

La edad promedio de las pacientes sometidas a laparotomías medias fue 60,3 años y 50,8 años para las transversas ($p < 0,05$). Como se demuestra en la Tabla III, no hubo diferencias significativas en índice de masa corporal, comorbilidades médicas, estadio o histología del tumor (en cáncer de cuerpo uterino) para pacientes sometidas a laparotomías medias o transversas. Un mayor número de pacientes con cáncer de cuello uterino fueron sometidas a laparotomías transversas vs. verticales, 19 vs 2 pacientes, respectivamente ($p < 0,05$). Se disecó en promedio más linfonodos pelvianos en pacientes sometidas a laparotomías transversas que en verticales 18,7 vs 16,8 ($p > 0,05$). Se obtuvo un promedio menor de ganglios para-aórticos en laparotomías transversas en comparación con laparotomías verticales 4,4 vs. 5,0 ($p > 0,05$). Cuando se comparó solo el grupo de pacientes con

Tabla I
CÁNCER POR ESTADIO FIGO Y TIPO DE LAPARATOMÍA

Cáncer	Laparotomía	
	Transversa	Vertical
Cervical	la1 = 1 la2 = 1 lb1 = 16 lb2 = 2	lb1 = 2
Uterino	la = 5 lb = 5 lc = 2 llb = 2 lllc = 1	la = 5 lb = 5 lc = 2 lllc = 2

Tabla II
TIPOS DE LAPARATOMÍAS SEGÚN CÁNCER

Laparotomía	Cuello uterino	Útero
Media	3	13
Cherney	18	13
Maylard	2	1
Pfannenstiel	0	1
Total	23	28

Tabla III
GRUPO TOTAL DE PACIENTES (n= 51)

<i>Características</i>	<i>Laparotomía transversa</i>	<i>Laparotomía media</i>	<i>Valor p</i>
Número de pacientes	35	16	
Edad promedio (años)	50,8	60,3	<0,05
Índice de masa corporal	27,3	27,1	>0,05
Tiempo operatorio (minutos)	186,4	169,0	>0,05
Sangrado intraoperatorio (cc)	321,4	516,2	>0,05
Linfonodos pélvicos	18,7; *3	16,8; *4	>0,05
Linfonodos para-aórticos	4,4	5; *1	>0,05
Hospitalización (días)	4,6	5,3	>0,05
Comorbilidades:			>0,05
Si	18	10	
No	17	6	
Cáncer:			<0,05
Cérvix	19	2	
Útero	16	14	
Complicaciones intraoperatorias:			<0,05
Si	6	5	
No	29	11	
Complicaciones postoperatorias:			>0,05
Si	10	2	
No	25	14	
Tratamiento postoperatorio:			>0,05
Si	12	6	
No	23	10	

*Número total de linfonodos positivos.

índice de masa corporal (IMC) ≥ 25 , sometidas a laparotomías transversa 21 (70%) vs. vertical 9 (30%), el número promedio de linfonodos para-aórticos recolectados fue 3,8 vs. 6,8 ($p < 0,05$) (Tabla IV).

El tipo de laparotomía tuvo mínima influencia sobre el resultado perioperatorio en el grupo total de pacientes. La duración media de hospitalización postoperatoria para laparotomías transversas vs. verticales, fue 4,6 vs. 5,3 días, respectivamente ($p > 0,05$). En el grupo con IMC ≥ 25 fue 4,4 vs. 5,8 días, respectivamente ($p < 0,05$). La estimación de pérdida sanguínea promedio fue menor en pacientes sometidas a laparotomías transversas que el de laparotomías verticales (321 vs. 516 cc, $p > 0,05$). En pacientes con IMC ≥ 25 la pérdida sanguínea promedio fue menor en laparotomías transversas que en verticales (319 vs. 696,5 cc, $p < 0,05$), (Tabla IV). Complicaciones intraoperatorias ocurrieron en 6 (17,1%) pacientes con incisiones transversas y 5 (31,2%) pacientes con incisiones verticales ($p > 0,05$), (Tabla V). Todas

las lesiones vasculares fueron menores y fácilmente reparadas por el primer cirujano. Ninguna lesión vascular resultó en hemorragia significativa que requiriera transfusión sanguínea. Complicaciones postoperatorias ocurrieron en 10 (28,5%) pacientes con incisiones transversas y 2 (12,5%) pacientes con incisiones verticales ($p > 0,05$), (Tabla VI). Pacientes que requirieron de tratamiento adyuvante posterior a la cirugía (9 pacientes con laparotomías transversas y 6 con laparotomías verticales), lo iniciaron en un tiempo promedio inferior a cuatro semanas del postoperatorio en ambos tipos de laparotomía (Tabla VII). Una paciente portadora de un cáncer escamoso de cuello uterino estadio IB2 se sometió a radioterapia neoadyuvante previo a su tratamiento quirúrgico.

DISCUSIÓN

Cuando se interviene quirúrgicamente una paciente portadora de cáncer ginecológico, la elección del tipo de laparotomía debe considerar mu-

Tabla IV
GRUPO DE PACIENTES CON IMC ≥ 25 (n= 30)

<i>Características</i>	<i>Laparotomía transversa</i>	<i>Laparotomía media</i>	<i>Valor p</i>
Número de pacientes	21	9	
Edad promedio (años)	51,9	60,4	<0,05
Índice de masa corporal (IMC)	30,3	30,1	>0,05
Tiempo operatorio (minutos)	178,5	203,3	>0,05
Sangrado intraoperatorio (cc)	319,0	695,5	<0,05
Linfonodos pélvicos	19,1; *2	14,8; *2	>0,05
Linfonodos para-aórticos	3,8	6,8	<0,05
Hospitalización (días)	4,4	5,8	<0,05
Comorbilidades:			>0,05
Si	12	8	
No	9	1	
Cáncer:			<0,05
Cérvix	10	1	
Útero	11	8	
Complicaciones intraoperatorias:			>0,05
Si	4	3	
No	17	6	
Complicaciones postoperatorias:			>0,05
Si	6	1	
No	15	8	
Tratamiento postoperatorio:			>0,05
Si	7	4	
No	14	5	

*Número total de linfonodos positivos.

chos factores. Versatilidad, firmeza, tiempo operatorio y riesgo de complicaciones son importantes. Tal vez el más importante para el éxito de una cirugía es la adecuada exposición. El dogma quirúrgico: "todas la intervenciones quirúrgicas para cáncer ginecológico deben ser realizadas a través de laparotomías verticales para obtener adecuada exposición pélvica lateral y acceso al abdomen superior", ha sido recientemente cuestionado para el tratamiento de cánceres de cuerpo y cuello uterino.

Tabla V
COMPLICACIONES INTRA-OPERATORIAS

<i>Complicación</i>	<i>Laparotomía</i>	
	<i>Transversa</i>	<i>Vertical</i>
Desgarro venoso	5	3
Rotura vaso arterial	0	1
Rotura vesical	0	1
Lesión intestinal	1	0
Total	6	5

Tabla VI
COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

<i>Complicación</i>	<i>Laparotomía</i>	
	<i>Transversa</i>	<i>Vertical</i>
Retención urinaria	6	-
Infección urinaria	1	-
Obstrucción intestinal	1	-
Obstrucción ureteral	1	1
Fístula vesico-vaginal	-	1
Fístula uretero-vaginal	1	-
Total	10	2

Tabla VII
TRATAMIENTO ADYUVANTE

<i>Tratamiento adyuvante</i>	<i>Laparotomía</i>	
	<i>Transversa</i>	<i>Vertical</i>
Radioterapia	6	4
Quimioterapia	1	1
Radioterapia-Quimioterapia	2	1

Las laparotomías transversas, aunque no libres de problemas, proveen muchas ventajas sobre las laparotomías verticales. Tera y Aberg (9), evaluaron la resistencia de la capa músculo aponeurótica en contra de las fuerzas de tracción de sutura en seis tipos de laparotomías (vertical, paramediana, pararectal, transversa, subcostal oblicua derecha y McBurney's). Estos autores encontraron que la fuerza de contención de las laparotomías transversas fue mayor en un 40%. La resistencia de las laparotomías medias es más dependiente del tipo de cierre y sutura que las primariamente fuertes laparotomías transversas (9). En consecuencia, la técnica quirúrgica tiene mayor influencia sobre las complicaciones a largo plazo en las laparotomías verticales. Muchos creen que las laparotomías transversas son menos dolorosas que las verticales, permitiendo una ambulación más precoz y agresiva. Más importante para la paciente es el hecho de un mejor resultado cosmético asociada a laparotomías transversas.

Mann y cols (10), reportaron 226 histerectomías radicales y linfadenectomías pélvicas, 81% de las cuales fueron exitosamente realizadas a través de laparotomías Maylard. Photopolus y Helm Kemp reportaron que 40-60% de sus histerectomías radicales fueron realizadas a través de laparotomías de Maylard o Cherney (11,12).

Orr y cols (2), publicaron la serie más grande de histerectomías radicales, comparando 78 pacientes que fueron operadas a través de laparotomía de Pfannenstiel con 113 laparotomías medias (2). Las pacientes con Pfannenstiel tuvieron significativamente un menor tiempo operatorio, pérdida sanguínea, necesidad de transfusión y estancia en el Hospital.

Scribner y cols (6), compararon histerectomías radicales en 40 pacientes a través de laparotomías medias y 73 laparotomías de Pfannenstiel. Obtuvieron una significativa reducción del tiempo operatorio y de días de hospitalización.

A pesar de la evidencia que laparotomías transversas pueden ser usadas con éxito en pacientes con cáncer de cuello uterino, existen solo dos reportes utilizando laparotomías transversas en pacientes con cáncer endometrial. En el estudio de Fagotti y cols (7), solo 26 de 50 pacientes con cáncer endometrial fueron sometidas a mini laparotomías transversas. Se seleccionó pacientes con estadios precoces y bajo grado tumoral. Los autores reportaron que pacientes con mini laparotomías tenían tiempos operatorios más cortos, menos pérdida de sangre y menos días de hospitalización obteniendo un número equivalente de

linfonodos. Estos resultados fueron confirmados por el estudio de Horowitz y cols (8). En este estudio retrospectivo se comparó 96 pacientes sometidas a laparotomía de Pfannenstiel con 236 laparotomías verticales. Pacientes con laparotomías medias tenían estadísticamente más complicaciones intra y postoperatorias, menos linfonodos totales recolectados, mayor tiempo de hospitalización. La sobrevida libre de enfermedad proyectada a 5 años y la sobrevida enfermedad específica no fueron afectadas por el tipo de laparotomía.

El cáncer de cuello uterino a diferencia de otros cánceres ginecológicos es infrecuente que haga metástasis intraabdominales. Incluso metástasis a linfonodos para-aórticos son infrecuentes en pacientes con cáncer cervical inicial (13). Adicionalmente, el hallazgo de enfermedad intraabdominal imposibilita la curación quirúrgica. Con la posible excepción de las linfadenectomías, no existe evidencia que la cito-reducción quirúrgica beneficie a mujeres con esta enfermedad (14).

Las laparotomías transversas en nuestro estudio nos permitieron etapificar cánceres de cérvix y útero aún en pacientes con obesidad mórbida. Aunque la obesidad contribuye a aumentar las complicaciones postoperatorias, no parece afectar la recolección de ganglios linfáticos. Dado sus beneficios y suficiencia para la etapificación quirúrgica, esta laparotomía puede ser la mejor vía para pacientes obesos.

Existen muchos beneficios inherentes al uso de laparotomías transversas. En nuestras manos este tipo de laparotomías realizadas en pacientes obesas afligidas por cánceres de cuello uterino y útero proveen igual número de ganglios linfáticos pélvicos, menos pérdida sanguínea y tiempo de hospitalización que usando laparotomías medias. Aunque nuestro estudio permite conclusiones interesantes, está limitado por su naturaleza retrospectiva y el número reducido de los casos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Spirtos NM, Eisenkop SM, Schlaerth JB, Ballon SC. Laparoscopic radical hysterectomy (type III) with aortic and pelvic lymphadenectomy in patients with stage I cervical cancer: surgical morbidity and intermediate follow-up. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(2):340-8.
2. Orr JW Jr, Orr P J, Bolen DD, Holimon JL. Radical hysterectomy: does the type of incision matter? *Am J Obstet Gynecol* 1995;173(2):399-405.
3. Magrina JF, Goodrich MA, Weaver AL, Podratz KC. Modified radical hysterectomy: morbidity and mortality. *Gynecol Oncol* 1995;59(2):277-82.

