

Jefe Contacto Científico

Dr. Fernando Cádiz V.

Editor jefe estudios traslacionales

Dr. Mario Fernández A.

Editor jefe estudios clínicos

Dr. Daniel Pedraza S.

Comité Editorial

Dr. Stefan Danilla E.

Dr. David Figueroa P.

Dr. Pablo Gaspar R.

Dra. Julia Guerrero P.

QF. Alicia González Y.

Dra. Yalda Lucero A.

Dr. Pablo Lavados G.

Dr. Alex Navarro R.

Cecilia Pacheco V.

Dr. Roque Sáenz F.

Dr. Pablo Sepúlveda V.

Dr. Claudio Silva F-A.

Dr. Pablo Soffia S.

Dr. Omar Valenzuela L.

Mariela Wijnant W.

Periodista y Gestión Editorial

Claudia Carranza C.

Diseño y Diagramación

Jaime Castillo Talloni

Contacto Científico

Revista electrónica científica y académica de Clínica Alemana.
Publicación bimensual

Misión

“Ser el medio oficial de difusión científico y académico de Clínica Alemana para la comunicación e intercambio de conocimientos, avances científicos y tecnológicos, con el fin de incrementar las competencias, habilidades, capacidades y todo aquello que mejore el cuidado de salud de las personas y contribuya al desarrollo del conocimiento médico en beneficio de la comunidad”.

Conflictos de interés y responsabilidades

El Editor en Jefe y miembros del Comité Editorial, declaran no tener conflictos de interés o soporte financiero de empresas relacionadas.

Los editores de esta publicación, harán todos los esfuerzos para evitar errores e imprecisiones en las opiniones, declaraciones, cifras y datos publicados en esta revista. Sin embargo, los autores de cada uno de los artículos publicados son responsables del material enviado.

Los trabajos publicados en esta revista, pueden contener opiniones personales de los autores, por lo que no busca constituirse en la única fuente o guía para buenas prácticas y/o para un tratamiento adecuado y seguro.

Por lo anterior, los editores y personas que participan en su revisión, edición y publicación, quedan exentos de toda responsabilidad por las consecuencias que pudiesen ocurrir, producto de imprecisiones o errores en cifras, datos u opinionews.

Contenidos de esta edición

- 04** **Editorial**
Dr. Fernando Cádiz
- 06** **Prematurez en embarazo gemelar**
Dr. Masami Yamamoto
- 13** **Recursos digitales para la búsqueda de información biomédica**
Dr. Mario Barbé / Dr. Marcelo Lopetegui / Dr. Alejandro Mauro
- 17** **Cirugía estética genital: una nueva tendencia en cirugía plástica**
Dr. Cristóbal Longton
- 23** **Diagnóstico y tratamiento endovascular del síndrome congestivo pélvico**
Dr. Patricio Vargas / Dr. Benjamín Horwitz / Dr. Sebastián Villarreal
- 26** **Revisión Cochrane**
- 30** **Normas Editoriales**

Secciones

Editorial
Alerta
Buenas Prácticas Clínicas
Cartas al Editor
Casos Clínicos
Campañas y Revisión
Contribución Original
Controversias
Cursos y Congresos
Estado del Arte
Ética Médica
Farmacología
Guías y Protocolos
Investigación
Lectura Crítica
Links- Videos
Medicina Traslacional
Metodología de la Investigación
Misceláneos
Noticias
Para su Paciente
Perlas
Publicaciones CAS-UDD
Quiz
Revisión Clínica
Temas
Tips para Publicar
Trabajos Originales



Formando equipo con más que delanteros

Dr. Fernando Cádiz

Editor jefe

Revista Contacto Científico

Departamento Científico Docente

Centro de Mama Clínica Alemana de Santiago

Ginecología Mastología

Contacto: fcadiz@alemana.cl

Estamos comenzando el año del mundial de Rusia. Y aunque nuestra selección no estará en esta oportunidad, lo que sin duda nos sigue doliendo, seguro los más fanáticos del fútbol seguirán los partidos. En la cancha no sólo destacarán jugadores desequilibrantes como Leo Messi, Cristiano Ronaldo o Neymar. También será clave el trabajo en equipo que cada una de los representativos logre demostrar.

Eso vuelve a poner en el tapete un tema de gran importancia, que ya habíamos abordado en este espacio pero que queremos volver a tratar. En el área de la salud, sin duda no estamos ajenos a la importancia de constituir y trabajar en equipo. La Organización Mundial de la Salud definió el equipo de salud, en 1973, como "una asociación no jerarquizada de personas con diferentes disciplinas profesionales, pero con un objetivo común que es el proveer en cualquier ámbito

a los pacientes y la familia la atención más integral de salud posible".

Cada vez se hace más necesaria la interacción entre distintas especialidades, la mirada multidisciplinaria juega un rol fundamental. Pero al igual que en el fútbol, o en otros deportes, no basta con juntar un grupo de personas que defiendan la misma camiseta. Es importante definir funciones, que cubran distintas necesidades, y el compromiso de cada uno es determinante para lograr el éxito en los objetivos definidos.

Los equipos de salud cohesionados tienen 5 características: objetivos claros, con resultados medibles; sistemas clínicos y administrativos; división del trabajo; capacitación y perfeccionamiento de todos sus integrantes y comunicación efectiva ⁽¹⁾.

Un sistema de salud que promueve un trabajo en equipo efectivo puede no solo mejorar la calidad de atención al paciente, sino que también contribuye a reducir la carga que puede llevar al *burnout* a profesionales de esta área (tema que da para otra columna).

En general, un equipo trabaja bien cuando cada integrante tiene un rol. Un plantel de fútbol solo con delanteros, no asegura convertir más goles. Por el contrario, puede terminar en un resultado poco alentador. La analogía puede parecer algo simplista, pero el concepto aplica a distintos grupos de trabajo donde lo multidisciplinario, la definición clara de roles y la comprensión de estos por todos los integrantes, juegan un rol clave. Esto nos permitirá entregar una atención cada día mejor a nuestros pacientes y avanzar en la generación de conocimiento, ambos elementos presentes en la misión de Clínica Alemana.

Para un buen trabajo de equipo es importante la comunicación, respeto, compromiso, conocer y entender el rol del otro, el desarrollo de protocolos y guías que todos los integrantes puedan seguir, entre otros. Lo que en el papel puede parecer algo fácil, constituye un gran desafío. Para lograrlo, es fundamental la participación y disposición de cada uno de los integrantes.

Referencias

1. Grumbach K, Bodenheimer T. Can health care teams improve primary care practice? *JAMA*. 2004; 291(10):1246-1251.
2. Reeves S, Lewin S, Espin S, et al. *Interprofessional Teamwork for Health and Social Care*. Aug 2010, Blackwell-Wiley. ISBN: 978-1-405-18191-4.

Artículo de revisión

Prematurez en embarazo gemelar

Dr. Masami Yamamoto C.

Ginecología y Obstetricia
Medicina Materno Fetal
Clínica Universidad de los Andes

Contacto: masami.yamamoto@gmail.com

Los embarazos gemelares tienen la más alta tasa de parto prematuro dentro del grupo de embarazos de alto riesgo. La prematurez en embarazos únicos y gemelares es de 8% y 50% respectivamente. Los embarazos gemelares contribuyen en mayor medida en la prematuridad más severa, definida como bajo 34 semanas. Esto ocurre en 13% de ellos, en comparación con solo 1% en embarazos únicos. En cuanto a incidencia, los embarazos gemelares son el 2% de los partos, habiendo en Clínica Alemana cerca de 60 casos anuales y más de 100 en el Hospital Padre Hurtado. Debido a esto y al hecho que por cada mujer embarazada se hospitalizan dos niños, los embarazos gemelares producen más del 25% de las hospitalizaciones en neonatología. Por último, el aumento del uso de técnicas de reproducción asistida hacen que la frecuencia de los embarazos gemelares aumente, con el potencial mayor costo para las instituciones de salud y aseguradoras. Estos antecedentes hacen necesario realizar esfuerzos para disminuir la prematurez en embarazos gemelares.

Predicción de prematurez en embarazo gemelar: longitud cervical

La longitud cervical en embarazo múltiple ha sido estudiada como un relevante predictor. Un importante estudio⁽¹⁾ publicado el año 2006 determinó que la longitud cervical fue predictor de parto prematuro. Se midió el cérvix en 1163 embarazos múltiples, encontrándose que la tasa de parto prematuro bajo 32 semanas fue de 35%, 49% y 67% cuando el cérvix era bajo 25mm, bajo 20mm y bajo 15mm respectivamente, medido a las 22 a 24 semanas.

Bergelin realizó un estudio de seguimiento de 20 mujeres embarazadas, en el que se demostró que la longitud del cérvix entre aquellas que tenían parto prematuro y de término no era diferente. Sin embargo, el acortamiento entendido como “velocidad” de la reducción, fue diferente. En las mujeres que llegaron a término, el acortamiento fue 1,8mm/semana (0,8-2,4), menor que en las que tuvieron parto prematuro en las que alcanzó 2,9mm/semana (0,8-5,2 $p=0,08$)⁽²⁾. Este resultado sugiere que una medición única no sería suficiente para predecir parto prematuro.

Un estudio de pacientes del Hospital Padre Hurtado mostró que la tasa de acortamiento es más importante que la longitud medida en solo una oportunidad, en 207 casos de embarazo gemelar. Se definió como acortamiento una tasa de disminución de la longitud cervical mayor a 3mm por semana, en un período de observación de 2 semanas, como mínimo, detectado entre las 18 y 30 semanas. El acortamiento >3mm/s fue más sensible (52% vs 7%) que la medición de cérvix bajo 25mm a las 22-24 semanas para detectar parto prematuro bajo 34 semanas, definido como trabajo de parto o rotura de membranas⁽³⁾.

En conclusión, debe entenderse que un cérvix corto en embarazo gemelar a las 22 semanas predice un parto prematuro, sin embargo no tiene una sensibilidad muy

alta. El acortamiento cervical detectado en mediciones sucesivas permite mejorar esa sensibilidad.

Progesterona

La progesterona produce reposo en las fibras musculares, pero su efecto principal es atribuido a los cambios en el cérvix, alargándolo⁽⁴⁾. Algunos estudios han mostrado un efecto antiinflamatorio, con "down-regulation" de la síntesis de citoquinas y prostaglandinas. En la mayoría de los animales, el trabajo de parto es desencadenado por la supresión de progesterona⁽⁵⁾. En cuanto a disminución de prematuridad en humanos, han sido probados la progesterona natural y el caproato de 17 hidroxiprogesterona. Por la facilidad de administración y el bajo riesgo, la progesterona es un fármaco ideal para la realización de estudios intervencionales preventivos.

Tabla 1.

N	Placebo		progesterona 200mg		progesterona 400mg		progesterona 200mg y 400mg	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<37	47	(49.0)	48	(49.5)	44	(45.4)	92	(47.4)
<34	13	(13.5)	13	(13.4)	10	(10.3)	23	(11.9)
<32	6	(6.3)	3	(3.1)	7	(7.2)	10	(5.2)
<28	1	(1.0)	1	(1.0)	3	(3.1)	4	(2.1)
Parto prematuro por indicación medica	21	(21.9)	19	(19.6)	16	(16.5)	35	(18.0)
Muerte de 1 feto	2	(2.1)	0		3	(3.1)	3	(1.5)
Tocólisis	17	(17.7)	16	(16.5)	17	(17.5)	33	(17.0)
Corticoides	10	(10.4)	17	(17.5)	16	(16.5)	33	(17.0)
Cesáreas	68	(70.8)	61	(62.9)	59	(60.8)	120	(61.9)

La evidencia en embarazos únicos es sólida e incuestionable. De Fonseca, en 142 embarazadas con historia previa de prematuridad, usando 100mg diarios por vía vaginal versus placebo, demostró una reducción en la tasa de partos prematuros bajo 34 semanas de 18,6% a 2,8%⁽⁶⁾. Otro estudio de la *Fetal Medicine Foundation*⁽⁷⁾ con 413 embarazadas con cérvix corto menor a 15mm en la semana 22, demostró una reducción de parto prematuro bajo 34 semanas de 34% a 19% usando 200mg diarios por vía vaginal. Meis también mostró una reducción de parto prematuro bajo 34 semanas, con 17-A-hidroxiprogesterona semanal por vía intramuscular, de 18% a 11%⁽⁸⁾. El estudio de

Hassan, con 733 embarazadas con longitud de cérvix entre 10 y 20 mm, demostró una reducción de parto prematuro bajo 33 semanas de 13% a 8,9%⁽⁹⁾. Los principales estudios randomizados con progesterona han mostrado un efecto en disminuir la prematuridad en embarazos únicos con cérvix corto y/o antecedente de prematuridad.