4. Kilgore LC, Partridge EE, Alvarez RD, Austin JM, Shingleton HM, Noojin F 3rd, Conner W. Adenocarcinoma of the endometrium: survival comparisons of patients with and without pelvic node sampling. *Gynecol Oncol* 1995;56(1):29-33.
 5. Mariani A, Webb MJ, Galli L, Podratz KC. Potential therapeutic role of para-aortic lymphadenectomy in node-positive endometrial cancer. *Gynecol Oncol* 2000;76(3):348-56.
 6. Scribner DR Jr, Kamelle SA, Gould N, Tillmanns T, Wilson MA, McMeekin S, Gold MA, Mannel RS. A retrospective analysis of radical hysterectomies done for cervical cancer: is there a role for the Pfannenstiel incision? *Gynecol Oncol* 2001;81(3):481-4.
 7. Fagotti A, Ferrandina G, Longo R, Mancuso S, Scambia G. Minilaparotomy in early stage endometrial cancer: an alternative to standard and laparoscopic treatment. *Gynecol Oncol* 2002;86(2):177-83.
 8. Horowitz NS, Powell MA, Drescher CW, Smith MR, Atwood M, Mate TA, Peters WA. Adequate staging for uterine cancer can be performed through Pfannenstiel incisions. *Gynecol Oncol* 2003;88(3):404-10.
 9. Tera H, Aberg C. Tissue strength of structures involved in musculo-aponeurotic layer sutures in laparotomy incisions. *Acta Chir Scand* 1976;142(5):349-55.
 10. Mann WJ Jr, Orr JW Jr, Shingleton HM, Austin JM Jr, Hatch KD, Taylor PT, Partridge E, Soong SJ. Perioperative influences on infectious morbidity in radical hysterectomy. *Gynecol Oncol* 1981;11(2):207-12.
 11. Photopoulos GJ, Zwaag RV. Class II radical hysterectomy shows less morbidity and good treatment efficacy compared to class III. *Gynecol Oncol* 1991;40(1):21-4.
 12. Helmkamp BF, Krebs HB. The Maylard incision in gynecologic surgery. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163(5 Pt 1):1554-7.
 13. Patsner B, Sedlacek TV, Lovecchio JL. Para-aortic node sampling in small (3-cm or less) stage IB invasive cervical cancer. *Gynecol Oncol* 1992;44(1):53-4.
 14. Downey GO, Potish RA, Adcock LL, Prem KA, Twigg LB. Pretreatment surgical staging in cervical carcinoma: therapeutic efficacy of pelvic lymph node resection. *Am J Obstet Gynecol* 1989;160(5Pt1):1055-61.
-

Trabajos Originales

UTILIDAD DEL PET-FDG EN PATOLOGÍA GINECO-ONCOLÓGICA

Paulina Sierralta C.¹, M. Josefina Jofré M.¹, Teresa Massardo V.¹, José Canessa G.¹, Patricio González E.¹, Robert Valdebenito B.^{1a}

¹Centro PET de Imágenes Moleculares, Hospital Militar de Santiago, Chile.

^a Tecnólogo Médico, Centro PET de Imágenes Moleculares, Hospital Militar de Santiago, Chile.

RESUMEN

El PET-FDG es un estudio de imágenes de cuerpo entero que evalúa el metabolismo glucídico celular. Su mayor utilidad es en oncología tanto en adultos como en niños. Permite distinguir tumores malignos de benignos, seleccionar los sitios de biopsia, etapificar las neoplasias, determinar la respuesta al tratamiento y distinguir entre cicatriz y enfermedad residual post tratamiento. Diversos estudios han concluido que el PET-FDG es un examen útil en el manejo de la patología gineco-oncológica, destacando en cáncer de endometrio, cérvico uterino y ovárico. En este trabajo, se revisan las indicaciones de la técnica en las diversas patologías ginecológicas neoplásicas y su rendimiento. Asimismo, se presenta la experiencia chilena inicial realizada en el Hospital Militar de Santiago con equipo PET dedicado, donde se han estudiado más de 1.500 pacientes en su gran mayoría oncológicos.

PALABRAS CLAVES: *Patología gineco-oncológica, PET-FDG, cáncer ovárico, cáncer cérvico uterino*

SUMMARY

FDG-PET is a whole body scan that evaluates glucose cell metabolism. Its main utility is in adult and children oncology. PET scan is useful differentiating benign from malignant neoplasm, selecting the site for biopsy, staging of the malignancy, evaluating response to therapy and distinguishing scar from residual neoplasm. Different studies have concluded that FDG-PET is a useful study in the gynecological management, especially in endometrial, cervical and ovarian cancer. This work reviews the principal indications of PET in this pathology and also the initial Chilean experience at the Military Hospital of Santiago with a dedicated PET, where we have studied more than 1,500 cases, most of them in cancer patients.

KEY WORDS: *Gynecological disease, FDG-PET, ovarian cancer, cervical cancer*

INTRODUCCIÓN

En mujeres, el tracto reproductivo tiene alta frecuencia de cáncer. Del total de muertes estimadas para el año 2005 en los EEUU, el 10,5% corresponden a neoplasias ginecológicas, estimándose en 79.480 los nuevos casos y en 28.910 las

muerdes afectando en el caso del cáncer cervico-uterino a población joven entre 35 y 54 años. Los cánceres de vulva, vagina y trompa de Falopio son los menos frecuentes, con una estimación de 6.010 nuevos casos y 1.680 muertes para 2005 en ese país (1). En Chile, el ministerio de salud informó el año 2004 que las muertes por tumor

maligno del cuello uterino representan la 3ª causa de muerte en mujeres de 20 a 44 años y la 7ª en mujeres de 45 a 64 años (2). En los años 2000 y 2002, se diagnosticaron 1020 y 980 casos de cáncer cervicouterino invasor, con una mayor incidencia entre los 35 y 54 años (3).

Todos los cánceres ginecológicos son potencialmente curables tratados precozmente, con tasas tan altas como 80% si está confinado al sitio primario. La elección de la terapia, incluyendo cirugía, radioterapia y quimioterapia, depende principalmente de la etapa. La enfermedad recurrente se asocia a mal pronóstico y alta mortalidad en pocos años (4).

TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS

Las técnicas no invasivas de imágenes de resolución anatómica, como ecotomografía (ECO), tomografía computada (TC) y resonancia magnética (RM) se usan rutinariamente para diagnosticar, etapificar y reetapificar estos tumores.

La tomografía de emisión de positrones (PET) es una técnica no invasiva que utiliza moléculas marcadas con isótopos emisores de positrones. La F¹⁸-fluorodeoxiglucosa (FDG) detecta aumento del metabolismo glucídico celular, existiendo correlación entre magnitud de captación y malignidad tumoral. La FDG ingresa a la célula a través de transportadores de membrana Glut-1 y luego es fosforilada por la hexoquinasa, quedando atrapada intracelularmente. Su distribución habitual es mayor en tejidos con alta actividad metabólica, como cerebro y miocardio. Otras localizaciones de captación variable son: músculos, glándula tiroidea, tracto gastrointestinal, así como excreción por vía renal a pelvis, ureteres y vejiga. Este examen tiene la ventaja de evaluar cuerpo entero, detectando compromiso local y a distancia, así como de linfonodos aún cuando sean de tamaño normal en la TC, siendo además útil en casos con anatomía alterada por cirugía o radioterapia previa (5).

Para la realización del PET-FDG se requiere de ayuno y glicemia estable. Se inyectan 10-15 mCi de FDG con posterior reposo de 60 minutos y adquisición de imágenes con una duración aproximada de 60 minutos. Ocasionalmente, se realiza adquisición más tardía de área de especial interés, como pelvis. En la actualidad, los equipos PET dedicados pueden resolver lesiones captantes sobre 5-6 mm. Existe la posibilidad de adquisición simultánea con equipo TC (PET-TC) lo que facilita la caracterización anatómica de las imágenes y

con menor tiempo de adquisición. La reconstrucción permite obtener planos coronales, sagitales, transaxiales e imágenes tridimensionales. El análisis se basa en la interpretación visual y semicuantitativa con índice de captación estandarizada de glucosa en tejido (SUV: Standardized Uptake Value) (5).

La utilidad del PET-FDG en patología ginecológica es reconocida en cáncer cérvico uterino y de ovario como ha sido publicado en la revisión de Jadvar y Conti (4). Se dispone de menor información en neoplasias de endometrio, vulva, vagina y trompas de Falopio.

Cáncer de ovario

El cáncer ovárico es la sexta causa más común de neoplasia y la quinta de muerte por cáncer en mujeres como ya se mencionó (1). De los tumores ováricos malignos, la gran mayoría es de tipo epitelial (80%), siendo el más frecuente el seroso (6). Corresponde al más difícil de controlar de los cánceres ginecológicos, ya que frecuentemente se detecta en etapas tardías; el 70% de las pacientes se encuentra diseminada y asintomática al momento del diagnóstico (7). La etapificación se realiza en base al esquema de clasificación FIGO según compromiso ovárico, extensión a pelvis, compromiso extrapélvico o a distancia (8). La sobrevivida a 5 años es de aproximadamente 70% para pacientes en etapa I y de 4% para etapa IV. En el seguimiento, la reexploración quirúrgica *second look* se utiliza para determinar la necesidad de mayor terapia en aquellas que aparecen libres de enfermedad o sin enfermedad clínicamente evidente (4).

Yoshida y cols (9) evaluaron el rol del PET-FDG en la etapificación de cáncer ovárico comparando los resultados del TC, con y sin PET, con resultados de histología y hallazgos quirúrgicos en 15 pacientes. La exactitud global para la etapificación postoperatoria fue de 53% en pacientes evaluadas sólo con TC y de 87% con PET asociado. Al comparar la exactitud diagnóstica en lesiones extrapélvicas del TC sin y con PET, la sensibilidad mejoró de 24% a 63%, la especificidad de 95% a 98%, la exactitud de 85% a 93%, el valor predictivo positivo (VPP) de 45% a 88% y el valor predictivo negativo (VPN) de 88% a 93%.

En relación a la evaluación de respuesta a tratamiento, un estudio de Avril y cols (10) en 33 pacientes con cáncer ovárico avanzado de reciente diagnóstico evaluó la capacidad del PET en predecir la evolución después del primer y tercer

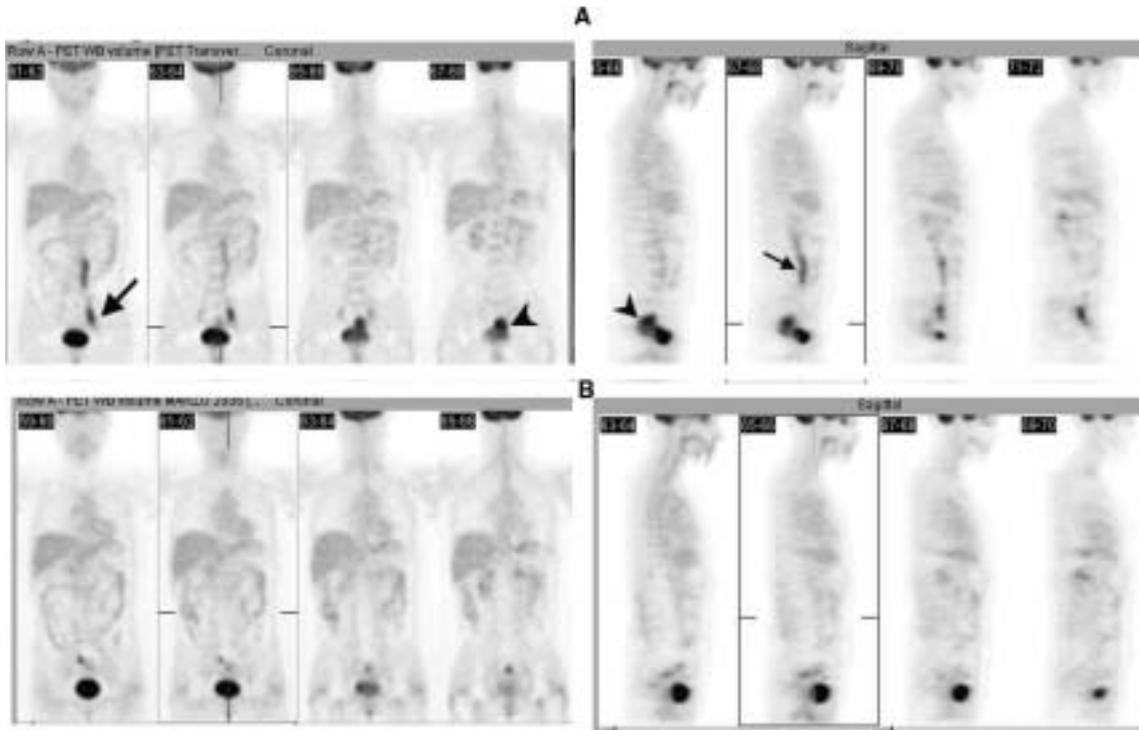


Figura 1. Paciente de 29 años con cáncer cervicouterino etapa II B que en TC de abdomen muestra compromiso retroperitoneal. Se realiza PET- FDG de etapificación (a) que evidencia masa hipermetabólica retro y supravescical compatible con tumor primario (punta de flecha) y múltiples focos de mayor captación en cadenas lumboaórtica e iliaca izquierdas (flecha) compatibles con adenopatías metastásicas, en correlación con TC. PET- FDG de reetapificación (b) a los 7 meses después de quimio, radio y braquiterapia no muestra actividad hipermetabólica tumoral existiendo fijación habitual en vejiga y asas intestinales, compatible con adecuada respuesta a tratamiento.

ciclo de QT preoperatoria, evidenciando una correlación significativa entre respuesta metabólica por PET y sobrevida global. Cuando consideró un umbral de 20% de disminución del índice de captación SUV respecto del basal después del primer ciclo, observó una sobrevida global de 38,3 meses en los respondedores metabólicos versus 23,1 meses en los no respondedores (sobrevida a 2 años 73,3% y 45,5%, respectivamente). Sin embargo, cuando consideró un umbral de 55% de disminución del SUV respecto del basal después del tercer ciclo, observó una sobrevida global de 38,9 meses en los respondedores metabólicos versus 19,7 meses en los no respondedores (sobrevida a 2 años 72,2% y 40,0%, respectivamente). Además, encontró que con cirugía se logró citorreducción óptima (tumor residual < a 1 cm) en 83,3% de 18 pacientes respondedoras metabólicas versus 46,6% de 15 no respondedoras. Así, el PET podría evitar QT inefectivas y, por lo tanto, reducir costos.

En pacientes con respuesta clínica completa, la laparotomía o laparoscopia es la manera más exacta de evaluar la presencia de enfermedad micro y macroscópica. Un análisis de los costos comparando PET-FDG y laparotomía *second look* demostró una reducción en la necesidad de procedimientos invasivos y en los costos asociados, ya que el PET redujo las laparotomías innecesarias de 70 a 5% y determinó laparoscopías menos invasivas en lugar de laparotomías en un 35% de las pacientes (11).

Asimismo, el PET-FDG ha demostrado ser superior al TC y RM en detección de recurrencia, con sensibilidad de 83-91% y especificidad de 66-93% versus 45-91% y 46-84%, respectivamente, para TC o RM. Además, el PET es más útil en detección de recurrencia cuando las imágenes convencionales son negativas y los niveles del marcador tumoral CA-125 están en aumento (11,12). Un estudio de García Velloso y cols en pacientes con sospecha de recidiva tumoral des-

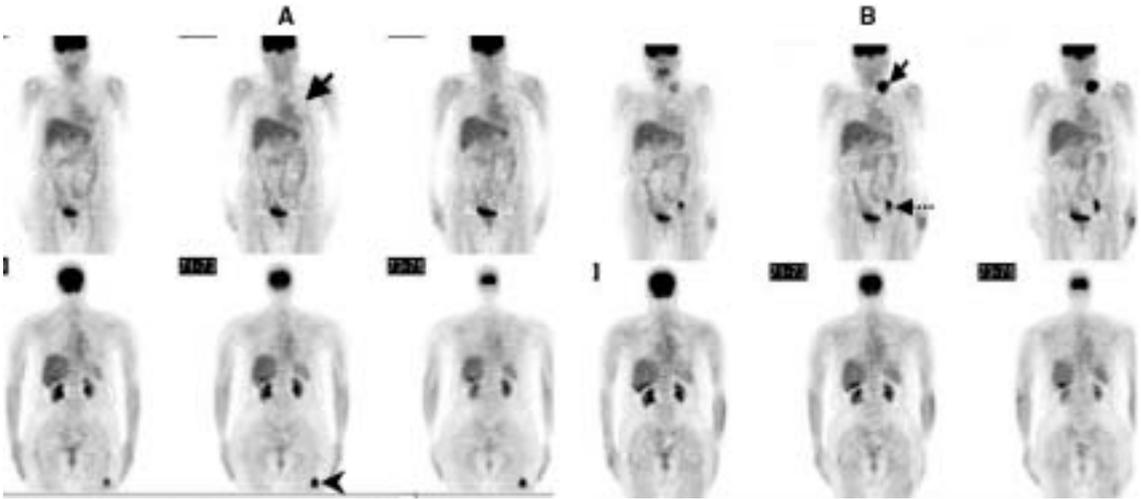


Figura 2. Paciente de 63 años con cáncer ovárico operado y tratado con QT. Se realiza PET- FDG por sospecha de recidiva (a) por elevación de marcadores tumorales demostrando gran foco hipermetabólico en partes blandas de muslo izquierdo (punta de flecha) y un foco a nivel supraclavicular ipsilateral (flecha continua). Se efectuó biopsia quirúrgica de muslo que fue positiva para metástasis de cáncer de ovario. La paciente recibe quimioterapia y se realiza PET- FDG de control de tratamiento (b) evidenciando una masa hipercaptante supraclavicular izquierda (flecha) y nuevos focos en región ilíaca ipsilateral (flecha segmentada) sugerentes de metástasis.

cribió sensibilidades de 47%, 84% y 100% y precisión de 43%, 86% y 90% para TC, CA-125 y PET, respectivamente (13).

Cáncer cérvico uterino

El cáncer cérvico uterino es la tercera causa más frecuente de muerte por cáncer ginecológico en EEUU, con una estimación para el año 2005 de 10.370 nuevos casos y más de 3.500 muertes (1). En nuestro país, hubo 676 muertes por esta causa en 2004, con una tasa de 8,3 por cien mujeres (2). Aunque la pesquisa con Papanicolau ha logrado disminución de la mortalidad, aún se mantiene como importante causa de muerte en población joven con una mayor incidencia entre los 35 y 54 años, asociándose a una tasa de años potencialmente perdidos en la mujer de 129 por 100.000 lo que le asigna una trascendencia social y económica (2). De los cánceres cérvico uterinos, el 85-90% son de tipo escamoso y del resto, la mayoría corresponde a adenocarcinoma. La diseminación tumoral es, principalmente, a los ganglios linfáticos pélvicos. Dentro de los factores pronósticos, la presencia de metástasis en ganglios paraaórticos se asocia con pobre intervalo libre de enfermedad y sobrevida. La etapificación clínica de la enfermedad usa el sistema FIGO el que, sin embargo, subestima la extensión y una importante

proporción de pacientes tienen enfermedad más avanzada que lo sospechado (8,14-15).

Respecto de la utilidad del PET-FDG en la etapificación del cáncer cérvico uterino, existe alta captación de la deoxiglucosa marcada tanto en el tumor primario como en las lesiones metastásicas, destacando un mayor rendimiento con imágenes tardías de pelvis postmicción (16). Un estudio de Yeh y cols comparó el PET en la evaluación diagnóstica de 42 pacientes con cáncer cérvico uterino avanzado y RM abdominal negativa para enfermedad nodal, encontrando que el PET mostró sensibilidad de 83% y especificidad de 97% para metástasis ganglionares para-aórticas, mayores que la RM (17). Reinhardt y cols evaluaron 35 pacientes etapa IB-II con PET y RM de abdomen y pelvis previo a la histerectomía radical, con sensibilidad para etapificación nodal de 91% con PET y 73% con RM, en base a pacientes. En base a compromiso linfático, el VPP del PET fue de 90% y para la RM 64% (18). Así también, Park y cols compararon la RM y el PET preoperatorios con los hallazgos postquirúrgicos en 36 pacientes en etapa IB-IIB, evidenciando una tasa de error de 33,3% en la etapificación por FIGO versus RM. El PET fue más exacto aún en la detección de adenopatías pélvicas (78%) en relación a RM (67%), incluyendo 5 ganglios menores a 1 cm (19).

Ryu y cols estudiaron 249 pacientes sin evi-

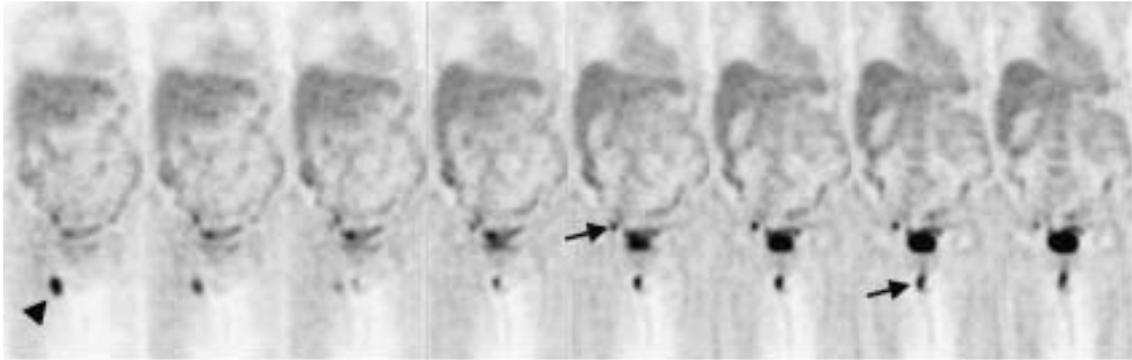


Figura 3. Paciente de 73 años con cáncer de vulva operado que fue referida por masa inguinal derecha y úlcera vulvar. El PET-FDG de reetapificación demuestra actividad hipermetabólica en masa inguinal derecha (punta de flecha) y un foco en zona vulvar (flecha segmentada), destacando captación en linfonodos ilíacos derechos no conocidos (flecha continua), compatibles con compromiso tumoral.

dencias de enfermedad referidos para detección de recurrencia encontrando sensibilidad y especificidad del PET de 90% y 76%, respectivamente (20). En un estudio prospectivo de Lai y cols en 40 pacientes con primera recurrencia documentada, la sensibilidad del PET fue significativamente superior a TC/RM en la identificación de lesiones metastásicas (92% vs 60%). El resultado del PET-FDG modificó el tratamiento en el 55% de las pacientes (21).

Cáncer de endometrio

En EEUU, el cáncer de endometrio es el más frecuente de los cánceres uterinos y de los cánceres ginecológicos, estimándose 40.880 nuevos casos y 7.310 muertes para el 2005 (1). Un 95% corresponde a adenocarcinoma con diferenciación glandular (endometriode). La diseminación más común es por invasión contigua al cuello uterino, vagina o miometrio, vía linfática a ganglios linfáticos pelvianos y periaórticos, vía intraluminal a trompas de Falopio con acceso a cavidad peritoneal y vía hematógena a pulmón, hígado y hueso. Respecto del pronóstico y sobrevida, uno de los factores más importantes es la profundidad de invasión al miometrio, mientras que el compromiso ganglionar linfático es el indicador más predictivo de las posibilidades de cura (22).

Belhocine y cols evaluaron la utilidad del PET en cáncer de endometrio en 34 pacientes ya operadas, por seguimiento habitual o con sospecha de recurrencia, encontrando que esta técnica metabólica confirmó la recurrencia en 88% de los casos y la detectó en pacientes asintomáticas en el restante 12%. Además, tuvo impacto en el trat-

amiento en 35% de las pacientes al detectar enfermedad metastásica desconocida. En 11/12 estudios negativos, no hubo recurrencia clínica o radiológica en un período de seguimiento promedio de 10 meses (23). Así también, Saga y cols estudiaron 21 pacientes postoperadas para evaluar recurrencia o respuesta a tratamiento comparando PET con niveles de marcadores tumorales, TC ó RM y evolución clínica. El PET tuvo sensibilidad de 100%, con especificidad de 88%, detectando lesiones no sospechadas en 4 casos, modificando el manejo en un tercio de las pacientes (24).

Chao y cols analizaron, prospectivamente, el impacto clínico del PET-FDG respecto de la TC ó RM en 60 estudios, con un impacto positivo en el tratamiento en el 48% de los casos, con sensibilidad del PET de 87% vs TC/RM 67%; sin embargo, en la combinación de ambos significativamente fue de 91% (25).

Cánceres de trompas de Falopio, vagina y vulva

Estos carcinomas son muy poco frecuentes con una estimación de 6.010 nuevos casos y 1.680 muertes para el 2005 en EEUU (1). En Chile, en 2003, hubo 51 muertes por estas patologías (26).