En cambio, su uso en los embarazos gemelares ha sido una constante decepción. Una explicación es que la mayoría de los estudios han usado progesterona sintética o dosis bajas para embarazo gemelar. La presentación en óvulos vaginales tiene el inconveniente de que

una parte de la preparación se pierde hacia el exterior, disminuyendo la biodisponibilidad. Otra explicación es que los estudios han sido débiles en seleccionar el grupo de embarazos gemelares de mayor riesgo de prematuridad, como cérvix corto en la semana 24. Lo único definitivo es que existe interés en estudiar el efecto de la progesterona en embarazo gemelar, y que actualmente el National Institutes of Health (NIH) busca responder esta pregunta.

A continuación revisaremos las experiencias del uso de progesterona en embarazo múltiple. El primer estudio incluyó pacientes entre 28 y 33 semanas, que recibieron 17 α -progesterona Caproato o placebo, sin reducción de la tasa de partos prematuros⁽¹⁰⁾. Otro estudio con el mismo fármaco incluyó pacientes tratadas más precozmente, desde las 16 a 20 semanas, el cual no demostró disminución de la prematuridad⁽¹¹⁾. La vía de administración tampoco tuvo un efecto mayor. En estos 661 embarazos gemelares, que fueron tratados con 17 hidroxiprogesterona 250 mg IM comparado con placebo (aceite de castor), desde la semana 16-20 hasta la 35, parto prematuro u óbito fetal ocurrió en 41,5% vs. 37,3% (NS). Muerte fetal de uno o ambos fetos ocurrió en 3,1% y 2,4% respectivamente. La edad gestacional al parto fue similar, en promedio 34,6 vs. 34,9 semanas.

Un estudio más reciente⁽¹²⁾, que utilizó el mismo fármaco pero en embarazos gemelares con cérvix corto, no pudo demostrar un beneficio. Este incluyó pacientes con cérvix bajo 25mm, desde las 24 semanas, indicándose 500mg dos veces a la semana hasta las 36 semanas. 80 pacientes por rama recibieron el tratamiento desde las 27 semanas. No hubo mayores diferencias de parto prematuro, pero hubo un aumento de partos bajo 32 semanas.

El estudio STOPPIT, realizado en Reino Unido con progesterona vaginal en gel bioadhesivo, que libera 90mg/diarios en 500 mujeres embarazadas, mostró un "outcome" combinado de muerte fetal y prematuridad bajo 34 semanas de 25% en el grupo de tratamiento y 19% en el grupo placebo, desincentivando el uso⁽¹³⁾.

El subgrupo del estudio de Fonseca de 24 embarazos gemelares con cérvix corto menor a 15 mm mostró una reducción de parto prematuro, sin embargo no fue estadísticamente significativo dado la escasa muestra. Una crítica a este estudio es que se seleccionó un cérvix demasiado corto, probablemente fuera del alcance de

la prevención. Estos datos apoyaron la necesidad de explorar la administración de progesterona natural en embarazo gemelar.

Un importante estudio aleatorio, que evaluó el efecto de dosis progresivas de progesterona, incluyó 294 embarazadas con gemelares bicoriales. Las pacientes fueron tratadas con placebo o progesterona en dosis de 200mg y 400mg en pesario, a partir de las 20 semanas, con el objeto de probar si la falta de efecto de los estudios previos se debía a la falta de dosis. El 91% de las mujeres completaron el estudio. En los grupos de progesterona, se registraron menos muertes fetales que el grupo de placebo 1.5% vs. 2.1%, menos rotura de membranas (2,6% vs. 3,1%), menor morbilidad neonatal a largo plazo (0,5% vs. 1,1%). No hubo una reducción de parto prematuro en general, sin embargo, se observó un beneficio mayor en la dosis de 200mg diario, en la reducción de prematuridad bajo 32 semanas⁽¹⁴⁾.

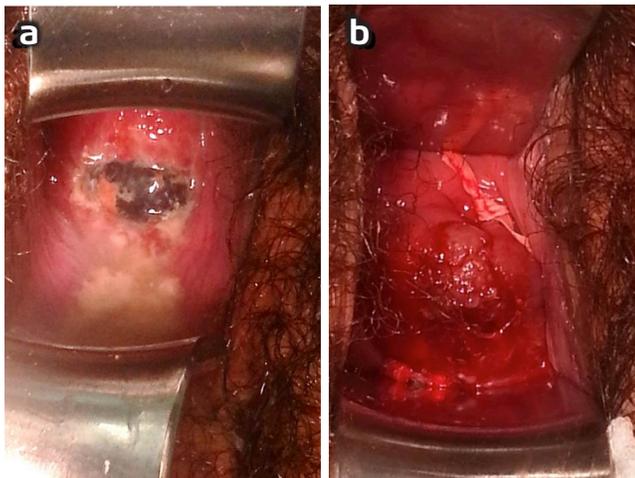
El estudio PREDICT incluyó 677 embarazos gemelares, que fueron asignados aleatoriamente a pesarios con placebo o progesterona en dosis de 200mg día, desde las 20 a 24 semanas, hasta las 34. No hubo una reducción significativa de parto prematuro bajo 34 semanas (15,3% vs. 18,5% NS), la edad gestacional al parto fue similar: 36 y 35 semanas ($p=0,08$), con resultados comparables en complicaciones maternas y neonatales⁽¹⁵⁾. Progesterona inyectable o vaginal reduce la ocurrencia de parto prematuro en embarazos únicos, pero no en gemelares (Evidencia nivel 1).

Un reciente estudio realizado en Egipto⁽¹⁶⁾ incluyó 250 mujeres con embarazo gemelar, con cérvix entre 20 y 24mm, a las 22 semanas. Se realizó un estudio aleatorio, entre 400mg de progesterona vaginal y un grupo control sin terapia. El estudio demostró una reducción de parto prematuro bajo 34 semanas de 53% a 35%. El estudio marcó importantemente el medio, y motivó un meta-análisis de datos individuales de pacientes. Para este meta-análisis, que incluyó todos los estudios previamente mencionados en este artículo, se concluyó que la progesterona tiene un riesgo relativo de 0,69 (0,51-0,93) para reducir el parto bajo 34 semanas. Se advierte que el estudio egipcio aporta el 70% de los casos del meta-análisis, y que sin él, los resultados pudieran ser diferentes. Otros estudios son necesarios para avanzar en esta línea.

Cerclaje

La alternativa de realizar un cerclaje en embarazos gemelares ha sido discutida en la literatura, con resultados poco esperanzadores. El cerclaje es una cirugía vaginal, en que se sutura el cuello con una cinta irreabsorbible, que debe ser retirada posteriormente, previo al parto. En embarazos únicos, los resultados son contradictorios entre las investigaciones más clásicas^(17,18). Sin embargo, en un reciente meta-análisis, se mostró beneficio en pacientes de embarazos únicos con parto prematuro anterior y cérvix corto actual bajo 25mm a las 24 semanas⁽¹⁹⁾.

Figura 1. Cerclaje en un embarazo gemelar de segundo trimestre, con dilatación y exposición de membranas (a) y posterior a la realización de un cerclaje de MacDonald (b).



Los primeros reportes de la realización de cerclaje en embarazo gemelar vienen de los años sesenta⁽²⁰⁾. Los estudios originales incluían pacientes con dilatación cervical al examen. La indicación de un cerclaje ha recibido una nueva nomenclatura, la cual ha permitido facilitar la clasificación de los procedimientos y los estudios previos. Esta consiste en llamarlos “por historia” cuando hay antecedente de pérdidas por dilatación asintomática, “por cérvix corto” detectado en ultrasonido, o “por dilatación cervical” al examen físico⁽²¹⁾. Esta nomenclatura es aplicable también para la indicación de cerclaje en embarazo múltiple.

El cerclaje puede estar asociado a mayor riesgo de parto prematuro en embarazo múltiple, cuando se utiliza por cérvix corto. Esta información está basada en 2 revisiones sistemáticas, las cuales incluyen 4 estudios aleatorios, con un total de 607 mujeres con cérvix corto. En estos, el cerclaje estuvo asociado a un aumento de prematuridad, de 75% vs 36%⁽²²⁾. Un estudio europeo no

recomienda el cerclaje por resultados conflictivos⁽²³⁾. Un estudio aleatorio realizado en embarazo gemelar, solo por esta condición, no pudo mostrar una reducción de parto prematuro⁽²⁴⁾. Un meta-análisis de cerclajes indicados por cérvix corto en embarazo gemelar, mostró que el cerclaje empeoraba el pronóstico⁽²⁵⁾. A partir de estas publicaciones, se recomendó no realizar cerclajes en embarazos gemelares.

Esta información no debe impedir la realización de un cerclaje de emergencia, en pacientes con dilatación cervical. La evidencia proviene de la experiencia en embarazos con membranas expuestas. Una publicación difícil de reproducir, consideró 23 mujeres con incompetencia cervical bajo 27 semanas (22 semanas en promedio), con membranas expuestas a nivel del orificio cervical externo. Un grupo fue manejado con cerclaje y otro con observación en reposo. La tasa de prematuridad bajo 34 semanas fue 54% vs 100%, con un tiempo de intervalo al parto de 54 días vs 20 ($p=0,046$). La EG al parto fue 29,9 vs 25,9 semanas⁽²⁶⁾. Otro estudio similar, con 46 mujeres con membranas protruyentes en vagina, mostró beneficio del cerclaje de emergencia. Las pacientes tenían entre 18 y 26 semanas, 29 fueron sometidas a cerclaje y 17 que no lo aceptaron fueron mantenidas en reposo. La frecuencia de partos prematuros bajo 32 semanas fue 31% vs. 94% ($p < 0.001$, NNT 2), con una prolongación del embarazo de 8,8 semanas vs. 3,1 semanas ($p < 0.05$). Esto impactó en una sobrevivencia de 82% vs 23% ($p=0,001$, NNT =2)⁽²⁷⁾. Por estas razones, se ve difícil no realizar un cerclaje en un embarazo gemelar con dilatación cervical.

Una contribución chilena, comparando pacientes del Hospital Sotero del Río manejadas sin cerclaje y Hospital Padre Hurtado con cerclaje, mostró que la EG al parto era similar, 34 semanas⁽²⁸⁾. En base a estos resultados, en el hospital Padre Hurtado se realiza cerclaje en embarazo gemelar, con cérvix corto en ecografía, cuando mide menos de 20mm antes de las 26 semanas. La técnica recomendada es MacDonald. La sutura debe ponerse lo más alto posible, en la unión de la mucosa cervical y vaginal. Una recomendación de expertos recomienda el uso de anestesia espinal, el uso de la técnica MacDonald y manejo ambulatorio⁽²⁸⁾. La recomendación de los autores de este artículo, según la experiencia en el Hospital Padre Hurtado y Clínica Alemana realizando cerclajes en embarazo gemelar por esta indicación, está incluida en la Tabla 2.

Tabla 2. Cerclaje de emergencia: *how to do*.

Ecografía abdominal y transvaginal: demostrar la exposición de membranas.
Amniocentesis en saco amniótico expuesto al cuello para descartar infección.
Observación por 3 a 6 horas, en espera de resultado de amniocentesis.
Ausencia de contracciones en 3 a 6 horas
Procedimiento en pabellón:
Aseptización vaginal con povidona y aseo con 1 a 2 litros de suero fisiológico, para eliminar detritus.
Pinzamiento de labio anterior y posterior del cuello, evitando tomar membranas, con pinza de foester.
Uso de sonda Foley con balón de 15-20ml, parcialmente inflado, con punta seccionada, la cual se empuja con una pinza foester, hasta rechazar las membranas por sobre el istmo.
Inflar la Foley al máximo de su capacidad, para mantener membranas rechazadas, y soltar la pinza foester.
Cerclaje de MacDonald, con sutura de mersilene, empezando a las 6, con dos puntos hacia cada lado, y anudando a las 12.
Al momento de anudar y cerrar el cuello, desinflar el balón y retirarlo al cerrar el cuello.
Soltar las pinzas foester del cuello, confirmar que la hemostasia sea adecuada.

Pesario

El uso del pesario se ha convertido en una interesante estrategia terapéutica, dada la facilidad de su aplicación y su potencialmente bajo riesgo de complicaciones⁽²⁹⁾. El estudio piloto, en que el pesario se aplicó en embarazos gemelares con cérvix corto bajo 25mm, logró que la EG al parto alcance las 35 + 6 en comparación con un grupo control de 33+2 ($p=0,02$)⁽³⁰⁾. Otro estudio no aleatorio, de gemelares monocoriales luego de la fetoscopia por síndrome de transfusión feto fetal, mostró una ganancia de 4 semanas en relación a controles históricos previos⁽³¹⁾.