En el caso de las lesiones neoplásicas de las Trompas de Falopio, la mayoría corresponde a lesiones metastásicas comúnmente del ovario, endometrio y tracto gastrointestinal. A semejanza del cáncer ovárico, se diseminan vía transperitoneal y linfática. Se utiliza la etapificación FIGO y el tratamiento inicial es la cirugía citorreductiva seguida de quimioterapia con seguimiento con

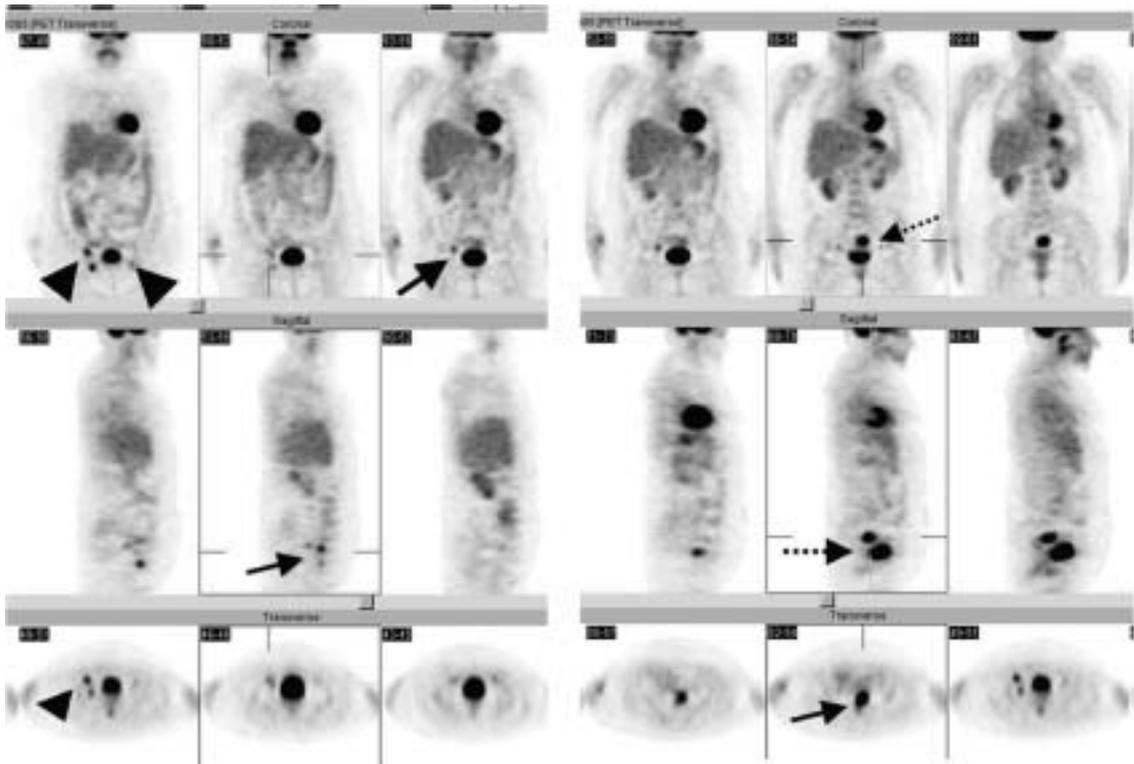


Figura 4. Paciente de 64 años con metástasis ganglionares axilares de probable origen ovárico tratada con QT. Fue referida por elevación de marcadores tumorales con TC que muestra un nódulo parauterino izquierdo. Se efectúa PET- FDG de reetapificación que revela una masa hipermetabólica supra-vesical a la izquierda de la línea media (flecha segmentada) con focos de mayor captación en regiones inguinales, mayor a derecha (punta de flecha) e ilíaca ipsilateral (flecha continua), compatibles con actividad tumoral maligna. Se exploró quirúrgicamente con biopsia de la masa pélvica izquierda compatible con cáncer de Trompa de Falopio.

segunda laparotomía (8; 27-29). Existen escasos estudios de la utilidad del PET-FDG en esta patología reportándose sólo casos clínicos con sospecha de recurrencia con niveles plasmáticos de CA-125, laparoscopia y TC no diagnósticos, en los que el PET demostró actividad metastásica o en caso de tumor primario desconocido cuyo origen fue un carcinoma de trompas de Falopio demostrado por PET (28,29).

El cáncer primario de vagina constituye menos del 2% de los cánceres genitales femeninos, siendo lo más frecuente el cáncer metastásico de otros tumores pélvicos, particularmente cuerpo y cuello uterino. Es más frecuente en mujeres postmenopáusicas. La diseminación tumoral ocurre por extensión directa a estructuras pélvicas y también por vía linfática según su localización (30). La etapa de la enfermedad, basada en clasificación FIGO, es el factor pronóstico más importante. La diseminación linfática disminuye la sobrevida. Su

tratamiento es radioterapia, siendo la cirugía una opción; la quimioterapia puede indicarse en casos de metástasis a distancia y en los de recidiva regional o local que no puedan tratarse con RT o cirugía (30). Existe poca información sobre la utilidad del PET-FDG en esta patología. Lamoreaux y cols evaluaron 23 pacientes con TC y PET para estudio de tumor primario y de metástasis ganglionares. El PET detectó el 100% de los tumores primarios (TC 43%) y el doble de los ganglios linfáticos anormales (31).

El cáncer de vulva representa el 4% de todas las neoplasias malignas ginecológicas. Se extiende de manera locorregional y vía linfática, siendo el compromiso linfático el factor pronóstico más importante (32). El tratamiento es quirúrgico con quimio y/o radioterapia posterior. También, existen pocos datos de la utilidad del PET-FDG en esta patología. El mayor rol del PET es la evaluación del compromiso linfático (33). En la detección de

metástasis inguinales previo a la cirugía, un estudio en 15 pacientes obtuvo VPP y VPN de 86% por sitio comprometido. Su alta especificidad (95%) sería útil para la planificación de radioterapia y el mapeo linfático (34).

Experiencia chilena

Desde el año 2003, del total de estudios realizados en el Centro PET del Hospital Militar de Santiago, el 96% corresponde a patología oncológica y, de estos, sólo el 5% a neoplasias ginecológicas. Corresponden a 101 estudios en 84 pacientes. Se efectuaron PET-FDG de cuerpo entero y en algunos casos, se complementó con imágenes tardías de pelvis postmicción.

El 43% correspondieron a cáncer ovárico, 38% a cáncer cervicouterino y 20% a otros tumores (de endometrio, de vagina, vulva, trompa de Falopio y tres pacientes con leiomiomas uterino). Fueron referidas por etapificación inicial 15,8%, reetapificación y/o seguimiento 17,9% o por sospecha de recidiva 56,4%.

En pacientes con cáncer ovárico, la mayoría fue referida por aumento de CA-125 o lesión sospechosa al TC, siendo el PET positivo en el 79% de los estudios, con seguimiento en el 73% de estos, todos tratados con QT (destaca una paciente con metástasis en partes blandas de muslo y dos pacientes fallecidas). Además, en el 21% de los estudios PET (+) se detectó lesiones no sospechadas por otras técnicas. En 6 pacientes con PET negativo, dos presentaron recurrencia de enfermedad a los 10 meses.

De las pacientes con cáncer cérvico uterino, 42% fueron referidas por sospecha de recidiva. El PET fue (+) en 28 exámenes. Se demostró actividad hipermetabólica en el tumor primario en 15 estudios (47% de los que tenían RT previa) y compromiso ganglionar en 10, de los cuales 30% a distancia, así como lesiones no sospechadas o conocidas por clínica u otros estudios en 14%. En una paciente se detectó un segundo primario (cáncer de recto).

En las pacientes con cáncer de endometrio, el PET demostró lesiones hipermetabólicas en 3 pacientes, a nivel pulmonar, cervical, axilar y mediastínico, por lo que reiniciaron QT. En 6 pacientes con examen negativo, dos continuaron con su plan inicial de tratamiento (braquiterapia) y una está en control médico.

Hubo un caso con cáncer de vagina que presentó intensa captación en el tumor primario y en un linfonodo ilíaco no conocido, por lo que la

paciente recibió braqui y quimioterapia. Asimismo, hubo dos pacientes derivadas por cáncer de trompa de Falopio y una por cáncer de vulva en las que el PET fue compatible con actividad tumoral, a nivel local y en cavidad pélvica, destacando, también, focos tumorales no evidentes por otras técnicas de imágenes.

CONCLUSIONES

Según nuestra experiencia local y lo descrito en la literatura, consideramos que el PET-FDG es una herramienta útil para la evaluación del manejo clínico de la patología gineco-oncológica, para etapificar y reetapificar tumores malignos especialmente cérvico uterino, ovárico y de endometrio.

BIBLIOGRAFÍA

1. National Cancer Institute. SEER Cancer Statistics Review 1975-2002. Estimated New Cancer Cases and Deaths for 2005. All races, by sex. Hallado en: http://seer.cancer.gov/cgi-bin/csr/1975_2002/search.pl#results. Acceso: Septiembre 2006.
2. Estadísticas del Ministerio de Salud- Chile, año 2004. Hallado en: <http://deis.minsal.cl/deis/salidas06/ causas>. Acceso: Septiembre 2006.
3. Protocolo AUGE, Diagnóstico y Tratamiento Cáncer Cervicouterino, Comisión Nacional de Cáncer Cervicouterino, Ministerio de Salud, Documento de Trabajo, Abril 2004. Hallado en: http://www.minsal.cl/ici/pr_auge_2004/diagnostico_y_tratamiento_cancer_cervicouterino.pdf. Acceso: Septiembre 2006
4. Jadvar H, Conti P. The Reproductive Tract. *Semin Nucl Med* 2004;34:262-73.
5. Massardo T, Canessa J, Jofré MJ, González P, Humeres P, Sierralta P. Utilidad de la deoxiglucosa marcada con flúor-18 (FDG) en el manejo de los linfomas. *Rev Med Chile* 2006;134:910-9.
6. Yazigi R. Cáncer de Ovario. En: Arraztoa J (ed). *Cáncer. Diagnóstico y Tratamiento. Genitourinario - Genital femenino*. 1ª ed. Santiago: Editorial Mediterráneo 1998;127-39.
7. Martin W, Delbeke D. Genitourinary tract. En: Delbeke D, Martin W, Patton J, Sandler M (eds). *Practical FDG Imaging, a Teaching File*. New York, Inc: Editorial Springer-Verlag 2002;280-4.
8. Benedet JL, Bender H, Jones H 3rd, Ngan HY, Pecorelli S. FIGO staging classifications and clinical practice guidelines in the management of gynecologic cancers. FIGO Committee on Gynecologic Oncology. *Int J Gynaecol Obstet* 2000;70:209-62. Hallado en: <http://www.figo.org/content/PDF/staging-booklet.pdf>. Acceso: Septiembre 2006.
9. Yoshida Y, Kurokawa T, Kawahara K, Tsuchida T, Okazawa H, Fujibayashi Y, *et al*. Incremental benefits of FDG Positron Emission Tomography over CT