Recientemente fue publicado el PROTWIN trial⁽³²⁾, el cual concluyó que el pesario no disminuyó el riesgo de parto

prematureo en embarazo múltiple, pero pudo disminuir los resultados neonatales adversos en mujeres con cérvix bajo 38mm. Esto se basó en un estudio aleatorio, no ciego, en que 813 embarazadas entre 12 y 20 semanas fueron incluidas. El pesario se administró entre las 16 a 20 semanas, y se retiró a las 36, o cuando hubo un motivo como hemorragia, trabajo de parto o dolor. Se encontró un mal resultado perinatal (*outcome* compuesto de muerte y complicaciones neonatales) similar, 13% vs 14% (NS), con tasa de prematuridad bajo 32 semanas de 10% y 12% (NS). En el subgrupo con cérvix menor a 38mm, se encontró un beneficio con una reducción de mal resultado 12% vs 29% ($p<0,05$ NT = 6) y parto prematuro bajo 32 semanas de 14% vs 29% ($p<0,05$ NNT = 7). Este estudio pone al pesario como

Tabla 3. Tasa de acortamiento del cérvix versus medición única bajo 25mm para predicción de prematuridad en embarazo gemelar.

Criterio ecográfico	Sensibilidad	
	Parto prematuro espontáneo bajo 32 semanas	Parto prematuro espontáneo bajo 34 semanas
Longitud cervical bajo 25mm en la ecografía de 22 a 24 semanas.	16%	6%
Acortamiento mayor a 3mm/semana, en medición cada 2 a 4 semanas, medidos entre las 18 y 30 semanas.	55%	52%

una de las principales alternativas para el tratamiento.

Berghella publicó un reciente estudio, en que embarazos gemelares con cérvix bajo 30mm, entre las 18 y 28 semanas fueron manejados con un pesario, en forma aleatoria. De 421 embarazos gemelares, el 20% tuvo un cérvix menor a 30mm, y de estos, 23 fueron tratadas y 23 fueron asignadas al grupo control. El estudio no pudo mostrar un beneficio, con tasa de parto prematuro < 34 semanas de 39% y 35% respectivamente⁽³³⁾.

Tocolíticos

No hay estudios que hayan incluido embarazos gemelares como un subgrupo, menos como objeto de estudio, para el beneficio de los tocolíticos. La falta de publicaciones al respecto sorprende, frente a la frecuencia de esta condición, cada vez mayor, y sus complicaciones en las unidades de neonatología.

En la literatura destacan, sin embargo, los casos con complicaciones maternas por el uso de tocólisis. Esto no impide que todos los embarazos gemelares con amenaza de parto prematuro, deban ser hospitalizados para recibir tocólisis y corticoides.

Corticoides

La madurez pulmonar no puede acelerarse con corticoides en embarazos gemelares, según antiguas fuentes⁽³⁴⁾. A pesar de la gran experiencia de los corticoides en embarazos únicos, y su sólida demostración⁽³⁵⁾ no se han publicado nuevos estudios en embarazos gemelares. Esto hace que las alternativas terapéuticas para la prevención de complicaciones en embarazo gemelar sean limitadas.

En un estudio de 21 gemelares que recibieron corticoides, comparado con 63 controles, no se encontró diferencia significativa en resultados neonatales⁽³⁶⁾. Un estudio chileno, con 97 embarazos gemelares que recibieron un curso completo de corticoides, versus 79 que recibieron un tratamiento parcial, se encontró que no había diferencias en la frecuencia de síndrome de distress respiratorio (OR 0.94, CI 0.57-1.54), y uso de ventilación mecánica (OR 0.76, CI 0.31-1.85), ni muerte (OR 0.52, CI 0.21-1.31)⁽³⁷⁾. El estudio no es aleatorio, sino comparativo de dos grupos, según el tratamiento corticoidal recibido. Este importante estudio, requiere una comparación con un grupo sin terapia para poder demostrar el beneficio.

Otro estudio⁽³⁸⁾ hace referencia a las complicaciones

neonatales en embarazos múltiples, controlados con únicos que nacieron a la misma edad gestacional. Se incluyó 60 casos en cada grupo, encontrándose la misma tasa de complicaciones, a una edad gestacional promedio de 30 semanas (24-34). Esta fuente indirecta sugiere que los corticoides son igualmente efectivos, y que las complicaciones son comparables a la de los únicos a misma edad gestacional.

Por este motivo, aunque no hay evidencia de primer nivel para la demostración del beneficio de corticoides en embarazo gemelar, la extrapolación de la información en embarazos únicos hace recomendable su uso.

Resumen

Los grandes estudios que han podido obtener conclusiones en embarazo único no han podido replicar su éxito en embarazo múltiple. La principal dificultad es la relativa menor frecuencia de su condición. La extrapolación de los resultados de embarazos únicos y los pocos estudios en población mencionada, permiten tomar algunas importantes conclusiones:

Los cambios en el cérvix son indicadores de mayor riesgo de prematuridad en gemelares.

La progesterona no ha probado ser beneficiosa para la prevención de parto prematuro en embarazos múltiples.

El cerclaje debe estar limitado a casos con membranas expuestas, por evidencia indirecta y el alto riesgo de evolucionar hacia un aborto.

El uso del pesario tiene resultados contradictorios en estudios recientemente publicados.

No hay buenos estudios sobre el uso de tocolíticos y corticoides.

Referencias

1. To MS, Fonseca EB, Molina FS, et al. Maternal characteristics and cervical length in the prediction of early spontaneous preterm delivery in twins. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194: 1360-1365.
2. Bergelin I, Valentin L. Cervical changes in twin pregnancies observed by transvaginal ultrasound during the latter half of pregnancy: a longitudinal, observational study *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003; 21: 556-563.
3. Yamamoto M, Jordán F, Caicedo L, et al. Cervix measurement for preterm labor prediction in a large population of twins from a metropolitan hospital from Santiago, Chile. *OC 06.02 Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38 (Sup 1):11.
4. Facchinetti F, Paganelli S, Comitini G, et al. Cervical length changes during preterm cervical ripening: effects of 17 alpha hydroxyprogesterone caproate. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 453: e1-4.
5. Mohan AR, Loudon JA, Bennett PR. Molecular and biochemical mechanisms of preterm labour *Semin Fetal Neonatal Med* 2004; 9: 437-44.
6. Da Fonseca EB, Bittar RE, Carvalho MH, et al. Prophylactic administration

- of progesterone by vaginal suppository to reduce the incidence of spontaneous preterm birth in women at increased risk: a randomized placebo-controlled double-blind study. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188: 419–424.
7. Fonseca EB, Celik E, Parra M, et al. Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix. *New Engl J Med* 2007; 357: 462–469.
 8. Meis PJ, Klebanoff M, Thom E, et al. Prevention of recurrent preterm delivery by 17 alpha-hydroxyprogesterone caproate. *N Engl J Med* 2003; 348: 2379–2385.
 9. Hassan SS, Romero R, Vidyadhari D, Fusey S, Baxter JK, Khandelwal M, Vijayaraghavan J, Trivedi Y, Soma-Pillay P, Sambarey P, Dayal A, Potapov V, O'Brien J, Astakhov V, Yuzko O, Kinzler W, Dattel B, Sehdev H, Mazheika L, Manchulenko D, Gervasi MT, Sullivan L, Conde-Agudelo A, Phillips JA, Creasy GW for the PREGNANT Trial. Vaginal progesterone reduces the rate of preterm birth in women with a sonographic short cervix: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38: 18–31.
 10. Hartikainen-Sorri AL, Kauppila A, Tuimala R. Inefficacy of 17 alpha-hydroxyprogesterone caproate in the prevention of prematurity in twin pregnancy. *Obstet Gynecol* 1980; 56: 692–695.
 11. Rouse DJ, Caritis SN, Peaceman AM, Sciscione A, Thom EA, Spong CY, Varner M, Malone F, Iams JD, Mercer BM, Thorp J, Sorokin Y, Carpenter M, Lo J, Ramin S, Harper M, Anderson G; National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. A trial of 17 alpha-hydroxyprogesterone caproate to prevent prematurity in twins. *N Engl J Med* 2007; 357: 454–461.
 12. Senat M-V, Porcher R, Winer N, et al. Prevention of preterm delivery by 17 alpha-hydroxyprogesterone caproate in asymptomatic twin pregnancies with a short cervix: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 2013;208:194.e1-8.
 13. Norman JE, Mackenzie F, Owen P, et al. Progesterone for the prevention of preterm birth in twin pregnancy (STOPPIT): a randomised, double-blind, placebo-controlled study and meta-analysis. *Lancet* 2009; 373: 2034–2040.
 14. Serra V, Perales A, Meseguer J, et al. Increased doses of vaginal progesterone for the prevention of preterm birth in twin pregnancies: a randomised controlled double-blind multicentre trial. *BJOG* 2013;120:50–57.
 15. Klein K, Rode L, Nicolaidis K, et al. Vaginal micronized progesterone and risk of preterm delivery in high-risk twin pregnancies: secondary analysis of a placebo-controlled randomized trial and meta-analysis *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011 Sep;38(3):281-287.
 16. El-refaie W, Abdelhafez M, Badawy A. Vaginal progesterone for prevention of preterm labor in asymptomatic twin pregnancies with sonographic short cervix. A randomized clinical trial of efficacy and safety. *Arch Gynecol Obstet* 2016; 293:61-67.
 17. Althuisius SM, Dekker GA, Hummel P, et al. Final results of the Cervical Incompetence Prevention Randomized Cerclage Trial (CIPRACT): therapeutic cerclage with bed rest versus bed rest alone. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185: 1106–1112.
 18. Rust OA, Atlas RO, Reed J, et al. Revisiting the short cervix detected by transvaginal ultrasound in the second trimester: Why cerclage therapy may not help. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185: 1098–1105.
 19. Berghella V, Rafael TJ, Szychowski JM, et al. Cerclage for short cervix on ultrasonography in women with singleton gestations and previous preterm birth: a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2011; 117: 663–671.
 20. McGowan GW. Cervical incompetence in multiple pregnancy. *Obstet Gynecol* 1970; 35 (4): 589-591.
 21. Berghella V, Ludmir J, Simonazzi G, et al. Transvaginal cervical cerclage: evidence for perioperative management strategies. *Am J Obstet Gynecol* 2013; 209 (3):181-92.
 22. Berghella V, Odibo AO, To MS, et al. Cerclage for short cervix on ultrasonography: meta-analysis of trials using individual patient-level data. *Obstet Gynecol* 2005 Jul;106(1):181-9.
 23. Smith V, Devane D, Begley CM, et al. A systematic review and quality assessment of systematic reviews of randomised trials of interventions for preventing and treating preterm birth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2009 Jan;142(1):3
 24. Dor J, Shalev J, Mashiah S, et al. Elective cervical suture of twin pregnancies diagnosed ultrasonically in the first trimester following induced ovulation. *Gynecol Obstet Invest.* 1982;13:55-60.
 25. Berghella V, Odibo AO, To MS, et al. Cerclage for short cervix on ultrasonography: meta-analysis of trials using individual patient-level data. *Obstet Gynecol.* 2005; 106:181-189.
 26. Althuisius SM, Dekker GA, Hummel P, et al. Cervical incompetence prevention randomized cerclage trial: emergency cerclage with bed rest versus bed rest alone. *Am J Obstet Gynecol* 2003 Oct;189(4):907.
 27. Daskalakis G, Papantoniou N, Mesogitis S, et al. Management of cervical insufficiency and bulging fetal membranes. *Obstet Gynecol* 2006 Feb;107(2):221.
 28. Yamamoto M, Carrillo J, Caicedo LA, et al. Cerclage indicated by short cervix in twins when performed late in pregnancy (20 to 30 weeks). *OP 15.09 Ultrasound Obstet Gynecol* 2007; 30(4): 508.
 29. Arabin B, Alfrevic Z. Cervical pessaries for prevention of spontaneous preterm birth: past, present and future *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 42: 390–399
 30. Arabin B, Halbesma JR, Vork F, et al. Is treatment with vaginal pessaries an option in patients with a sonographically detected short cervix? *J Perinat Med* 2003; 31: 122–133.
 31. Carreras E, Arevalo S, Bello-Munoz JC, et al. Arabin cervical pessary to prevent preterm birth in severe twin-to-twin transfusion syndrome treated by laser surgery. *Prenat Diagn* 2012; 32:1181–1185.
 32. Liem S, Schuit E, Hegeman M, et al. Cervical pessaries for prevention of preterm birth in women with a multiple pregnancy (ProTWIN): a multicentre, open-label randomised controlled trial. *Lancet* 2013. DOI 10.1016/S0140-6736(13)61408-7.
 33. Berghella V, Dugoff L, Ludmir J. Prevention of preterm birth with pessary in twins (PoPPT): a randomized controlled trial. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2017;49:567-572.
 34. Birkett G, Bauer CR, Morrison JC, et al. Effect of prenatal dexamethasone administration upon respiratory distress syndrome in twin pregnancies. *J Perinatol* 1986; 6:304-8.
 35. Liggins CE, Howie RN. A controlled trial of antepartum glucocorticoid treatment for prevention of the respiratory distress syndrome in premature infants. *Pediatrics* 1972; 50(4) 515-25.
 36. Turrentine MA, Dupras-Wilson P, et al. A retrospective analysis of the effect of antenatal steroid administration on the incidence of respiratory distress syndrome in preterm twin pregnancies. *Am J Perinatol.* 1996;13:351–354.
 37. Perez M, Torres J, Salinas R, et al. Antenatal steroids for prevention of respiratory distress in twin pregnancies. *Pediatric Research* 2002; 51(4 Part 2): 347a, II.
 38. Battista L, Winovitch KC, Rumney PJ, et al. A case-control comparison of the effectiveness of betamethasone to prevent neonatal morbidity and mortality in preterm twin and singleton pregnancies. *Am J Perinatol.* 2008 Aug;25(7):449-53.

Artículo de revisión

Recursos digitales para la búsqueda de información biomédica

Dr. Mario Barbé A.
Dr. Marcelo Lopetegui L.
Dr. Alejandro Mauro L.

Servicio de Informática Clínica
Departamento de Informática Biomédica
Clínica Alemana de Santiago, Facultad de Medicina Clínica Alemana,
Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile

Contacto: mbarbe@alemana.cl

Abstract

La información biomédica históricamente ha sido contenida en papel y almacenada en bibliotecas. El crecimiento exponencial del número de publicaciones científicas se tradujo en la necesidad de optimizar la búsqueda de artículos, los avances en la computación permitieron la digitalización de los índices bibliográficos, optimizando la búsqueda de trabajos científicos. Las características y oportunidades que agrega esta transformación son descritas en este artículo.

En 1818, el primer cirujano general del ejército de Estados Unidos de Norteamérica, Dr. Joseph Lovell, comenzó la tarea de recolectar y almacenar libros, revistas científicas y panfletos en su oficina. Esta colección de referencias estaba disponible solo para los cirujanos del ejército bajo su mando. Hacia el año 1836 la creciente colección fue oficialmente nombrada *Library of the Office of the Surgeon General*. Más tarde, en 1867, el oficial del Ejército Dr. John Shaw Billings se hizo cargo de la biblioteca. Hacia finales de los años setenta publicó el índice por tema *Index-Catalogue of the Library of the Surgeon General's Office* —recurso invaluable de fuentes de la colección histórica de la *United States National*

Library of Medicine (NLM)— y también trabajó en la creación de *Index Medicus* —el primer índice completo de revistas científicas de la colección disponible en la biblioteca— el cual se mantuvo en publicación mensual hasta el año 2004⁽¹⁾. Billings gradualmente abrió la colección a médicos y profesionales de la salud fuera del Ejército, convirtiéndose en una verdadera biblioteca médica nacional (1956).

El progreso de la computación permitió el desarrollo de *The Medical Literature Analysis and Retrieval System* (MEDLARS), el primer sistema bibliográfico computarizado. MEDLARS abrió el camino para realizar búsquedas retrospectivas a gran escala dentro del NLM y la posterior copia de MEDLARS en cintas magnéticas permitió la descentralización del servicio de búsqueda dentro de Estados Unidos y con posterioridad en otros países. En octubre de 1971, MEDLARS evolucionó a MEDLARDS Online (MEDLINE).

Durante los años noventa, gracias al surgimiento de la *World Wide Web* y en conjunto con la creciente eficiencia de los navegadores web, la versión pública de MEDLINE fue liberada en la red y al poco tiempo también fue publicado el motor de búsqueda PubMed^(2, 3). En la actualidad existen

más de 28 buscadores web de acceso gratuito basados en PubMed⁽⁴⁾. La constante expansión en el número de publicaciones biomédicas se ha acompañado de la creación de diversas bases de datos y también de motores de búsqueda⁽⁵⁾.

Bases de datos, más allá de MEDLINE

La búsqueda de literatura biomédica no debería limitarse a una sola base de datos como MEDLINE. La existencia de otras bases especializadas por temas y nivel de evidencia permiten en conjunto resolver preguntas acerca de educación, intervención, diagnóstico y pronóstico. A continuación se describen algunas de ellas:

Excerpta Medica dataBASE (Embase) es producida por Elsevier. Destaca por su detallada cobertura sobre medicamentos y farmacología, incorpora *abstracts* de conferencias desde 2009 y también todos los registros de MEDLINE. Una de sus cualidades más llamativas es la indexación en detalle de todos los artículos utilizando el diccionario de sinónimos *Elsevier Life Science thesaurus* (Emtree) el cual es actualizado tres veces por año (a diferencia de la actualización anual que posee el diccionario de PubMed [MeSH]). Los orígenes de las revistas indexadas están en una relación aproximada de 3,4:5 (Europa: Norte América), mientras que en MEDLINE es de 4,2:5. Requiere de una suscripción institucional^(6,7).

Web of Science, anteriormente conocida como *Web of Knowledge*, es producida por Thomson Reuters. Su contenido abarca desde ciencias biomédicas hasta las ciencias sociales, incluyendo además artes y humanidades. El contenido se encuentra en diversos tipos de formatos: libros, revistas, patentes, entre otros. Requiere de una suscripción institucional.

Scopus es producida por Elsevier. Su contenido está centrado en las ciencias de la salud, ciencias físicas y ciencias sociales. Los formatos disponibles son las revistas científicas, libros, artículos sobre conferencias y patentes. Requiere de suscripción⁽⁸⁾.

Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) surgió a principio de los años 80 como una metodología para analizar de una manera descentralizada la literatura científica técnica de salud generada en Latinoamérica y el Caribe. Actualmente se compone de las base datos MEDCARIB (literatura de países caribeños de habla inglesa), *Base de Datos de Enfermagem* (BDENF -literatura técnico-científica de enfermeras brasileñas-),

Bibliografía Brasileña de Odontología (BBO), LILACS y otras bases de datos de países de América Latina⁹.

La *Cochrane Library* es una colección de seis bases de datos que contienen diversos tipos de evidencia de alta calidad. La *Cochrane Database of Systematic Reviews* (CDSR) es líder en salud de revisiones sistemáticas (RS). La *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL) es una fuente de reportes de estudios controlados randomizados o cuasi-randomizados. La *Database of Abstracts of Reviews of Effects* (DARE) alberga los *abstracts* de las RS revisadas críticamente. La *Cochrane Methodology Register* (CMR) es una bibliografía de los reportes de métodos utilizados en los ensayos controlados. La *Health Technology Assessment* (HTA) *Database* provee de una completa bibliografía de estudios médicos, sociales, éticos y económicos implicados en intervenciones de salud. La *NHS Economic Evaluation Database* (EED) contiene las evaluaciones económicas de intervenciones en salud hechas alrededor del mundo⁽¹⁰⁾.

Epistemonikos es una base de datos gratuita que pretende recolectar la mejor evidencia disponible. Provee de un sistema de búsqueda simple e intuitivo; se encuentra disponible en nueve idiomas lo que facilita el acceso a la evidencia a investigadores no angloparlantes al permitir realizar búsquedas en cualquiera de estos idiomas⁽¹¹⁾.

Otros ejemplos de bases de datos especializadas por tema son: *The Allied and Complementary Medicine Database* (AMED) la cual cubre temas relacionados con medicina complementaria, cuidados paliativos, terapia ocupacional y fisioterapia, además de considerar temas como la rehabilitación, podología, habla y lenguaje⁽¹²⁾; *The National Guideline Clearinghouse* alberga guías de práctica clínica indexados por enfermedad/condición, intervención o administración de servicios de salud⁽¹³⁾; *The Campbell Collaboration* (C2), una organización sin fines de lucro cuya base de datos es de libre acceso⁽¹⁴⁾, desarrolla RS en base a desenlaces sociales centrados en temas relacionados con educación, crimen y justicia, bienestar social y desarrollo internacional; *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) indexa artículos orientados a la enfermería y profesionales de la salud relacionados⁽¹⁵⁾; *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), tiene acceso gratuito y recopila estudios en fisioterapia⁽¹⁶⁾; *The Education Resources Information Center* (ERIC) provee de una detallada bibliografía en educación y es de libre acceso⁽¹⁷⁾; *PsycINFO* está especializada en la literatura de la ciencias del comportamiento y salud mental⁽¹⁸⁾.

Bibliometría

Al interrogar una base de datos los resultados de la búsqueda estarán ordenados según una lógica, la cual puede ser la fecha de publicación, nombre del autor u otro tipo de indicadores. La bibliometría es la aplicación de métodos estadísticos sobre la literatura científica con el fin de calcular medidas en diferentes ámbitos, tales como el impacto, prestigio y resultado. El total de citaciones que tenga un artículo o una revista es la medida más simple de cómo medir su impacto. Este número no es una medida robusta ya que no permite hacer comparaciones válidas entre documentos de diferentes épocas y áreas del conocimiento o entre revistas con diferente cantidad de número de publicaciones, por lo tanto no suele ser el método de elección⁽¹⁹⁾. A continuación se describen otros tipos de mediciones:

El *Impact Factor* (disponible a través de Thompson Reuters *Journal Citations Reports*) está basado en las citaciones realizadas a todo el contenido de una revista en un intervalo de dos años y resulta de gran utilidad para medir y comparar el desempeño de revistas dentro de un mismo tema. El factor de impacto no es un indicador idóneo si se quiere evaluar la mayoría de los artículos publicados en una revista, puesto que el 50% de los estudios de una revista suelen abarcar el 90% de las citaciones hacia la revista examinada.

El *Source Normalized Impact per Paper* (SNIP) mide el impacto contextual de la cita al ponderar en base al número total de citaciones dentro de un determinado campo temático.

El *H-index* es un medio para evaluar la producción de un autor en base al número de artículos publicados y al impacto que estos han tenido. Actualmente su uso no está limitado por el número de publicaciones, por lo que es posible evaluar mediante este índice la producción de países, instituciones y revistas.

El *Scimago Journal Rank* (SJR), basado en datos obtenidos desde la base de datos Scopus de Elsevier, contabiliza el número de citaciones anuales por un periodo de tres años y las pondera según el SJR de la revista en la que fue publicado el artículo. Este indicador es considerado una medida de prestigio⁽²⁰⁾.

El *Eigenfactor score* también es una medida de reputación basada en los datos almacenados en Thomson Reuters *Journal Citation Reports*. Es una estimación del tiempo que un lector dedicaría en una revista si siguiera la cadena de citaciones de los artículos en forma aleatoria; calculado

mediante un sistema de matrices y vectores que omite autocitaciones. Difiere de SJR en que el lapso de tiempo analizado es de cinco años y excluye de la medición si dos artículos aparecen publicados en la misma revista⁽²¹⁾.

Buscadores

Las bases de datos suelen proveer un motor de búsqueda, el cual puede presentar diferentes grados de complejidad en su uso y dificultad de aprendizaje. Cabe destacar dos motores de búsqueda que permiten una búsqueda general de artículos y guías clínicas en relación a un tema. El primero es *Google Scholar*, la versión para propósitos académicos de *Google*, el buscador más utilizado en la *World Wide Web*. Su contenido está estimado en cerca de 160 millones de publicaciones en inglés, lo que representa aproximadamente el 90% de los artículos en ese lenguaje⁽²²⁾. Los resultados son priorizados de acuerdo a un *ranking* combinado ponderado, en el cual el mayor peso está dado por la cantidad de citas que posea el artículo. No es un buscador fuerte ante el *spam*⁽²³⁾.

El segundo es *Turning Research Into Practice* (TRIP) *database*, un buscador especializado en ciencias biomédicas. En su funcionamiento utiliza motores de búsqueda de otras bases de datos debido a que carece de una base propia, lo que lo define como un metabuscador. Resulta práctico si se desea encontrar evidencia de manera rápida, en particular si se buscan guías de práctica clínica y RS^(24,25).

Las ventajas y falencias de los buscadores están relacionadas con las restricciones en la selección de artículos que componen la base de datos consultada, los idiomas aceptados por el motor de búsqueda y el tipo de términos de búsqueda aceptados por este.