- alone for the preoperative staging of ovarian cancer. *Am J Roentgenol* 2004;182:227-33.
10. Avril N, Sassen S, Schmalfeldt B, Naehrig J, Rutke S, Weber W, *et al.* Prediction of response to neoadjuvant chemotherapy by sequential F-18-Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography in patients with advanced-stage ovarian cancer. *J Clin Oncol* 2005;23:7445-53.
 11. Pandit-Taskar N. Oncologic Imaging in gynecologic malignancies. *J Nucl Med* 2005;46:1842-50.
 12. Bristow RE, del Carmen MG, Pannu HK, Cohade C, Zahurak ML, Fishman EK, *et al.* Clinically occult recurrent ovarian cancer: patient selection for secondary cytoreductive surgery using combined PET/CT. *Gynecol Oncol* 2003;90:519-28.
 13. García MJ, Boán JF, Villar LM, Aramendía JM, López G, Richter JA. Tomografía por emisión de positrones con F-18-FDG en el diagnóstico de recurrencia del cáncer de ovario. Comparación con TAC y CA 125. *Rev Esp Med Nucl* 2003;22:217-23.
 14. Yen T-C, Lai C-H. Positron Emission Tomography in gynecologic cancer. *Semin Nucl Med* 2006;36:93-104.
 15. Yazigi R. Cáncer de Cuello Uterino. En: Arraztoa J (ed). *Cáncer. Diagnóstico y Tratamiento. Genitourinario - Genital femenino*. 1ª ed. Santiago: Editorial Mediterráneo, 1998;145-56.
 16. Sugawara Y, Eisbruch A, Kosuda S, Recker BE, Kison PV, Wahl RL. Evaluation of FDG PET in patients with cervical cancer. *J Nucl Med* 1999;40:1125-31.
 17. Yeh LS, Hung YC, Shen YY, Kao CH, Lin CC, Lee CC. Detecting para-aortic lymph nodal metastasis by positron emission tomography of 18F-fluorodeoxyglucose in advanced cervical cancer with negative magnetic resonance imaging findings. *Oncol Rep* 2002;9:1289-92.
 18. Reinhardt MJ, Ehrhrit-Braun C, Vogelgesang D, Ihling C, Högerle S, Mix M, *et al.* Metastatic lymph nodes in patients with cervical cancer: detection with MR Imaging and FDG PET. *Radiology* 2001;218:776-82.
 19. Park W, Park YJ, Huh SJ, Kim BG, Bae DS, Lee J y cols. The usefulness of MRI and PET imaging for the detection of parametrial involvement and lymph node metastasis in patients with cervical cancer. *Jpn J Clin Oncol* 2005;35:260-64.
 20. Ryu SY, Kim MH, Choi SC, Choi CW, Lee KH. Detection of early recurrence with 18F-FDG in patients with cervical cancer. *J Nucl Med* 2003;44:347-52.
 21. Lai CH, Huang KG, See LC, Yen TC, Tsai CS, Chang TC, *et al.* Restaging of recurrent cervical carcinoma with dual-phase 18F-fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography. *Cancer* 2004;100:544-52.
 22. Yazigi R. Cáncer de Endometrio. En: Arraztoa J (ed). *Cáncer. Diagnóstico y Tratamiento. Genitourinario - Genital femenino*. 1ª ed. Santiago: Editorial Mediterráneo, 1998;117-126.
 23. Belhocine T, De Barys C, Hustinx R, Willems-Foidart J. Usefulness of (18F)-FDG PET in the post-therapy surveillance of endometrial carcinoma. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2002;29:1132-9.
 24. Saga T, Higashi T, Ishimori T, Mamede M, Nakamoto Y, Mukai T, *et al.* Clinical value of FDG-PET in the follow up of post-operative patients with endometrial cancer. *Ann Nucl Med* 2003;17:197-203.
 25. Chao A, Chang TC, Ng KK, Hsueh S, Huang HJ, Chou HH y cols. F18-FDG in the management of endometrial cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2006;33:36-44.
 26. Instituto Nacional de Estadísticas. Estadísticas Vitales, 2003. Hallado en: http://www.ine.cl/ine/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/estadisticas_vitales/estadisticas_vitales.php. Acceso: Septiembre 2006.
 27. Yazigi R. Cáncer de Trompas de Falopio. En: Arraztoa J (ed). *Cáncer. Diagnóstico y Tratamiento. Genitourinario - Genital femenino*. 1ª ed. Santiago: Editorial Mediterráneo, 1998;140-144.
 28. Patel P, Cohade C, Chin B. PET-CT Localizes previously undetectable metastatic lesions in recurrent fallopian tube carcinoma. *Gynecol Oncol* 2002;87:323-6.
 29. Van Leeuwen BL, Pruim J, Gouw A, van der Zee AGJ, Slooff MJ, Jong KP. Liver metastasis as a first sign of fallopian tube carcinoma and the role of Positron Emission Tomography in preoperative diagnosis. *Scand J Gastroenterol* 2002;37:1473-4.
 30. Yazigi R. Cáncer Vaginal. En: Arraztoa J (ed). *Cáncer. Diagnóstico y Tratamiento. Genitourinario - Genital femenino*. 1ª ed. Santiago: Editorial Mediterráneo 1998;163-5.
 31. Lamoreaux WT, Grigsby PW, Dehdashti F, Zoberi I, Powell MA, Gibb RK, *et al.* FDG-PET evaluation of vaginal carcinoma. *Int J Oncol Biol Phys* 2005;62:733-7.
 32. Yazigi R. Cáncer de Vulva. En: Arraztoa J (ed). *Cáncer. Diagnóstico y Tratamiento. Genitourinario - Genital femenino*. 1ª ed. Santiago: Editorial Mediterráneo 1998;157-62.
 33. Sohaib SA, Moskovic EC. Imaging in vulval cancer. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2003;17:543-56.
 34. Cohn DE, Dehdashti F, Gibb RK, Mutch DG, Rader JS, Siegel BA, *et al.* Prospective evaluation of positron emission tomography for the detection of groin node metastases from vulvar cancer. *Gynecol Oncol* 2002;85:179-84.
-

Casos Clínicos

MASAS ANEXIALES Y EMBARAZO: UN DESAFÍO PARA EL ULTRASONOGRAFISTA

Humberto Vaccaro C.¹, Fernando Amor L.¹, Alberto Iturra A.¹

¹Unidad de Ultrasonografía Gineco-Obstétrica, Clínica INDISA.

RESUMEN

Se presentan 5 casos de embarazadas con masas anexiales complejas diagnosticadas entre las 5 y 34 semanas de gestación. Una de ellas tuvo indicación quirúrgica por abdomen agudo secundario a torsión anexial izquierda y cuatro, por sospecha de malignidad, que se confirmó en un caso. Dos pacientes tenían patología anexial benigna y la otra, una pseudo masa secundaria a un proceso inflamatorio pelviano crónico.

PALABRAS CLAVES: *Masa anexial, embarazo, ultrasonografía anexial.*

SUMMARY

Five pregnant patients, with complex adnexal masses diagnosed between 5 and 34 weeks of gestation, are presented. One of them had surgical indication due to an acute abdominal pain, secondary to the torsion of the adnexal mass; and the other four, because of suspected malignancy, which was confirmed in one. Two patients had benign adnexal masses, and the other a pseudo cyst secondary to a chronic inflammatory pelvic process.

KEY WORDS: *Adnexal mass, pregnancy, adnexal ultrasound.*

INTRODUCCIÓN

La presencia de una masa anexial en el embarazo, coloca al clínico ante un dilema complejo. Por una parte, está el riesgo de la intervención quirúrgica sobre la madre y el feto, intervención que puede ser innecesaria ante una lesión funcional, o que idealmente puede posponerse hasta después del parto o resolverse aprovechando una eventual cesárea. Por otro lado, se encuentra la amenaza de una lesión maligna o la posibilidad de un accidente vascular como una torsión del anexo, que ocasione un cuadro abdominal agudo.

La incidencia reportada de masas anexiales en el control rutinario del embarazo es variable y puede estimarse entre 1 y 4%. La mayoría de

ellas son funcionales y se han resuelto espontáneamente a las 16 semanas. De las masas persistentes, entre 1 a 8% representan tumores malignos (1,2,3).

Presentamos 5 casos clínicos de embarazadas con masas anexiales que fueron intervenidas quirúrgicamente ya fuese por la sospecha de la existencia de un tumor maligno o por una emergencia quirúrgica derivada de la torsión anexial.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1: Paciente de 30 años, con 5 1/2 semanas de amenorrea y la coexistencia al examen ginecológico de una masa pelviana que se palpa por vía abdominal. La exploración transvaginal

demonstró la presencia de un saco gestacional de 13 mm de diámetro, saco vitelino de 3 mm, no identificándose aún ecos embrionarios, hallazgos concordantes con la amenorrea. Sobre el útero existía una tumoración de 117 x 72 x 79 mm (436 cm³), de contenido mixto, líquido grumoso y principalmente sólido de baja densidad. La vascularización intratumoral es abundante con IR de 0,50. No hay ascitis. Se plantea el diagnóstico de gestación de 5 1/2 semanas más tumor pélvico probablemente ovárico, con características sugerentes de anaplasia. Se realiza laparotomía a las 7 1/2 semanas de gestación, comprobándose la presencia de útero grávido y un tumor ovárico con biopsia rápida de malignidad, por lo que se realiza ooforectomía derecha; el ovario contralateral es macroscópicamente normal. El embarazo continúa sin incidentes llegando a término. Cinco años después la madre se encuentra en buenas condiciones y aparentemente libre de enfermedad.

Caso 2: Paciente de 31 años, cursando embarazo de 26 1/2 semanas. El examen ultrasonográfico obstétrico es normal, destacándose la presencia de un feto en percentil 95. En la región anexial derecha existe tumoración quística de 168 x 141 x 177 mm (2190 cm³). El contenido es finamente grumoso y se encuentra dividida por múltiples tabiques delgados, algo irregulares. Existe regular cantidad de señal vascular a nivel de los tabiques. IR en la pared del quiste de 0,41. El resultado de la exploración ultrasonográfica sugiere la existencia de un tumor ovárico probablemente anaplásico. Sometida a cirugía, se comprueba la existencia de un cistoadenoma mucinoso ovárico derecho que se extirpa. El embarazo continúa sin otros incidentes.

Caso 3: Paciente de 19 años a quién, cursando las 9 semanas de gestación se encuentra un tumor quístico ovárico izquierdo de 117 x 62 x 100 mm (380 cm³). El contenido es homogéneo, con dos tabiques finos, regulares, sin increscencias, con algunas zonas sólidas de hasta 8 mm de diámetro. El doppler color revela abundante señal vascular en las zonas sólidas con IR de 0,52. Ante la incertidumbre del carácter benigno o maligno de la lesión, se extirpa el ovario izquierdo, informando anatomía patológica un cistoadenoma seroso. El embarazo continuó sin otras complicaciones.

Caso 4: Paciente de 18 años, con 34 semanas de gestación, que es hospitalizada con un cuadro de abdomen agudo. Al examen clínico des-

taca el meteorismo abdominal con disminución acentuada de la motilidad intestinal y dolor localizado en el flanco izquierdo. La ecografía abdominal de ingreso no mostró signos de litiasis renal o ureteral, ni líquido libre peritoneal. La exploración obstétrica confirmó la presencia de un feto de 34 semanas, adecuado para la edad gestacional, con oligohidroamnios moderado (ILA: 87). En relación al borde izquierdo del útero, existía una imagen quística alargada y tortuosa, de 69 x 39 x 50 mm (70 cm³). No se logró registrar señal vascular en las paredes de esa estructura. Se planteó la hipótesis de torsión anexial izquierda, probablemente un hidrosalphinx. Con este diagnóstico se procede a laparotomía exploradora, encontrándose un hematosalphinx torcido que se extirpa. El embarazo continuó sin mayores incidentes.

Caso 5: Paciente de 34 años, múltipara de 1, cursando un embarazo de evolución fisiológica. A las 13 semanas el ultrasonido transvaginal reveló una masa anexial izquierda de 49 x 47 x 38 mm (46 cm³), quística, de paredes delgadas y contenido grumoso, con sólo vascularización periférica y escasa, interpretándose como probable quiste endometriósico del ovario izquierdo. A las 19 semanas de gestación, estando asintomática, se observó en la ecografía una masa anexial izquierda de 50 x 49 x 40 mm (51 cm³) ocupada en su mayor parte por una imagen quística de 36 x 35 mm de contenido líquido, densamente grumoso, pared gruesa e irregular, con excrescencias sólidas de hasta 9 mm. Se obtiene abundante señal vascular en la pared y en el interior de las papilas con IR de 0,30-0,43, planteándose la posibilidad de anaplasia. Se somete a laparotomía exploradora la cual reveló aglutinación de asas y espacios de contenido líquido a nivel del anexo izquierdo, sin evidencia de masa tumoral. El informe anatómopatológico reveló líquido hemorrágico negativo para células neoplásicas malignas, edema y decidualis hemorrágica de serosa uterina. La evolución postquirúrgica fue favorable. Actualmente cursa gestación de 31 1/2 semanas, y en los controles ecográficos no hay evidencia de lesión anexial.

DISCUSIÓN

El diagnóstico correcto de la etiología de una masa anexial en una embarazada, tiene consecuencias trascendentes para la madre, el feto y el médico tratante. La necesidad de evitar cirugía innecesaria es más evidente aún, que la misma

situación en una mujer no embarazada. Sin embargo, la capacidad diagnóstica es menor durante el embarazo, y la decisión más apremiante.

El ultrasonido es en general, y en el embarazo con mayor razón, el método de elección en él diagnóstico de masa anexial, a través de la caracterización subjetiva de estas (4,5), proceso por lo demás, altamente dependiente de la experiencia del operador (6,7).

Si se identifican correctamente los quistes funcionales, quistes endometriósicos, teratomas quísticos, los miomas pediculados y la patología anexial no ovárica, el problema diagnóstico se centra en las masas complejas, persistentes.

Varios elementos orientan hacia el diagnóstico de malignidad, como la persistencia y crecimiento de la masa, la existencia de excrescencias de 3 a 5 mm en la pared, sugerentes de tumor borderline (8), el hallazgo de áreas sólidas de aspecto no graso, y la presencia de flujo, en el interior de la lesión, más aún si éste es de baja resistencia (IR=0,50 o menos) (9).

En la serie presentada, la indicación quirúrgica en 4 de los 5 casos fue la sospecha de un tumor maligno anexial, lo que solo se confirmó en 1 caso. En dos pacientes (casos 2 y 5), lo que orientó erróneamente hacia malignidad, fue la abundante vascularización con curvas de flujo arterial de baja resistencia. En el embarazo los cambios fisiológicos hacen que la utilización del doppler tenga limitaciones agregadas respecto a la mujer no gestante, por lo que en nuestra opinión, y como lo hemos visto en esta serie, su utilización e interpretación debe ser en extremo cautelosa.

Los marcadores tumores como el CA 125, tienen una alta frecuencia de falsos positivos y están normales en una proporción importante de los tumores malignos de ovario en etapas iniciales (10).

Si bien la persistencia de una masa más allá del primer trimestre de la gestación, en la práctica descarta una lesión funcional, la estabilidad de su volumen en el tiempo apunta hacia el diagnóstico de patología benigna.

El examen de la zona anexial debe acompañar siempre a la exploración obstétrica. Aunque la mayoría de las anomalías que se encuentran son benignas y se resuelven espontáneamente, el

operador entrenado y alerta debe ser capaz de diferenciar las imágenes banales y llamar la atención del clínico en los pocos casos en que las imágenes tienen aspecto sospechoso para su eventual resolución quirúrgica después del primer trimestre de la gestación (11).

BIBLIOGRAFÍA

- Schmeler KM, Mayo-Smith WW, Peipert JF, *et al.* Adnexal masses in pregnancy: surgery compared with observation. *Obstet Gynecol* 2005;105(5 Pt 1):1098-103.
- Agarwal N, Parul, Kriplani A, *et al.* Management and outcome of pregnancies complicated with adnexal masses. *Arch Gynecol Obstet* 2003; 267(3):148-52.
- Zanetta G, Mariano E, Lissoni A, *et al.* A prospective study of the role of ultrasound in the management of adnexal masses in pregnancy. *BJOG* 2003;110(6): 578-83.
- Amor F, Martínez J, Leyton M, *et al.* Cuerpo lúteo hemorrágico: oveja con piel de lobo. *Rev Chil Obstet Ginecol* 1998;63(4):276-81.
- Amor F, Vaccaro H, Martínez J, *et al.* Ultrasonido y cáncer de ovario, caracterización subjetiva. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005;70 (5):328-31.
- Valentin I. Prospective cross-validation of doppler ultrasound examination and gray-scale ultrasound imaging for discrimination of benign and malignant pelvis masses. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1999;14: 273-83.
- Timmermann D, Schwarzler P, Collins WP, *et al.* Subjective assesement of adnexal masses with the use of ultrasonography: an análisis of interobserver variability and experience. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1999;13:11-6.
- Exacoustos C, Romanini ME, Rinaldo D, *et al.* Preoperative sonographic features of borderline ovarian tumors. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005; 25: 50-9.
- Fishman D, Cohen L, Blank S, *et al.* The role of ultrasound evaluation in the detection of early-stage epithelial ovarian cancer. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192:1214-22.
- Timmermann D, Bourne T, Tailor A, *et al.* A comparison of methods for preoperative discrimination between malignant and benign adnexal masses: the development of a new logistic regression model. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181(1):57-65.
- Tapia M, Orellana R, Cisterna P, *et al.* Tumores anexiales y embarazo. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2005;70(6):391-4.

Revista de Revistas

Tratamiento de la enfermedad periodontal y el riesgo de parto prematuro (1)

Michalowicz BS, Hodges JS, DiAngelis AJ, Lupo VR, Novak MJ, Ferguson JE, Buchanan W, Bofill J, Papapanou PN, Mitchell DA, Matseoane S, Tschida PA; OPT Study. *Treatment of periodontal disease and the risk of preterm birth. N Engl J Med 2006;355(18):1885-94.*

Análisis crítico: JORGE CARVAJAL C. PhD, CLAUDIO VERA P-G.

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

RESUMEN

Antecedentes: La enfermedad periodontal materna ha sido asociada con un aumento en el riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer. **Métodos:** Se asigna al azar a mujeres entre 13 y 17 semanas de edad gestacional a destartraje y pulido radicular ya sea antes de las 21 semanas (413 pacientes en el grupo tratado) o después del parto (410 pacientes en el grupo control). Las pacientes en el grupo tratamiento también recibieron pulido dental mensual e instrucción en higiene oral. La edad gestacional al final del embarazo fue el resultado primario preespecificado. Resultados secundarios fueron el peso de nacimiento y la proporción de infantes pequeños para la edad gestacional. **Resultados:** En el análisis de seguimiento, el parto prematuro (antes de las 37 semanas de gestación) ocurrió en 49 de 407 mujeres (12,0%) en el grupo tratamiento (resultando en 44 nacidos vivos) y en 52 de 405 mujeres (12,8%) en el grupo control (resultando en 38 nacidos vivos). Aunque el tratamiento periodontal mejoró las mediciones de periodontitis ($p < 0,001$), no alteró significativamente el riesgo de parto prematuro ($p = 0,70$; riesgo para el grupo tratamiento vs control, 0,93; IC95%: 0,63 a 1,37). No hubo diferencias significativas entre el grupo tratamiento y control en peso de nacimiento ((3239 g vs 3258 g, $p = 0,64$) o en la tasa de recién nacidos pequeños para la edad gestacional (12,7% vs 12,3%; OR 1,04; IC95%: 0,68 a 1,58). Hubo 5 abortos espontáneos o mortinatos en el grupo tratamiento, comparado con 14 en el grupo control ($p = 0,08$). **Conclusiones:** El tratamiento

de la periodontitis en la mujer embarazada mejora la enfermedad periodontal pero no altera significativamente la tasa de parto prematuro, bajo peso al nacer o restricción de crecimiento fetal.

ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

A. Relevancia clínica de la investigación

En población no seleccionada: ¿Puede el tratamiento de la enfermedad periodontal materna reducir el riesgo de parto prematuro?

Escenario clínico: El parto prematuro es la principal causa de morbilidad y mortalidad en el período perinatal. El desarrollo de estrategias efectivas para prevenirlo ha desvelado a muchos investigadores. Se ha demostrado la asociación de riesgo entre la enfermedad periodontal y una mayor probabilidad de parto prematuro (2,3). Es lógico postular que el tratamiento de la enfermedad periodontal puede resultar en una reducción del riesgo de prematuridad en pacientes afectadas. Se han publicado dos estudios randomizados que sugieren un beneficio de este tratamiento (4,5).

B. El estudio (1)

Diseño: Es un estudio randomizado, ciego, controlado, realizado en 4 centros hospitalarios norteamericanos.

Pacientes: Se incluyeron mujeres de más de 16 años de edad, cursando embarazo de menos de 17 semanas de edad gestacional, con diagnóstico de enfermedad periodontal (efectuado por cri-

Tabla I
RESULTADOS DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL EN LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE PARTO PREMATURO.

<i>Resultado</i>	<i>Grupo tratado (n=407)</i>	<i>Grupo control (n=405)</i>	<i>Riesgo relativo (IC 95%)</i>
Parto < 37 semanas	49 (12,0%)	52 (12,8%)	0,062 (-0,351-0,349)

Calculados efectuados con los datos del estudio usando EBM Calculator v1.1 (www.cebm.utoronto.ca)

terios diagnósticos específicos bien avalados y definidos). No se seleccionó a la población según riesgo de parto prematuro. Se excluyeron mujeres con menos de 20 piezas dentarias, embarazos múltiples, pacientes que requirieran profilaxis antibiótica para el tratamiento periodontal o aquellas con una enfermedad médica que impidiera el tratamiento dental.

Intervención: Grupo tratado: las pacientes fueron sometidas a tratamiento de la enfermedad periodontal mediante destartraje y pulido radicular antes de las 21 semanas más instrucción en higiene oral. Continuaron con pulido dental mensual y un nuevo destartraje y pulido radicular según necesidad hasta el parto. Grupo control: fueron a un examen dental breve de modo mensual (misma frecuencia que el grupo tratado). Estas pacientes recibieron tratamiento de su enfermedad periodontal en el postparto. Resultado primario: el resultado primario analizado fue la edad gestacional al final del embarazo, categorizado para evaluar tasa de parto antes de las 37 semanas. Los resultados secundarios analizados fueron peso de nacimiento, tasa de pequeños para la edad gestacional, Apgar y admisión a unidad de cuidado intensivo.

Resultados: El tratamiento no se asoció a reducción en la incidencia del resultado primario medido (tasa de partos antes de las 37 semanas) (Tabla I).

C. Análisis crítico

Validez interna: Se trata de un estudio randomizado, ciego, controlado donde se describe adecuado resguardo de la secuencia de randomización y donde los grupos a comparar presentan variables pronósticas similares entre sí antes de la intervención. No existe cointervenciones. El análisis es por intención a tratar y la ausencia de ciego en los pacientes no influye en resultado pues quienes extrajeron los datos de las fichas, los tratantes y quienes analizan los datos si fueron ciegos a la intervención. El seguimiento de pacientes fue muy bueno, más de 98%. Se efectuó un cálculo apro-

piado del tamaño muestral para el resultado primario (parto antes de las 37 semanas).

Comentario: Se trata de un estudio randomizado, ciego, controlado de buen diseño cuyo nivel de evidencia corresponde a nivel 1 de la clasificación de la ACOG, con baja probabilidad de sesgo en sus resultados. El estudio muestra ausencia de beneficio del tratamiento evaluado. El estudio nos parece de alta calidad metodológica, consistente y con validez interna y externa cautelada. La única observación que debemos tener en consideración es que estos resultados se aplican a una población NO seleccionada y probablemente de bajo riesgo (12% de prematuros).

Conclusión: No es posible sostener en base a estos datos si el tratamiento de la enfermedad periodontal es de utilidad en población de alto riesgo de parto prematuro. Se requerirá de un estudio de diseño similar, pero que incorpore sólo población de alto riesgo, para definir este aspecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Michalowicz BS, Hodges JS, DiAngelis AJ, Lupo VR, Novak MJ, Ferguson JE, Buchanan W, Bofill J, Papapanou PN, Mitchell DA, Matseoane S, Tschida PA; OPT Study. Treatment of periodontal disease and the risk of preterm birth. *N Engl J Med* 2006; 355(18):1885-94.
2. Goepfert AR, Jeffcoat MK, Andrews WW, Faye-Petersen O, Cliver SP, Goldenberg RL, Hauth JC. Periodontal disease and upper genital tract inflammation in early spontaneous preterm birth. *Obstet Gynecol* 2004;104(4):777-83.
3. Offenbacher S, Boggess KA, Murtha AP, Jared HL, Lief S, McKaig RG, Mauriello SM, Moss KL, Beck JD. Progressive periodontal disease and risk of very preterm delivery. *Obstet Gynecol* 2006;107(1):29-36. Erratum in: *Obstet Gynecol* 2006;107(5):1171.
4. Lopez NJ, Smith PC, Gutierrez J. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *J Periodontol* 2002;73(8):911-24.
5. Jeffcoat MK, Hauth JC, Geurs NC, Reddy MS, Cliver SP, Hodgkins PM, Goldenberg RL. Periodontal disease and preterm birth: results of a pilot intervention study. *J Periodontol* 2003;74(8):1214-8.

Crónica

OBJETIVOS SANITARIOS PARA LA DÉCADA 2000-2010. EVALUACIÓN A MITAD DEL PERÍODO

Fragmento en relación a salud de la mujer del documento: "Objetivos Sanitarios para la Década 2000- 2010. Evaluación a mitad del período". Documento completo en: http://www.minsal.cl/ici/destacados/Evaluacion_de_los_Objeticos_Sanitarios_de_Impacto_a_mitad_de_periodo.pdf

2. Salud de la mujer

a. Objetivos con avance

La tasa de mortalidad materna a 2004 fue de 1,7 por 10.000 nacidos vivos, lo que implica una reducción del 26% en relación a 1999 (2,3 x 10.000 NV). La meta al 2010 es llegar a 1,2 por 10.000 NV (Gráfico I. 3). La tasa de mortalidad materna relacionada con aborto en 2003 y 2004 fue de 0,2 por 10.000 nacidos vivos, mostrando estabilidad en los últimos años. En esta mejoría han influido el mayor número de controles prenatales y de regulación de fecundidad. Asimismo, el control preconcepcional realizado por matrona en APS (atención primaria de salud), aumentó de 33.820 en el año 2001, a 47.621 en el año 2003. En lo referente a los controles de regulación de fecundidad cubren al 40,3% de las 2.670.004 mujeres en edad fértil inscritas en establecimientos de atención primaria el año 2004 y han continuado creciendo; entre Diciembre del año 2003 y Junio del 2005, la población de mujeres bajo control en regulación de fecundidad en el sector público aumentó en un 4,3%. Respecto al tipo de método utilizado, aumentó el uso de métodos hormonales en un 13,6% y el de preservativos en un 9%; casi se duplicó el número de mujeres que utilizan anticonceptivos inyectables de uso mensual (de 8.464 usuarias a 16.070) y disminuyó el número de hombres que recibió preservativos (de 9.125 a 7.176). A pesar de que no se estableció una meta cuantitativa a 2010, se observa que la tasa de mortalidad por complicaciones obstétricas se ha reducido en 47% en relación con la tasa observa-

da en 1999, en 2003 fue de 0,28 por 10.000 NV. La tasa de fecundidad en mujeres de 15 a 19 años bajó de 65,4 por mil mujeres de este grupo de edad en 1999 a 49 en 2004, lo que implica un avance de 84% de la meta planteada a 2010 (46 por mil mujeres de 15 a 19 años). Dado el contexto legal (aborto penalizado), y la falta de datos correspondiente a la población beneficiaria del sistema privado de salud, no se dispone de información acerca del número real de adolescentes que inician un embarazo cada año. De acuerdo a información del sistema público de salud, el porcentaje de embarazadas menores de 20 años bajo control en el SNSS, se ha mantenido estable entre los años 2002 (21,1%) y 2004 (21,7%) (Fuente: DEIS MINSAL). Si bien se observa una leve disminución de los nacidos vivos hijos de madres adolescentes entre 2000 y 2004, no es posible atribuir esta disminución a un mayor acceso de la población adolescente a los servicios que le ofrece el SNSS (consejería, uso de método anticonceptivo), ya que entre los años 2003 y 2005 se redujo la propor-