Conclusión

La forma en que la bibliografía se almacena y manipula ha evolucionado con el transcurso del tiempo, desde sus inicios en pequeñas bibliotecas reservadas para médicos militares hasta ser moldeada por la era digital. La transferencia del conocimiento a través de las bases de datos actuales y de los buscadores resulta sesgada debido a la manera en que su contenido es seleccionado y presentado al momento de la búsqueda. Nuevos esfuerzos en el área de la bibliometría en tiempo real son necesarios como complemento de los actuales métodos.

Agradecimientos

El autor del artículo agradece al Dr. Daniel Capurro por sus comentarios y opiniones sobre buscadores y bases de datos en la literatura biomédica.

Referencias

1. *The Story of NLM Historical Collections*. <https://www.nlm.nih.gov/hmd/about/collection-history.html>. Accessed May 12, 2015.
2. *A brief History of NLM*. <https://www.nlm.nih.gov/about/briefhistory.html>. Accessed Jan 31, 2018.
3. Lovell J, Surgeon A. *Special Communications*. *JAMA*. 1991;266(9):1252-1258.
4. Lu Z. *PubMed and beyond: a survey of web tools for searching biomedical literature*. *Database J Biol Databases Curation*. 2011;2011:baq036.
5. *NLM Products and Services: Alphabetical List*. https://eresources.nlm.nih.gov.nlm_eresources/. Accessed Jan 31, 2018.
6. *MEDLINE VS EMBASE*. http://www.muclibraries.ca/files/2016/08/embase-vs-medline_EN-FINAL-2016.pdf. Accessed May 12, 2015.
7. *About Embase*. <https://www.elsevier.com/solutions/embase-biomedical-research>. Accessed Jan 31, 2018.
8. *Scopus, An eye on global search*. <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>. Accessed Jan 31, 2018.
9. *Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS)*. <http://lilacs.bvsalud.org/>. Accessed May 12, 2015.
10. *The Cochrane Library*. <http://www.cochranelibrary.com/about/about-the-cochrane-library.html>. Accessed May 13, 2015.
11. Rada G, Pérez D, Capurro D. *Epistemonikos: a free, relational, collaborative, multilingual database of health evidence*. *Stud Health Technol Inform*. 2013;192:486-490.
12. *The Allied and Complementary Medicine Database (AMED)*. <https://www.ebsco.com/products/research-databases/amed-the-allied-and-complementary-medicine-database>. Accessed May 13, 2015.
13. *National Guideline Clearinghouse*. <http://www.guideline.gov/index.aspx>. Accessed May 19, 2015.
14. *The Campbell Collaboration*. <https://www.campbellcollaboration.org/library.html>. Accessed May 13, 2015.
15. *Cumaltive Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*. <https://health.ebsco.com/products/the-cinahl-database>. Accessed May 13, 2015.
16. *Physiotherapy Evidence Database (PEDro)*. <http://www.pedro.org.au/english/faq/>. Accessed May 15, 2015.
17. *The Education Resources Information Center (ERIC)*. <http://eric.ed.gov/>. Accessed May 15, 2015.
18. *PsycINFO*. <http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/>. Accessed May 13, 2015.
19. Jones T, Huggett S, Kamalski J. *Finding a Way Through the Scientific Literature: Indexes and Measures*. *World Neurosurg*. 2011;76(1-2):36-38. doi:10.1016/j.wneu.2011.01.015.
20. *SJR, SCImago Journal & Country Rank*. <http://www.scimagojr.com/journalrank.php>. Accessed May 18, 2015.
21. *EigenFACTOR, ranking and mapping scientific knowledge*. <http://www.eigenfactor.org/>. Accessed May 18, 2015.
22. Orduña-Malea E, Ayllón JM, Martín-Martín A, et al. *About the size of Google Scholar: playing the numbers*. *Granada: EC3 Working Papers*, 18:23 July 2014.
23. Beel J, Gipp B. *Google Scholar's Ranking Algorithm: The Impact of Articles' Age (An Empirical Study)*. In: *Vol IEEE*; 2009:160-164.
24. Meats E, Brassey J, Heneghan C, et al. *Using the Turning Research Into Practice (TRIP) database: how do clinicians really search?* *J Med Libr Assoc*. 2007;95(2):156-163.
25. *Turning Research Into Practice (TRIP) database*. <http://www.tripdatabase.com/about>. Accessed May 13, 2015.

Artículo de Revisión

Cirugía estética genital: una nueva tendencia en cirugía plástica

Dr. Cristóbal Longton B.

Servicio de Cirugía Plástica
Departamento de Cirugía
Clínica Alemana de Santiago, Facultad de Medicina Clínica Alemana,
Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile

Contacto: drlongton@gmail.com

Abstract

Múltiples factores culturales contemporáneos han llevado a crear conciencia sobre las características estéticas de la región genital humana, tanto femenina como masculina. La cirugía estética genital ha sido una de las áreas de mayor crecimiento dentro de la especialidad, fundamentalmente en el ámbito anglosajón. Un conocimiento anatómico acabado ha permitido diseñar cirugías plásticas que sean a la vez seguras en términos de morbi-mortalidad y al mismo tiempo *estéticas* en cuanto resuelven la *patología* que aqueja a los pacientes. Los tiempos de recuperación son extremadamente rápidos y este tipo de operaciones demuestran consistentemente altos índices de satisfacción en manos de cirujanos plásticos entrenados.

Introducción

Los cambios de paradigmas culturales han impulsado el desarrollo por parcialidades de los distintos ámbitos de la medicina. La cirugía plástica no ha estado ajena a este fenómeno y lo que otrora fuera la masificación de la cirugía estética a partir del desarrollo de los implantes de silicona, lo estamos viendo en el día de hoy en la cirugía estética genital. La influencia de los medios de comunicación social en la progresiva mayor exposición

pública de los genitales, sumado a la masificación de la depilación genital, así como un estilo de vida físicamente más activo, han llevado a una mayor conciencia de la importancia estética de los órganos reproductores humanos. Un fenómeno social encuentra eco en los pacientes individuales, que cada vez más consultan por motivos estéticos genitales.

Un aspecto central en el adecuado abordaje de este ámbito por los cirujanos plásticos es que exista consenso respecto de la nomenclatura empleada. La confusión de conceptos genera falsas expectativas y trivializa el acto médico destinado a mejorar la estética, tan importante en la construcción de la autoimagen corporal y de la autoestima. En este tema en particular, las sociedades científicas han hecho un llamado a evitar el concepto de *rejuvenecimiento vaginal*, dado que genera disparidad entre los especialistas respecto a qué considerar o no un adecuado rejuvenecimiento vaginal. Si a algo puede analogarse es a la vaginoplastia, que es sólo una de las cirugías. Una alternativa es llamar a este campo del rejuvenecimiento genital simplemente como cirugía plástica vulvovaginal, que viene a ser el paraguas bajo el cual se enmarcan las distintas cirugías. Todos los procedimientos que se consideran constitutivos de la cirugía plástica vulvovaginal

tienen grados distintos de evidencia, seguridad, eficacia, indicaciones quirúrgicas y consideraciones éticas. Su correcto tratamiento requiere una identificación anatómica precisa de las cirugías en cuestión.

En la literatura se mencionan múltiples causas de deformidad vulvovaginal, siendo las más importantes las secuelas de los embarazos, la involución senil, los cambios de peso (por ejemplo, tras una cirugía bariátrica), la irritación local, el influjo androgénico de múltiples patologías endocrinológicas (como el ovario poliquístico), e incluso de origen idiopático. Los síntomas de los pacientes no se restringen a molestias exclusivamente estéticas. Un análisis semiológico más amplio revela compromiso de otras facetas, que van desde las distintas conductas evitativas, como el ducharse en público o la limitación en el vestuario por el bulto en el bikini; la restricción de ciertas prácticas deportivas; una disfunción sexual secundaria al aspecto genital; hasta problemas de higiene personal.

Dentro de la entrevista médica, el cirujano plástico debe contrastar los síntomas del paciente con los hallazgos del examen físico y planificar en conjunto una estrategia quirúrgica que permita acercar la anatomía al ideal estético. Algunos de estos ideales estéticos son que los labios menores no protruyan significativamente fuera de los labios mayores, una adecuada proyección anterior del clítoris y su relación con la sínfisis pubiana, así como la cobertura parcial del capuchón del clítoris y la turgencia de los labios mayores, entre otros.

El objetivo de este artículo es dar a conocer a la comunidad médica local los múltiples procedimientos actualmente disponibles en el arsenal de la cirugía plástica vulvovaginal. De esta forma se contribuye a un adecuado entendimiento entre los médicos que tratamos a este tipo de pacientes -sean ginecólogos o cirujanos plásticos-, y a la orientación de los pacientes respecto a lo que cabe o no esperar respecto a estas intervenciones.

Desarrollo

a) Labioplastía o ninfoplastía

La labioplastía también se conoce coloquialmente como cirugía íntima femenina o también es llamada erróneamente rejuvenecimiento genital.

La labioplastía se define como una cirugía destinada a disminuir el exceso de protrusión de los labios menores fuera de la vulva. Las causas del exceso de crecimiento de los labios menores se desconocen en la mayoría de los casos pero, sin duda, interfieren factores hormonales como también la irritación local. Este exceso de crecimiento de los labios menores puede ser uni o bilateral, y lo normal es que existan diferencias entre los mismos (al igual que entre las mamas). El crecimiento anómalo de los labios menores produce primeramente un disgusto estético, pues se observa una lengüeta que se sale y cuelga desde los labios mayores. También puede impactar en la autoestima de la mujer, al observarse un abultamiento en la zona de la entrepierna al usar ropa ajustada, y también puede molestar durante la actividad sexual y deportiva. La labioplastía se considera una cirugía estética excepto en la hipertrofia vaginal masiva (en adolescentes).

Existen básicamente dos técnicas de labioplastías: una que recorta el borde de los labios menores y otra que retira una cuña de tejido al lado de los mismos. Los beneficios de la primera son que se elimina la coloración más oscura del borde de la piel del labio menor. Los beneficios de la segunda son que se conserva la naturalidad del borde libre del labio menor y que se reseca el excedente horizontal y vertical del labio menor. Deja una cicatriz prácticamente imperceptible. Cabe destacar que es intrascendente si los cortes de este tipo de intervención se realizan de manera láser o de la forma tradicional.

Muchas veces la anormalidad se acompaña de exceso de tejido en el capuchón del clítoris y el tratamiento integral de la zona genital debe abarcar ambas zonas. La evidencia científica demuestra que la labioplastía no disminuye la sensibilidad de los genitales femeninos, sino al contrario. Estudiando grupos de mujeres sometidas a labioplastía, el promedio mejoró de manera significativa su funcionalidad sexual e incluso referían mayor facilidad para alcanzar el orgasmo. Es una cirugía con un alto nivel de satisfacción, que más del 95% se la repetiría sin dudarlo. No es una operación dolorosa. La cirugía es ambulatoria y después de unos 3 a 5 días de reposo relativo, ya pueden volver a trabajar nuevamente. Se debe posponer la actividad sexual por 6 semanas.

b) Aumento de labios mayores

A medida que avanza el proceso del envejecimiento, hay algunas zonas del cuerpo que delatan el proceso porque van perdiendo turgencia. Una de ellas son los labios

mayores. La causa es la lipoatrofia, lo que les confiere el aspecto de "labios mayores tristes". Una técnica ingeniosa y sencilla es darles mayor realce estético mediante una inyección de grasa. Una parte de esa grasa será reabsorbida por lo que, a veces, es necesario repetir el procedimiento. La mejoría de la turgencia también se puede conseguir coadyuvantemente mediante el uso de la radiofrecuencia y el láser, donde el objetivo es inducir la formación de nuevo colágeno.

Es una cirugía que normalmente se hace en conjunto con la labioplastia, pues permite tratar la zona genital como un todo y conseguir un resultado más natural y una apariencia más joven.

c) Reducción de labios mayores

El polo opuesto a la lipoinyección o inyección de grasa de labios mayores, consiste en la reducción de labios mayores. El embarazo y los partos vaginales producen en algunas mujeres una distensión de los labios mayores. Pasado el período del puerperio, sería esperable una regresión de estos cambios fisiológicos. No obstante, esto no ocurre en un porcentaje de los casos. En esta situación los labios mayores también adquieren el aspecto de los de una mujer postmenopáusica. Si el exceso de crecimiento de los labios mayores es demasiado, puede ser necesario reseca el exceso de tejido. Esto es lo que se conoce como reducción de labios mayores. Las cicatrices quedan escondidas en los pliegues inguinales y son prácticamente invisibles. No es una cirugía dolorosa y puede necesitar el uso de drenaje durante unos días.

d) Cirugía del capuchón del clítoris

El clítoris está cubierto por una fina capa de tejido, similar al prepucio de los hombres. Dicho tejido se conoce como capuchón del clítoris y frecuentemente se ve un crecimiento del mismo durante la menarquia, embarazos o al llegar la menopausia. La corrección se realiza mediante el retiro parcial del exceso de capuchón. No se reseca todo el exceso, por lo que no puede llamarse a esta cirugía una circuncisión femenina.