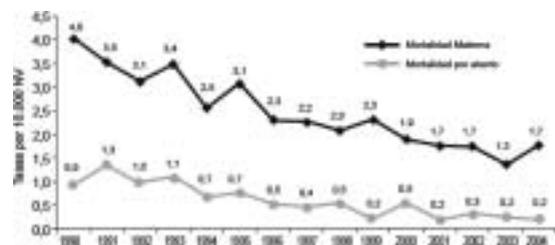


Gráfico I. 3. Mortalidad materna y por aborto. Chile, 1990-2004.

ción de adolescentes en Control de Regulación de la Fecundidad, pasando de 10,7% a 10,1%, respecto a la población mayor de 20 años. La calidad de la atención obstétrica tiene un avance discreto;

se elaboró la Guía Perinatal y se espera la incorporación de analgesia obstétrica a las garantías explícitas en salud a contar de mediados del 2007.

SOCHOG Y SOCIEDAD DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE CANADÁ FIRMARON ACUERDO DE MUTUA COLABORACIÓN

En el marco de la reunión de directorio del martes 12 de diciembre de 2006, la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología (SOCHOG) firmó un acuerdo de mutua cooperación con la Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología (SOGC). Esta gestión implica un reconocimiento internacional al desarrollo de nuestra especialidad en el país.

En representación de Canadá, firmó el acuerdo el Dr Donald Davis, Presidente de SOGC, quien hace muy pocas semanas fue uno de los principales impulsores de la reelección de Chile en el Executive Board de FIGO, durante el XVIII Congreso de esa Federación, realizado en noviembre en Malasia. La entidad canadiense optó por asociarse con SOCHOG, bajo la denominación de Partner Chips, con el objetivo de realizar en forma conjunta tareas que la SOGC debe ejecutar para colaborar en el desarrollo de la especialidad en el mundo.

Cabe recordar, que los países desarrollados se comprometieron con la ONU a invertir un 0,7% de su PIB para ir en ayuda de países en vía de desarrollo. Dicha ayuda se materializa a través de programas concretos que cuentan con estrictos procesos de evaluación. Los principales horizontes definidos, eran luchar contra el hambre y la mortalidad materna. En el caso de Canadá el compromiso fue aportar con 0,4%, y lo harían a través de instituciones prestigiosas. En el último tiempo han focalizado sus esfuerzos en países como Uganda, Haití y Guatemala, y han logrado muchos avances. Sólo en este último país centroamericano, lograron bajar la mortalidad de alrededor 400 por cada cien mil, a la décima parte.

El paso siguiente de SOGC es ir en ayuda de países latinoamericanos con altos índices de mortalidad materna. Sin embargo, no cuentan con muchos profesionales que puedan viajar hasta esas naciones, y además existe la barrera del

idioma. Por eso les pareció conveniente una alianza con un país sudamericano cercano, que cuente con un buen nivel de la especialidad para ser un socio estratégico en esta tarea. SOCHOG fue elegida en reconocimiento a su buen trabajo, y a las bajas cifras de mortalidad materna en Chile.

Este programa de ayuda, ejecutado por países desarrollados en pro de los más pobres se denomina ALARM. En forma paralela a él, también llevan a cabo el programa MORE, que consiste en ayudar a elevar la calidad obstétrica en países en desarrollo y subdesarrollo. La intención de SOCHOG es acceder a este último programa, ya que si bien tenemos muy buen nivel en el área obstétrica, el alto índice de cesáreas revela que aún tenemos un asunto por resolver.

Trabajar en forma conjunta en ambos programas obligará a ambas agrupaciones ha reunirse semestralmente, para compartir experiencias y traspasar conocimientos. El acuerdo, que no limita la autonomía de las instituciones que la suscribieron, es válido por cinco años, y puede ser extendido por decisión mutua.

Este acuerdo, finalmente, da un respaldo aún mayor al proyecto de generar un capítulo chileno del American College of Obstetric and Gynecology, el cual tomó mayor fuerza a partir de la reelección de SOCHOG en el Executive Board de FIGO, momento en el cual la institución norteamericana invitó a la entidad nacional a formar esa representación. Por ello, el Dr. Ralph Hale, vicepresidente administrativo de ACOG, se reunirá en Chile en enero de 2007 con el directorio de SOCHOG a establecer las pautas necesarias para concretar este proyecto.

Dr. EGHON GUZMÁN B.

Presidente.

Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología.

SOCHOG FUE REELEGIDA MIEMBRO DEL EXECUTIVE BOARD DE FIGO

En el marco del XVIII Congreso de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), realizado entre el 5 y 10 de noviembre de 2006 en Malasia, la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología (SOCHOG) fue reelegida como miembro integrante de los 24 países que conforman el Executive Board de FIGO, a partir del cual se definen las políticas y los planes del organismo internacional que agrupa a entidades representativas de 110 países.

Se agradeció particularmente el apoyo brindado por Canadá, Estados Unidos, Guatemala, China y Japón, quienes dieron su voto a la entidad chilena. Conjuntamente, se destacó el rol del Dr André Lalonde, vice-presidente de Society of Obstetricians and Gynecologists of Canadá (SOGC), quien fue uno de los principales impulsores de la presencia de Chile en este comité.

En el circuito mundial, Chile cuenta con un gran prestigio en el área de la obstetricia y ginecología. La reelección implica una enorme responsabilidad y trabajo. Desde allí, continuaremos influ-

yendo directamente en las políticas mundiales orientadas a proteger la salud de la mujer. Por otra parte, durante el congreso mundial la ginecóloga canadiense Dorothy Shaw asumió el cargo de presidenta de la institución, convirtiéndose en la primera mujer en ejercer esta función. La profesional estará en el cargo hasta el 2009.

A partir de la reelección de SOCHOG en el Executive Board, el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) invitó a la entidad nacional a formar un capítulo chileno del organismo estadounidense. El Dr Ralph Hale, vicepresidente administrativo de ACOG, se reunirá en Chile en enero de 2007 con el Directorio de SOCHOG a establecer las pautas necesarias para lograr ese objetivo en nuestro país.

Dr. EGHON GUZMÁN B.

Presidente.

Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología.

Crónica

OBJETIVOS SANITARIOS PARA LA DÉCADA 2000-2010. EVALUACIÓN A MITAD DEL PERÍODO

Fragmento en relación a salud de la mujer del documento: "Objetivos Sanitarios para la Década 2000- 2010. Evaluación a mitad del período". Documento completo en: http://www.minsal.cl/ici/destacados/Evaluacion_de_los_Objeticos_Sanitarios_de_Impacto_a_mitad_de_periodo.pdf

2. Salud de la mujer

a. Objetivos con avance

La tasa de mortalidad materna a 2004 fue de 1,7 por 10.000 nacidos vivos, lo que implica una reducción del 26% en relación a 1999 (2,3 x 10.000 NV). La meta al 2010 es llegar a 1,2 por 10.000 NV (Gráfico I. 3). La tasa de mortalidad materna relacionada con aborto en 2003 y 2004 fue de 0,2 por 10.000 nacidos vivos, mostrando estabilidad en los últimos años. En esta mejoría han influido el mayor número de controles prenatales y de regulación de fecundidad. Asimismo, el control preconcepcional realizado por matrona en APS (atención primaria de salud), aumentó de 33.820 en el año 2001, a 47.621 en el año 2003. En lo referente a los controles de regulación de fecundidad cubren al 40,3% de las 2.670.004 mujeres en edad fértil inscritas en establecimientos de atención primaria el año 2004 y han continuado creciendo; entre Diciembre del año 2003 y Junio del 2005, la población de mujeres bajo control en regulación de fecundidad en el sector público aumentó en un 4,3%. Respecto al tipo de método utilizado, aumentó el uso de métodos hormonales en un 13,6% y el de preservativos en un 9%; casi se duplicó el número de mujeres que utilizan anticonceptivos inyectables de uso mensual (de 8.464 usuarias a 16.070) y disminuyó el número de hombres que recibió preservativos (de 9.125 a 7.176). A pesar de que no se estableció una meta cuantitativa a 2010, se observa que la tasa de mortalidad por complicaciones obstétricas se ha reducido en 47% en relación con la tasa observa-

da en 1999, en 2003 fue de 0,28 por 10.000 NV. La tasa de fecundidad en mujeres de 15 a 19 años bajó de 65,4 por mil mujeres de este grupo de edad en 1999 a 49 en 2004, lo que implica un avance de 84% de la meta planteada a 2010 (46 por mil mujeres de 15 a 19 años). Dado el contexto legal (aborto penalizado), y la falta de datos correspondiente a la población beneficiaria del sistema privado de salud, no se dispone de información acerca del número real de adolescentes que inician un embarazo cada año. De acuerdo a información del sistema público de salud, el porcentaje de embarazadas menores de 20 años bajo control en el SNSS, se ha mantenido estable entre los años 2002 (21,1%) y 2004 (21,7%) (Fuente: DEIS MINSAL). Si bien se observa una leve disminución de los nacidos vivos hijos de madres adolescentes entre 2000 y 2004, no es posible atribuir esta disminución a un mayor acceso de la población adolescente a los servicios que le ofrece el SNSS (consejería, uso de método anticonceptivo), ya que entre los años 2003 y 2005 se redujo la propor-

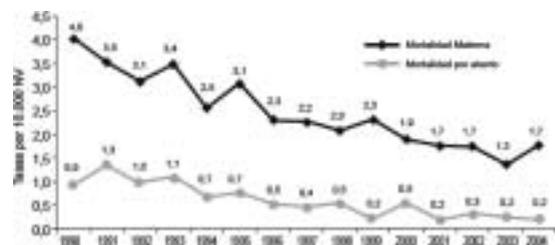


Gráfico I. 3. Mortalidad materna y por aborto. Chile, 1990-2004.

ción de adolescentes en Control de Regulación de la Fecundidad, pasando de 10,7% a 10,1%, respecto a la población mayor de 20 años. La calidad de la atención obstétrica tiene un avance discreto;

se elaboró la Guía Perinatal y se espera la incorporación de analgesia obstétrica a las garantías explícitas en salud a contar de mediados del 2007.

SOCHOG Y SOCIEDAD DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE CANADÁ FIRMARON ACUERDO DE MUTUA COLABORACIÓN

En el marco de la reunión de directorio del martes 12 de diciembre de 2006, la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología (SOCHOG) firmó un acuerdo de mutua cooperación con la Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología (SOGC). Esta gestión implica un reconocimiento internacional al desarrollo de nuestra especialidad en el país.

En representación de Canadá, firmó el acuerdo el Dr Donald Davis, Presidente de SOGC, quien hace muy pocas semanas fue uno de los principales impulsores de la reelección de Chile en el Executive Board de FIGO, durante el XVIII Congreso de esa Federación, realizado en noviembre en Malasia. La entidad canadiense optó por asociarse con SOCHOG, bajo la denominación de Partner Chips, con el objetivo de realizar en forma conjunta tareas que la SOGC debe ejecutar para colaborar en el desarrollo de la especialidad en el mundo.

Cabe recordar, que los países desarrollados se comprometieron con la ONU a invertir un 0,7% de su PIB para ir en ayuda de países en vía de desarrollo. Dicha ayuda se materializa a través de programas concretos que cuentan con estrictos procesos de evaluación. Los principales horizontes definidos, eran luchar contra el hambre y la mortalidad materna. En el caso de Canadá el compromiso fue aportar con 0,4%, y lo harían a través de instituciones prestigiosas. En el último tiempo han focalizado sus esfuerzos en países como Uganda, Haití y Guatemala, y han logrado muchos avances. Sólo en este último país centroamericano, lograron bajar la mortalidad de alrededor 400 por cada cien mil, a la décima parte.

El paso siguiente de SOGC es ir en ayuda de países latinoamericanos con altos índices de mortalidad materna. Sin embargo, no cuentan con muchos profesionales que puedan viajar hasta esas naciones, y además existe la barrera del

idioma. Por eso les pareció conveniente una alianza con un país sudamericano cercano, que cuente con un buen nivel de la especialidad para ser un socio estratégico en esta tarea. SOCHOG fue elegida en reconocimiento a su buen trabajo, y a las bajas cifras de mortalidad materna en Chile.

Este programa de ayuda, ejecutado por países desarrollados en pro de los más pobres se denomina ALARM. En forma paralela a él, también llevan a cabo el programa MORE, que consiste en ayudar a elevar la calidad obstétrica en países en desarrollo y subdesarrollo. La intención de SOCHOG es acceder a este último programa, ya que si bien tenemos muy buen nivel en el área obstétrica, el alto índice de cesáreas revela que aún tenemos un asunto por resolver.

Trabajar en forma conjunta en ambos programas obligará a ambas agrupaciones ha reunirse semestralmente, para compartir experiencias y traspasar conocimientos. El acuerdo, que no limita la autonomía de las instituciones que la suscribieron, es válido por cinco años, y puede ser extendido por decisión mutua.

Este acuerdo, finalmente, da un respaldo aún mayor al proyecto de generar un capítulo chileno del American College of Obstetric and Gynecology, el cual tomó mayor fuerza a partir de la reelección de SOCHOG en el Executive Board de FIGO, momento en el cual la institución norteamericana invitó a la entidad nacional a formar esa representación. Por ello, el Dr. Ralph Hale, vicepresidente administrativo de ACOG, se reunirá en Chile en enero de 2007 con el directorio de SOCHOG a establecer las pautas necesarias para concretar este proyecto.

Dr. EGHON GUZMÁN B.
Presidente.

Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología.

SOCHOG FUE REELEGIDA MIEMBRO DEL EXECUTIVE BOARD DE FIGO

En el marco del XVIII Congreso de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), realizado entre el 5 y 10 de noviembre de 2006 en Malasia, la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología (SOCHOG) fue reelegida como miembro integrante de los 24 países que conforman el Executive Board de FIGO, a partir del cual se definen las políticas y los planes del organismo internacional que agrupa a entidades representativas de 110 países.

Se agradeció particularmente el apoyo brindado por Canadá, Estados Unidos, Guatemala, China y Japón, quienes dieron su voto a la entidad chilena. Conjuntamente, se destacó el rol del Dr André Lalonde, vice-presidente de Society of Obstetricians and Gynecologists of Canadá (SOGC), quien fue uno de los principales impulsores de la presencia de Chile en este comité.

En el circuito mundial, Chile cuenta con un gran prestigio en el área de la obstetricia y ginecología. La reelección implica una enorme responsabilidad y trabajo. Desde allí, continuaremos influ-

yendo directamente en las políticas mundiales orientadas a proteger la salud de la mujer. Por otra parte, durante el congreso mundial la ginecóloga canadiense Dorothy Shaw asumió el cargo de presidenta de la institución, convirtiéndose en la primera mujer en ejercer esta función. La profesional estará en el cargo hasta el 2009.

A partir de la reelección de SOCHOG en el Executive Board, el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) invitó a la entidad nacional a formar un capítulo chileno del organismo estadounidense. El Dr Ralph Hale, vicepresidente administrativo de ACOG, se reunirá en Chile en enero de 2007 con el Directorio de SOCHOG a establecer las pautas necesarias para lograr ese objetivo en nuestro país.

Dr. EGHON GUZMÁN B.

Presidente.

Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología.

Crónica

OBJETIVOS SANITARIOS PARA LA DÉCADA 2000-2010. EVALUACIÓN A MITAD DEL PERÍODO

Fragmento en relación a salud de la mujer del documento: "Objetivos Sanitarios para la Década 2000- 2010. Evaluación a mitad del período". Documento completo en: http://www.minsal.cl/ici/destacados/Evaluacion_de_los_Objeticos_Sanitarios_de_Impacto_a_mitad_de_periodo.pdf

2. Salud de la mujer

a. Objetivos con avance

La tasa de mortalidad materna a 2004 fue de 1,7 por 10.000 nacidos vivos, lo que implica una reducción del 26% en relación a 1999 (2,3 x 10.000 NV). La meta al 2010 es llegar a 1,2 por 10.000 NV (Gráfico I. 3). La tasa de mortalidad materna relacionada con aborto en 2003 y 2004 fue de 0,2 por 10.000 nacidos vivos, mostrando estabilidad en los últimos años. En esta mejoría han influido el mayor número de controles prenatales y de regulación de fecundidad. Asimismo, el control preconcepcional realizado por matrona en APS (atención primaria de salud), aumentó de 33.820 en el año 2001, a 47.621 en el año 2003. En lo referente a los controles de regulación de fecundidad cubren al 40,3% de las 2.670.004 mujeres en edad fértil inscritas en establecimientos de atención primaria el año 2004 y han continuado creciendo; entre Diciembre del año 2003 y Junio del 2005, la población de mujeres bajo control en regulación de fecundidad en el sector público aumentó en un 4,3%. Respecto al tipo de método utilizado, aumentó el uso de métodos hormonales en un 13,6% y el de preservativos en un 9%; casi se duplicó el número de mujeres que utilizan anticonceptivos inyectables de uso mensual (de 8.464 usuarias a 16.070) y disminuyó el número de hombres que recibió preservativos (de 9.125 a 7.176). A pesar de que no se estableció una meta cuantitativa a 2010, se observa que la tasa de mortalidad por complicaciones obstétricas se ha reducido en 47% en relación con la tasa observa-

da en 1999, en 2003 fue de 0,28 por 10.000 NV. La tasa de fecundidad en mujeres de 15 a 19 años bajó de 65,4 por mil mujeres de este grupo de edad en 1999 a 49 en 2004, lo que implica un avance de 84% de la meta planteada a 2010 (46 por mil mujeres de 15 a 19 años). Dado el contexto legal (aborto penalizado), y la falta de datos correspondiente a la población beneficiaria del sistema privado de salud, no se dispone de información acerca del número real de adolescentes que inician un embarazo cada año. De acuerdo a información del sistema público de salud, el porcentaje de embarazadas menores de 20 años bajo control en el SNSS, se ha mantenido estable entre los años 2002 (21,1%) y 2004 (21,7%) (Fuente: DEIS MINSAL). Si bien se observa una leve disminución de los nacidos vivos hijos de madres adolescentes entre 2000 y 2004, no es posible atribuir esta disminución a un mayor acceso de la población adolescente a los servicios que le ofrece el SNSS (consejería, uso de método anticonceptivo), ya que entre los años 2003 y 2005 se redujo la propor-

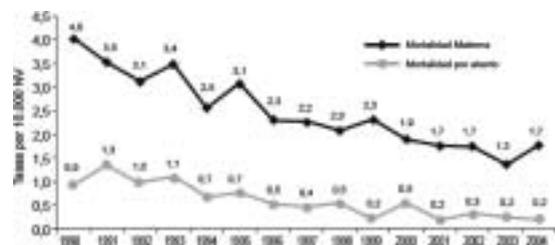


Gráfico I. 3. Mortalidad materna y por aborto. Chile, 1990-2004.

ción de adolescentes en Control de Regulación de la Fecundidad, pasando de 10,7% a 10,1%, respecto a la población mayor de 20 años. La calidad de la atención obstétrica tiene un avance discreto;

se elaboró la Guía Perinatal y se espera la incorporación de analgesia obstétrica a las garantías explícitas en salud a contar de mediados del 2007.

SOCHOG Y SOCIEDAD DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE CANADÁ FIRMARON ACUERDO DE MUTUA COLABORACIÓN

En el marco de la reunión de directorio del martes 12 de diciembre de 2006, la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología (SOCHOG) firmó un acuerdo de mutua cooperación con la Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología (SOGC). Esta gestión implica un reconocimiento internacional al desarrollo de nuestra especialidad en el país.

En representación de Canadá, firmó el acuerdo el Dr Donald Davis, Presidente de SOGC, quien hace muy pocas semanas fue uno de los principales impulsores de la reelección de Chile en el Executive Board de FIGO, durante el XVIII Congreso de esa Federación, realizado en noviembre en Malasia. La entidad canadiense optó por asociarse con SOCHOG, bajo la denominación de Partner Chips, con el objetivo de realizar en forma conjunta tareas que la SOGC debe ejecutar para colaborar en el desarrollo de la especialidad en el mundo.

Cabe recordar, que los países desarrollados se comprometieron con la ONU a invertir un 0,7% de su PIB para ir en ayuda de países en vía de desarrollo. Dicha ayuda se materializa a través de programas concretos que cuentan con estrictos procesos de evaluación. Los principales horizontes definidos, eran luchar contra el hambre y la mortalidad materna. En el caso de Canadá el compromiso fue aportar con 0,4%, y lo harían a través de instituciones prestigiosas. En el último tiempo han focalizado sus esfuerzos en países como Uganda, Haití y Guatemala, y han logrado muchos avances. Sólo en este último país centroamericano, lograron bajar la mortalidad de alrededor 400 por cada cien mil, a la décima parte.

El paso siguiente de SOGC es ir en ayuda de países latinoamericanos con altos índices de mortalidad materna. Sin embargo, no cuentan con muchos profesionales que puedan viajar hasta esas naciones, y además existe la barrera del

idioma. Por eso les pareció conveniente una alianza con un país sudamericano cercano, que cuente con un buen nivel de la especialidad para ser un socio estratégico en esta tarea. SOCHOG fue elegida en reconocimiento a su buen trabajo, y a las bajas cifras de mortalidad materna en Chile.

Este programa de ayuda, ejecutado por países desarrollados en pro de los más pobres se denomina ALARM. En forma paralela a él, también llevan a cabo el programa MORE, que consiste en ayudar a elevar la calidad obstétrica en países en desarrollo y subdesarrollo. La intención de SOCHOG es acceder a este último programa, ya que si bien tenemos muy buen nivel en el área obstétrica, el alto índice de cesáreas revela que aún tenemos un asunto por resolver.

Trabajar en forma conjunta en ambos programas obligará a ambas agrupaciones ha reunirse semestralmente, para compartir experiencias y traspasar conocimientos. El acuerdo, que no limita la autonomía de las instituciones que la suscribieron, es válido por cinco años, y puede ser extendido por decisión mutua.

Este acuerdo, finalmente, da un respaldo aún mayor al proyecto de generar un capítulo chileno del American College of Obstetric and Gynecology, el cual tomó mayor fuerza a partir de la reelección de SOCHOG en el Executive Board de FIGO, momento en el cual la institución norteamericana invitó a la entidad nacional a formar esa representación. Por ello, el Dr. Ralph Hale, vicepresidente administrativo de ACOG, se reunirá en Chile en enero de 2007 con el directorio de SOCHOG a establecer las pautas necesarias para concretar este proyecto.

Dr. EGHON GUZMÁN B.

Presidente.

Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología.

SOCHOG FUE REELEGIDA MIEMBRO DEL EXECUTIVE BOARD DE FIGO

En el marco del XVIII Congreso de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), realizado entre el 5 y 10 de noviembre de 2006 en Malasia, la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología (SOCHOG) fue reelegida como miembro integrante de los 24 países que conforman el Executive Board de FIGO, a partir del cual se definen las políticas y los planes del organismo internacional que agrupa a entidades representativas de 110 países.

Se agradeció particularmente el apoyo brindado por Canadá, Estados Unidos, Guatemala, China y Japón, quienes dieron su voto a la entidad chilena. Conjuntamente, se destacó el rol del Dr André Lalonde, vice-presidente de Society of Obstetricians and Gynecologists of Canadá (SOGC), quien fue uno de los principales impulsores de la presencia de Chile en este comité.

En el circuito mundial, Chile cuenta con un gran prestigio en el área de la obstetricia y ginecología. La reelección implica una enorme responsabilidad y trabajo. Desde allí, continuaremos influ-

yendo directamente en las políticas mundiales orientadas a proteger la salud de la mujer. Por otra parte, durante el congreso mundial la ginecóloga canadiense Dorothy Shaw asumió el cargo de presidenta de la institución, convirtiéndose en la primera mujer en ejercer esta función. La profesional estará en el cargo hasta el 2009.

A partir de la reelección de SOCHOG en el Executive Board, el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) invitó a la entidad nacional a formar un capítulo chileno del organismo estadounidense. El Dr Ralph Hale, vicepresidente administrativo de ACOG, se reunirá en Chile en enero de 2007 con el Directorio de SOCHOG a establecer las pautas necesarias para lograr ese objetivo en nuestro país.

Dr. EGHON GUZMÁN B.

Presidente.

Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología.