Es una cirugía indolora, normalmente se efectúa en conjunto con una labioplastia o reducción de labios menores. Se consigue un aspecto mucho más joven sobre el clítoris. En casos de exceso de crecimiento del clítoris mismo, se realiza en conjunto con una clitoropexia o incluso una reducción de clítoris. Esta operación no daña la sensibilidad genital ni del clítoris.

e) Clitoropexia

Esta cirugía está diseñada para reposicionar el clítoris en los casos más frecuentes en que el mismo clítoris tiene un leve exceso de protrusión hacia adelante y hacia afuera de la vulva. A algunas mujeres les molesta el tamaño o la protrusión de su clítoris, haciendo que estén excesivamente conscientes de él o que se les irrite por fricción con la ropa. Hay quienes relatan un bulto en la entrepierna y corresponde al clítoris, que en casos más severos puede incluso asemejar un pequeño pene.

Para resolver este problema se efectúa una clitoropexia, donde mediante un abordaje del clítoris, este se fija parcialmente debajo de la arcada de la sínfisis del pubis. Esta operación no produce una disminución de la sensibilidad ni es dolorosa.

La clitoropexia se hace con anestesia espinal o general, es una operación ambulatoria y muy corrientemente se hace en conjunto con la labioplastia y reducción del capuchón del clítoris. Puede ser necesario dejar un drenaje para retirar el exceso de exudado del lecho. Requiere abstenerse de la actividad sexual hasta estar completamente cicatrizado, entre 6-8 semanas, ya que una erección del clítoris puede soltar las suturas usadas.

f) Reducción de clítoris

La cirugía conocida como reducción del clítoris está diseñada específicamente para los casos más severos de hipertrofia o exceso de crecimiento del clítoris. Usualmente el tamaño del clítoris aumenta durante la pubertad y el embarazo, pero hay situaciones hormonales donde este estímulo es excesivo y origina problemas estéticos. Algunos tumores productores de hormonas femeninas o el uso prolongado de corticoides pueden dar origen a esta hipertrofia del clítoris, ya sea en su cabeza (glande) o en su tallo (cuerpo).

El tratamiento consiste en una cirugía conocida como reducción del clítoris y abarca ambos componentes de hipertrofia: glande y cuerpo del clítoris. Se trata de una intervención quirúrgica delicada, donde el cirujano plástico identifica y preserva los paquetes vasculo-nerviosos del clítoris y retira el resto de excedente de tejido eréctil. Posteriormente fija el clítoris en su posición ideal más cercano a la arcada pubiana. De esta manera, secundariamente se consigue una mejor estimulación durante el acto sexual. La reducción clitoral es la cirugía plástica genital más compleja desde el punto de vista técnico, sin embargo no es una cirugía dolorosa. Usualmente se requiere usar un drenaje.

El reposo es de una semana a diez días y han de abstenerse desde el punto de vista sexual por 2 meses. Las cicatrices son mínimas e imperceptibles en la mayoría de los casos, pues la mayor parte del trabajo es interno.

g) Ptosis del pubis o monte de venus

El monte de venus es el nombre con el que se conoce al tejido adiposo que está por delante de la sínfisis del pubis. Los cambios frecuentes de peso, la obesidad y el embarazo muchas veces causan que se produzca un exceso de acumulación de grasa en esta zona. Se trata de una grasa muy empaquetada en tabiques fibrosos y, por regla general, es resistente a los esfuerzos por eliminarla bajando de peso. Todo lo anterior lleva a que las mujeres que sufren de este problema se quejen de un bulto en sus pantalones, especialmente en quienes usan ropa ajustada.

Si el problema es exclusivamente un exceso de tejido adiposo o grasa, basta con realizar una liposucción del pubis. En el postoperatorio se produce una hinchazón y equimosis significativa de la vulva que puede llegar a ser muy impresionante, sin embargo, su evolución es favorable y no deja secuelas.

Por el contrario, en aquellos casos donde además de la lipodistrofia del pubis hay un exceso de piel, el tratamiento es algo más complejo pues se dirige a retirar este exceso de tejido. Esto ocurre progresivamente con el tiempo y confiere un aspecto envejecido a la región genital femenina. No es recomendable hacerla en combinación con otras cirugías como el *lifting* de muslos, pero sí con la abdominoplastia. La abdominoplastia clásica con liposucción de pubis mejora sólo parcialmente la zona del pubis. Normalmente se deja uno o dos drenajes, pues se trata de una zona rica en vasos linfáticos y se produce mucho exudado. El dolor es leve, la operación es ambulatoria, ya sea con anestesia general o espinal. El tiempo de recuperación es de entre 7 a 10 días.

h) Perineoplastia

Las mujeres normalmente experimentan una disminución de la tensión vaginal normal tras los partos por vía vaginal. No obstante, este fenómeno también ocurre en menor medida en el caso de las cesáreas. Aunque la reparación de la episiotomía sea cuidadosa produce una debilidad en los músculos del periné. Las implicancias son en dos ámbitos: Disminución del placer sexual. Prolapso e incontinencia, ya sea urinaria o fecal.

La colpoperineoplastia es el nombre técnico para referirse al mal llamado rejuvenecimiento vaginal. La operación consiste en tensar los tejidos ahí donde son más útiles para facilitar la estimulación vaginal y del clítoris durante el acto sexual. En los casos donde coexiste un grado de prolapso o incontinencia del tipo que sea, el tratamiento es efectuado en conjunto con un uroginecólogo o un coloproctólogo. La perineoplastia también mejora el aspecto estético del periné, intrínsecamente asociado a la vulva o genitales.

En los casos más leves de laxitud vaginal, lo que se indica es el uso de láser vaginal. Las alternativas son láser CO2 fraccionado o el láser Erbium, de mayor penetración. Otra tecnología que ha ganado aceptación para tensar el introito vaginal es la radiofrecuencia. Muchas veces los grados leves de prolapso e incontinencia también mejoran.

Complementariamente a las intervenciones y tecnologías anteriormente usadas, el cirujano plástico o ginecólogo pueden indicar el uso de geles con hormonas o la realización de un programa de entrenamiento del piso pélvico mediante los ejercicios de Kegel o bioestimulación supervisada por kinesiólogas especialistas en piso pélvico.

i) Reconstrucción de labios menores

En aquellos casos donde se ha efectuado una reducción muy agresiva de los labios menores, las pacientes se quejan de sequedad vaginal, exceso de exposición del introito y molestia estética. Utilizando tejidos circundantes, existe esta operación llamada reconstrucción de labios menores. El objetivo es aportar tejido ahí donde falte y aliviar los síntomas.

Usualmente se ve este tipo de casos en pacientes sometidos a una labioplastia mal efectuada, donde prácticamente se han amputado los labios menores. En ciertas comunidades musulmanas en África tienen la costumbre de amputar el clítoris y labios menores a las niñas antes de su pubertad para privarlas del placer sexual. Se lo conoce como mutilación genital femenina o MGF, existiendo una campaña de la Organización de Naciones Unidas (ONU) para acabar con esta práctica ancestral.

Las complicaciones de esta cirugía son básicamente la falta de irrigación de los colgajos. La sensibilidad no se recupera, pero sí ayuda a devolver la autoestima y femineidad a mujeres muy golpeadas por la vida.

j) Láser vaginal

Dentro del amplio concepto de la estética genital, un lugar especial lo ocupa la vagina propiamente tal. La laxitud de las paredes vaginales constituye un síndrome mal caracterizado y que no cuenta con una definición específica, llamado *Síndrome de Amplitud Vaginal*. En la práctica, estamos frente a una vagina laxa o complaciente si la paciente refiere menor estimulación por la penetración durante el acto sexual, cosa que ocurre con bastante frecuencia tras los partos vaginales. No obstante, esta condición también puede ocurrir tras los partos por cesárea e incluso por el solo hecho del envejecimiento. Es habitual que la laxitud vaginal se presente en conjunto con grados variables de incontinencia urinaria o de sensación de peso perineal (hasta el prolapso). Su impacto en la calidad de vida general y sexual no debe subestimarse.

Tras la menopausia, hasta el 80% de las mujeres presenta síntomas de atrofia vulvo-vaginal. Estos síntomas incluyen sequedad vaginal, irritación, dolor durante la penetración y sensación de ardor durante la micción. La causa es la disminución en los niveles de estrógenos, lo cual puede ser revertido mediante el uso de terapia de reemplazo hormonal o geles vaginales con hormonas. El hecho de que estas alternativas no estén libres de efectos secundarios es lo que ha gatillado la búsqueda de alternativas más seguras, como los láseres vaginales o la radiofrecuencia.

La episiotomía realizada durante el parto contribuye al empeoramiento de estos síntomas. Su reparación no siempre es óptima en términos estéticos ni funcionales.



El láser vaginal es una opción segura e indolora para recuperar la tonicidad en la mucosa vaginal mediante la síntesis de colágeno. La energía que entrega el láser produce un grado de estímulo térmico controlado que el cuerpo repara mediante la colagenogénesis. También se produce un estímulo trófico en la mucosa vaginal con lo que

mejora su capacidad de lubricación, aliviando los síntomas de la vulvovaginitis atrófica. El tratamiento consiste en 1-3 sesiones separadas por un mes, con un período de abstinencia de 72 horas. Los efectos se notan algunas semanas después de la primera aplicación. La duración del efecto es de aproximadamente un año.



Complementariamente a las intervenciones y tecnologías anteriormente usadas, el cirujano plástico puede indicar el uso de geles con hormonas o la realización de un programa de entrenamiento del piso pélvico mediante los ejercicios de Kegel o bioestimulación supervisada por kinesiólogas especialistas en piso pélvico.

La gratificación o satisfacción sexual física obtenida depende en cierta medida del grado de fricción alcanzada y el uso de láseres en el Síndrome de Amplitud Vaginal Sintomática puede ayudar a conseguir dichos objetivos.

k) Pene oculto o pene sumido

El pene oculto o pene sumido consiste en una condición en la cual existe laxitud de la piel de la unión del pene con el pubis. De esta manera, la piel del pubis y del pene mismo se telescopa sobre el cuerpo del pene y oculta su real longitud. Usualmente se da en obesos, ya sean niños o adultos. Al realizar una maniobra que retraiga dicha piel del pubis hacia arriba se puede apreciar el tallo peneano. En casos severos, el pene no es visible al estar de pie y por lo tanto estos pacientes eligen orinar sentados. En el caso de los niños, el problema se genera al ser ridiculizados por sus pares lo que socava su autoestima en un período crítico del desarrollo emocional. En los adultos, muchos ven su autoestima disminuida haciéndolos inseguros en varios ámbitos de la vida, particularmente en el aspecto sexual.

Desde el punto de vista quirúrgico, el tratamiento consiste en retirar el exceso de piel en el área púbica (corrección de

ptosis del pubis) asociado a liposucción agresiva y además fijar la piel en la unión pene-pubiana. La circuncisión impone una dificultad agregada.

I) Reducción de escroto

A medida que los hombres envejecen, se va produciendo un alargamiento del escroto por relajación del músculo dartos subyacente. Estos cambios producen incomodidad con ciertos tipos de ropa como la ropa deportiva o los trajes de baño, además de ser un signo de senectud y molestia estética.

La reducción de escroto es una cirugía ambulatoria que corrige estos cambios manteniendo la forma normal del escroto. El tono muscular no se corrige, pero se evita el exceso de caída de la bolsa escrotal. Demora cerca de 1 hora y la vuelta al trabajo es a la semana. El escroto es una zona que habitualmente no da problemas en términos de cicatrización: la cicatriz casi no se percibe al tiempo de la cirugía.

Otra situación que puede ser resuelta quirúrgicamente es la presencia de un pliegue peno-escrotal grande. Se trata de un exceso de tejido desde la bolsa escrotal que se inserta en cara ventral del pene, dando la impresión de un pene más corto y un escroto redundante. Esta condición es congénita y su solución es simple.

Conclusiones

La cirugía plástica vulvovaginal es una tendencia creciente dentro del amplio campo de la cirugía plástica estética. Si bien la inmensa mayoría de las pacientes tiene primariamente un objetivo estético, también un porcentaje de ellos posee algún grado de *discomfort* en otra esfera. Los casos más extremos de deformidad vulvovaginal podrían enmarcarse al menos parcialmente en el espectro de la cirugía plástica reconstructiva. No obstante, la línea divisoria suele ser sutil porque la variabilidad anatómica normal es muy grande.

El perfeccionamiento de las distintas técnicas quirúrgicas de la cirugía plástica vulvovaginal ha llevado a bajas tasas de complicaciones locales y reoperaciones, en todo comparables

a cirugía estética de otras zonas corporales. La satisfacción de los pacientes conseguida por estas operaciones es consistentemente alta en distintas series quirúrgicas y los resultados redundan en cambios positivos de la vida sexual, autoestima y estilos de vida de las personas. Hay que precisar que el corpus de la evidencia proviene de una cirugía en particular como lo es la labioplastia o ninfoplastia. Lo anterior hace que la valoración ética de la justificación de estas operaciones sea ampliamente positiva.

Un terreno que debe evaluarse con mayor detención es la relación entre cirugía plástica vulvovaginal y sexualidad, que es un fenómeno humano muy complejo. No se debe caer en simplificaciones que atribuyan resultados funcionales a cambios anatómicos, como mejoría directa de la satisfacción sexual por el tensado del introito vaginal o la turgencia adecuada de los labios mayores. Por otra parte, tampoco es justo negar el impacto en la vida sexual de cirugías plásticas que modifican directamente los órganos involucrados.

Referencias

1. Mirzabeigi MN, Jandali S, Mettel RK, et al. The Nomenclature of "Vaginal Rejuvenation" and Elective Vulvovaginal Plastic Surgery. Letter to the editor. *Aesthetic Surgery Journal*. 2011;31(6) 723-724.
2. Alter GJ. Aesthetic labia minora and clitoral hood reduction using extended central wedge resection. *Plast Reconstr Surg*. 2008;122:1780-9.
3. Breast and Labial Surgery in Adolescents, Committee Opinion. *The American College of Obstetricians and Gynecologists number 686*, 2017.
4. Moran C, Lee C. What's normal? Influencing women's perceptions of normal genitalia: an experiment involving exposure to modified and nonmodified images. *BJOG* 2014;121:761-766.
5. Hamori C. Aesthetic Surgery of the Female Genitalia: Labiaplasty and Beyond. *Plast Reconstr Surg*. 2014;134: 661-673.
6. Placik O, Arkins J. A Prospective Evaluation of Female External Genitalia Sensitivity to Pressure following Labia Minora Reduction and Clitoral Hood Reduction. *Plast Reconstr Surg*. 2015;136: 442e-452e.
7. Alter GJ. Pubic Contouring after Massive Weight Loss in Men and Women: Correction of Hidden Penis, Mons Ptosis, and Labia Majora Enlargement. *Plast Reconstr Surg*. 2012;130: 936-947.
8. Alter GJ. Labia Minora Reconstruction Using Clitoral Hood Flaps, Wedge Excisions, and YV Advancement Flaps. *Plast Reconstr Surg*. 2011;127: 2356-2363.

Caso Radiológico

Diagnóstico y tratamiento endovascular del síndrome congestivo pélvico

Dr. Patricio Vargas H.

Médico Radiólogo Intervencionista
Departamento de Imágenes
Clínica Alemana de Santiago, Facultad de Medicina Clínica Alemana,
Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile

Dr. Benjamín Horwitz Z.

Médico Radiólogo Intervencionista
Departamento de Imágenes
Clínica Alemana de Santiago, Facultad de Medicina Clínica Alemana,
Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile

Dr. Sebastián Villarreal C.

Residente de Radiología
Departamento de Imágenes
Clínica Alemana, Facultad de Medicina Clínica Alemana,
Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile

Contacto: svillarreal@alemana.cl

Introducción

El síndrome de congestión pélvica corresponde a una entidad que tiene una representación tanto clínica como imagenológica. La paciente habitualmente refiere dolor abdominal, especialmente durante la bipedestación prolongada, sangrado vaginal abundante durante la menstruación o *spotting*, además de dismenorrea. Asimismo, es una causa tratable de infertilidad femenina.

En las imágenes es característica la presencia de una gran cantidad de vasos venosos pélvicos dilatados y tortuosos, en donde predominan los vasos ováricos y uterinos, aunque también compromete los vasos epigástricos inferiores y plexos venosos rectales, los cuales presentan reflujo en las técnicas dinámicas como el Doppler color y la angiografía. Se han propuesto puntos de corte para las mediciones de

los diámetros de estos vasos, siendo el máximo de 8 mm para los vasos ováricos y de 4 mm para los vasos uterinos. Sin embargo, sin el correlato clínico, estas mediciones carecen de utilidad y no se recomienda tratar a pacientes asintomáticos.

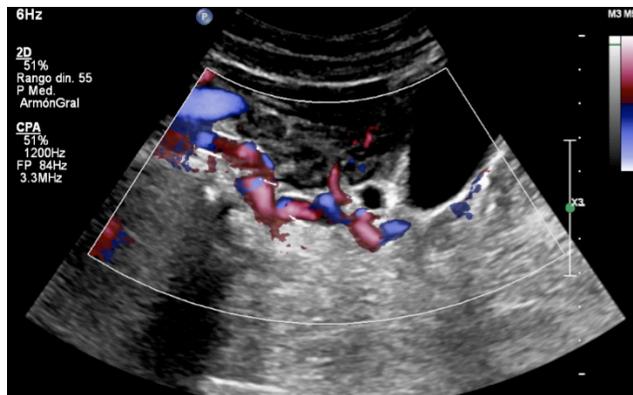
Las terapias disponibles para su manejo incluyen el tratamiento sintomático, cirugía, tratamientos hormonales y terapias mínimamente invasivas con técnicas de radiología intervencional.

Descripción del caso

Paciente de sexo femenino de 33 años que consulta por un cuadro de larga data caracterizado por dolor pélvico crónico y abundante metrorragia. Al examen físico presentaba dolor a la palpación pélvica profunda y várices vulvares.

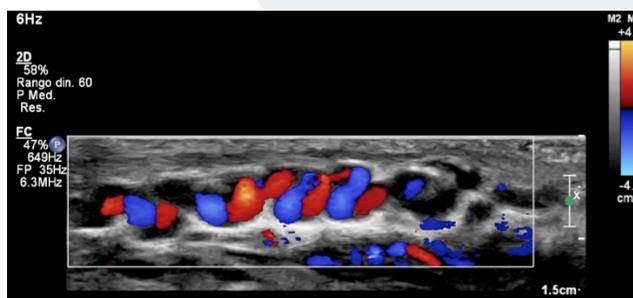
Una vez descartadas otras etiologías de dolor abdominal crónico y metrorragia, se evaluó con una ecografía Doppler de vasos pélvicos, demostrándose en ambos plexos venosos parauterinos gran congestión, tortuosidad y leve edema perivasculare (Figura 1), con flujo reverso al Doppler espectral.

Figura 1. Vasos parauterinos dilatados y tortuosos.



Además, se exploró la vascularización superficial perivulvar (Figura 2), la que demostró tortuosidad, enlentecimiento del flujo y dilatación de las estructuras venosas superficiales en ambos labios mayores. Con estos hallazgos, asociados a la clínica de la paciente de más de 6 meses de duración, se diagnosticó un síndrome de congestión pélvica.

Figura 2. Vasos vulvares tortuosos y dilatados, a la evaluación con Doppler se evidencia enlentecimiento y flujo retrogrado.



El equipo médico, en conjunto con la paciente, optaron por un tratamiento endovascular mínimamente invasivo por radiología intervencional. Este se realizó por vía endovascular a través de un acceso por vena femoral, lo que permitió la cateterización de la vena cava inferior e ilíacas para poder contrastar los plexos venosos parauterinos (Figura 3). Las venas ováricas, dada su dilatación y tortuosidad, fueron cateterizadas por vía percutánea directa (Figura 4). Se embolizó ambos plexos con polidocanol y luego las venas ováricas con un paquete de coils, sin incidencias. Luego del procedimiento, la sintomatología y la metrorragia de la

paciente disminuyeron en forma significativa. La paciente persiste asintomática al día de hoy.

Figura 3. Plexo venoso parauterino.

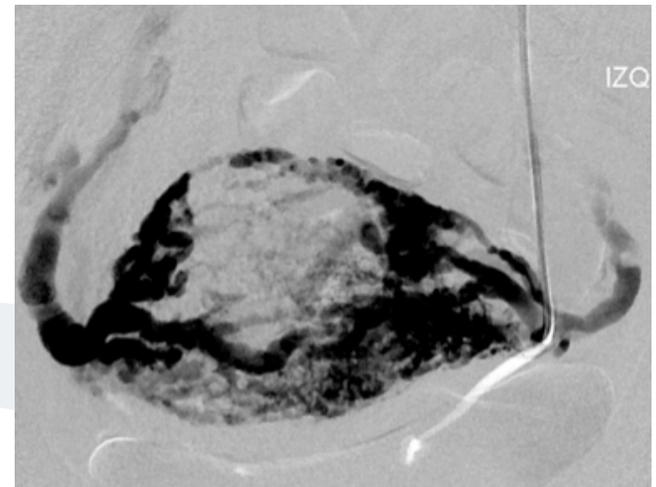


Figura 4. Vena ovárica derecha dilatada y con marcada tortuosidad en su extremo proximal y flujo retrogrado luego de la administración de contraste.



Discusión

El síndrome de congestión pélvica (SCP) fue descrito en los años 50 y ha ido cobrando importancia en el último tiempo dados los avances en los métodos diagnósticos por imágenes y el desarrollo de técnicas mínimamente invasivas para su tratamiento.

Se define como un dolor pélvico crónico no cíclico de por lo menos 6 meses de evolución, el cual habitualmente

es de carácter sordo, bilateral y no tiene relación con el ciclo menstrual o con las relaciones sexuales. Se asocia a metrorragia y *spotting* en un 30% de los casos y su prevalencia alcanza un 15% en las mujeres entre 18 y 50 años. La sintomatología tiende a mejorar cuando la paciente se recuesta y durante las noches⁽¹⁾. El mecanismo fisiopatológico de este síndrome no es completamente conocido, sin embargo, se sabe que es causado por la incompetencia venosa pélvica, la que tiene su origen en dos grandes factores: anatómicos (multiparidad, defectos anatómicos en las venas ováricas como la incompetencia valvular o la compresión vascular extrínseca de los vasos de drenaje pélvicos como en el síndrome del cascanueces o vena renal izquierda retro aortica); y hormonales (principalmente debido al exceso de progesterona).

Hasta hace no mucho tiempo el tratamiento era exclusivamente sintomático. Luego se propusieron técnicas quirúrgicas con histerectomía y anexectomía bilateral, ya sea por vía abierta o por vía laparoscópica, sin embargo agregaba una morbi-mortalidad muchas veces mayor a la que presentaba el propio cuadro original. Con el tiempo y el mayor conocimiento de la patología, se incorporaron progestágenos y análogos de la GnRh, lo que permitió tratar con cierta efectividad el factor hormonal.

Con la incorporación de las técnicas endovasculares mínimamente invasivas de radiología intervencional al arsenal terapéutico en los años 90⁽²⁾, se demostraron

mejores resultados y menores complicaciones⁽³⁾ que con las técnicas tradicionales mediante la embolización de las venas ováricas y/o las venas uterinas bilateralmente. Esto actualmente nos permite realizar un tratamiento efectivo y con menores complicaciones, llegando a una tasa de alivio sintomático de hasta un 90% durante el primer año y de 70% en los años subsiguientes. Habitualmente las pacientes que presentan recidiva optan nuevamente por realizar el procedimiento por vía endovascular⁽²⁾.

Referencias

1. Estévez Fernández I, San Norberto García E, Taylor J, et al. Embolización de venas hipogástricas como tratamiento de síndrome de congestión Pélvica. *Angiología*. 2013;65(6):231-233.
2. Edo Prades MA, Ferrer Puchol MD, Esteban Hernández E, et al. El síndrome congestivo pélvico. Resultados tras la embolización con espirales. *Radiología*. 2014;56(3):235-240.
3. Edwards RD, Robertson IR, MacLean AB, et al. Case report: pelvic pain syndrome—successful treatment of a case by ovarian vein embolization. *Clin Radiol*. 1993;47:429-31
4. Dure-Dmuth P, M.B., F.R.C.R. Ovarian syndrome: is it a myth? From the Department of Radiology, Division of Uroradiology, University of California, Irvine Medical Center, Orange, California. *Urology*. 1979;13(4):355-364.
5. Kwon SH, Oh JH, Ko KR, et al. Transcatheter ovarian vein embolization using coils for the treatment of pelvic congestion syndrome. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2007;30(4):655-61.
6. Scultetus AH, Villavicencio JL, Gillespie DL. The nutcracker syndrome: its role in the pelvic venous disorders. *J Vasc Surg*. 2001;34:812-9.

Revisión Cochrane

Antisépticos para las quemaduras



Gill Norman, Janice Christie, Zhenmi Liu, Maggie J Westby, Jayne M Jefferies, Thomas Hudson, Jacky Edwards, Devi Prasad Mohapatra, Ibrahim A Hassan, Jo C Dumville
Cómo citar la revisión: Norman G, Christie J, Liu Z, Westby M, Jefferies J, Hudson T, Edwards J, Mohapatra D, Hassan I, Dumville J. Antisépticos para las quemaduras.

Cochrane Database of Systematic Reviews 2017 Issue 7. Art. No.: CD011821. DOI: 10.1002/14651858.CD011821.

Versión reducida de la revisión.

Clínica Alemana de Santiago es un Centro Cochrane adjunto.

Resumen

Antecedentes

Las heridas por quemadura causan niveles altos de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Los pacientes con quemaduras son particularmente vulnerables a las infecciones; más del 75% de todas las muertes debido a quemaduras (después de la reanimación inicial) son resultado de la infección. Los antisépticos son agentes tópicos que actúan para prevenir el crecimiento de microorganismos. Se utiliza una amplia variedad con la intención de prevenir la infección y promover la cicatrización de las heridas por quemadura.

Objetivos

Evaluar los efectos y la seguridad de los antisépticos para el tratamiento de las quemaduras en cualquier contexto de atención.

Estrategia de búsqueda

En septiembre 2016, se hicieron búsquedas en el registro especializado del Grupo Cochrane de Heridas (Cochrane Wounds Specialised Register), en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL) Ovid MEDLINE, Ovid MEDLINE (In-Process & Other Non-Indexed Citations), Ovid Embase y en EBSCO CINAHL. También se buscó en tres registros de ensayos clínicos y en las referencias de los estudios incluidos y las revisiones sistemáticas relevantes. No hubo restricciones con respecto al idioma, la fecha de publicación o el ámbito de estudio.

Criterios de selección

Se incluyeron los ensayos controlados aleatorios (ECA) que reclutaron pacientes con cualquier herida por quemadura y evaluaron la administración de un tratamiento tópico con propiedades antisépticas.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión, de forma independiente, seleccionaron los estudios, evaluaron el riesgo de sesgo y extrajeron los datos.

Resultados principales

Se incluyeron 56 ECA con 5807 participantes asignados al azar. Casi todos los ensayos informaron la metodología de manera deficiente, lo que significa que no está claro si tuvieron alto riesgo de sesgo. En muchos casos los resultados primarios de la revisión, la cicatrización de la herida y la infección, no se informaron o se informaron de manera incompleta.

La mayoría de los ensayos reclutaron pacientes con quemaduras recientes, descritas como de segundo grado y menos del 40% del área de superficie corporal total; la mayoría de los participantes eran adultos. Los agentes antisépticos evaluados fueron: con plata, miel, áloe vera, con yodo, clorhexidina o polihexanida (biguanidas), hipoclorito de sodio, merbromina, lactato de etacridina, nitrato de cerio y Arnebia euchroma. La mayoría de los estudios compararon un antiséptico con un antibiótico tópico, principalmente la sulfadiazina de plata (SDP); otros compararon un antiséptico con un tratamiento no antibacteriano u otro antiséptico. La mayoría de la evidencia se evaluó como de confiabilidad baja o muy baja, a menudo debido a la imprecisión que fue resultado de pocos participantes, bajas tasas de eventos, o ambos, a menudo en estudios únicos.

Antisépticos versus antibióticos tópicos

En comparación con el antibiótico tópico SDP, hay evidencia de confiabilidad baja de que, como promedio, no hay diferencias claras en el riesgo de cicatrización (probabilidades de cicatrización con el transcurso del tiempo), entre los antisépticos con plata y la SDP (CRI 1,25; IC del 95%: 0,94 a 1,67; I² = 0%; tres estudios; 259 participantes); los antisépticos con plata pueden, como promedio, aumentar el número de eventos de cicatrización a los 21 o 28 días de seguimiento (CR 1,17; IC del 95%: 1,00 a 1,37; I² = 45%; cinco estudios; 408 participantes) y pueden, como promedio, reducir el tiempo medio transcurrido hasta la cicatrización (diferencia de medias -3,33 días; IC del 95%: -4,96 a -1,70; I² = 87%; 10 estudios; 979 participantes).

Hay evidencia de confiabilidad moderada de que, como promedio, las quemaduras tratadas con miel tienen probablemente más probabilidades de sanar con el transcurso del tiempo en comparación con los antibióticos

tópicos (CRI 2,45; IC del 95%: 1,71 a 3,52; I² = 66%; cinco estudios; 140 participantes).

Hay evidencia de confiabilidad baja a partir de ensayos individuales de que el hipoclorito de sodio puede, como promedio, reducir ligeramente el tiempo medio transcurrido hasta la cicatrización en comparación con la SDP (diferencia de medias -2,10 días; IC del 95%: -3,87 a -0,33; diez participantes [20 quemaduras]), al igual que la merbromina en comparación con la sulfadiazina de cinc (diferencia de medias -3,48 días; IC del 95%: -6,85 a -0,11; 50 participantes relevantes). Otras comparaciones con evidencia de confiabilidad baja o muy baja no encontraron diferencias claras entre los grupos.

La mayoría de las comparaciones no informaron datos sobre la infección. Según los datos disponibles no es posible tener seguridad acerca de si los tratamientos antisépticos aumentan o reducen el riesgo de infección en comparación con los antibióticos tópicos (evidencia de confiabilidad muy baja).

Antisépticos versus antisépticos alternativos

Puede haber alguna reducción del tiempo medio transcurrido hasta la cicatrización en las heridas tratadas con povidona yodada en comparación con clorhexidina (DM -2,21 días; IC del 95%: 0,34 a 4,08). Otra evidencia no mostró diferencias claras y la confiabilidad es baja o muy baja.

Antisépticos versus comparadores no antibacterianos

Se encontró evidencia de confiabilidad alta de que el tratamiento de las quemaduras con miel, como promedio, redujo el tiempo transcurrido hasta la cicatrización en comparación con los tratamientos no antibacterianos (diferencia de medias -5,3 días; IC del 95%: -6,30 a -4,34; I² = 71%; cuatro estudios; 1156 participantes), pero esta comparación incluyó algunos tratamientos no convencionales como la membrana amniótica y la cáscara de la papa. Hay evidencia de confiabilidad moderada de que la miel quizás también aumenta la probabilidad de que las heridas cicatricen con el transcurso del tiempo en comparación con tratamientos antibacterianos no convencionales (CRI 2,86; IC del 95%: 1,60 a 5,11; I² = 50%; dos estudios; 154 participantes).

Hay evidencia de confiabilidad moderada de que, como promedio, las quemaduras tratadas con apósitos de plata nanocrystalina probablemente tienen un tiempo medio

transcurrido hasta la cicatrización algo más corto que las tratadas con gasa con vaselina (diferencia de medias -3,49 días; IC del 95%: -4,46 a -2,52; I² = 0%; dos estudios, 204 participantes), pero la confiabilidad baja significa que puede haber poca o ninguna diferencia en el número de eventos de cicatrización a los 14 días entre las quemaduras tratadas con xenoinjerto de plata o gasa de parafina (CR 1,13; IC del 95%: 0,59 a 2,16; un estudio; 32 participantes). Otras comparaciones presentaron evidencia de confiabilidad baja o muy baja.

No está claro si las tasas de infección en las quemaduras tratadas con antisépticos con plata o con miel difieren en comparación con los tratamientos no antimicrobianos (evidencia de confiabilidad muy baja). Probablemente no hay diferencias en las tasas de infección entre un tratamiento con yodo en comparación con pomada húmeda para quemaduras expuestas (evidencia de confiabilidad moderada). Tampoco está claro si las tasas de infección difieren para la SDP más nitrato de cerio, en comparación con la SDP sola (evidencia de confiabilidad baja).

En los casos en que se informó, la mortalidad fue baja. La mayoría de las comparaciones proporcionaron evidencia de confiabilidad baja de que puede haber poca o ninguna diferencia entre muchos tratamientos. Puede haber menos muertes en los grupos tratados con nitrato de cerio más SDP en comparación con SDP sola (CR 0,22; IC del 95%: 0,05 a 0,99; I² = 0%, dos estudios, 214 participantes) (evidencia de baja confiabilidad).

Conclusiones de los autores

Con frecuencia no estuvo claro si los antisépticos se asociaron con alguna diferencia en la cicatrización, las infecciones u otros resultados. Cuando existe evidencia de confiabilidad moderada o alta, los encargados de tomar las decisiones deben considerar la aplicabilidad en sus pacientes de la evidencia de la comparación. El informe fue deficiente, hasta el grado en que no existe seguridad de que la mayoría de los ensayos estén exentos de riesgo de sesgo.

Resumen en términos sencillos

Antisépticos para las quemaduras Pregunta de la revisión

Se examinó la evidencia acerca de si los antisépticos son seguros y efectivos para tratar las heridas por quemadura.

Antecedentes

Las heridas por quemadura causan muchas lesiones y muertes en todo el mundo. Los pacientes con heridas por quemadura son especialmente vulnerables a las infecciones. Los antisépticos evitan el crecimiento de microorganismos como las bacterias. Se pueden aplicar a las heridas por quemadura en apósitos o enjuagues, lo que puede ayudar a prevenir la infección y promover la cicatrización de la herida. Se deseaba determinar si los antisépticos son más efectivos que otros tipos de tratamiento, o si un antiséptico puede ser más efectivo que otro para reducir la infección y acelerar la cicatrización.

Características de los estudios

En septiembre de 2016 se buscaron los ensayos controlados aleatorios (ECA) que incluyeron tratamientos antisépticos para las heridas por quemadura. Se incluyeron 56 estudios con 5807 participantes. La mayoría de los participantes fueron adultos con quemaduras recientes de segundo grado que tomaron menos del 40% del área de superficie corporal total. Los antisépticos utilizados fueron: con plata, miel, con yodo, clorhexidina o polihexanida (biguanidas). La mayoría de los estudios compararon antisépticos con un antibiótico tópico (aplicado a la piel). Un número más pequeño de estudios comparó antisépticos con un tratamiento no antibacteriano o con otro antiséptico.

Resultados clave

La mayoría de los estudios compararon los tratamientos antisépticos con la sulfadiazina de plata (SDP), un antibiótico tópico utilizado con frecuencia en el tratamiento de las quemaduras. Hay evidencia de confiabilidad baja de que algunos antisépticos pueden acelerar el tiempo promedio transcurrido hasta la cicatrización en comparación con la SDP. También hay evidencia de confiabilidad moderada de que las quemaduras tratadas con miel probablemente cicatrizan más rápido en comparación con las tratadas con antibióticos tópicos. La mayoría de las demás comparaciones no mostraron diferencias claras entre los antisépticos y los antibióticos.

Hay evidencia de que las quemaduras tratadas con miel cicatrizan más rápido (evidencia de confiabilidad alta) y tienen más probabilidades de cicatrizar (evidencia de confiabilidad moderada) en comparación con las que recibieron varios tratamientos no antibacterianos, algunos de los cuales no eran tratamientos convencionales. Las quemaduras tratadas con antisépticos como la plata nanocristalina o la merbromina pueden cicatrizar más rápido de media que

las tratadas con gasa de vaselina u otros tratamientos no antibacterianos (evidencia de confiabilidad moderada o baja). Las comparaciones de dos antisépticos diferentes fueron limitadas, pero el tiempo promedio transcurrido hasta la cicatrización puede ser algo más rápido en las heridas tratadas con povidona yodada en comparación con clorhexidina (evidencia de confiabilidad baja). Pocos participantes en los estudios experimentaron efectos secundarios graves, pero esto no siempre fue informado. Los resultados no permiten tener seguridad acerca de las diferencias en las tasas de infección. En los casos en que se informó, la mortalidad fue baja.

Calidad de la evidencia

La mayoría de los estudios no se informaron de manera adecuada, lo que dificulta tener seguridad acerca de si presentan riesgo de sesgo. En muchos casos un estudio único (a menudo pequeño) proporciona toda la evidencia de los efectos comparativos de los diferentes tratamientos; y algunos estudios similares proporcionaron resultados contradictorios. Cuando existe evidencia de confiabilidad moderada o alta los médicos deberán considerar si la evidencia de la comparación es relevante para sus pacientes.

Este resumen en términos sencillos está actualizado hasta septiembre 2016.

Carátula

Autores

Gill Norman¹, Janice Christie¹, Zhenmi Liu¹, Maggie J Westby¹, Jayne M Jefferies², Thomas Hudson², Jacky Edwards³, Devi Prasad Mohapatra⁴, Ibrahim A Hassan⁵, Jo C Dumville¹

Filiación

¹University of Manchester, Manchester Academic Health Science Centre, Division of Nursing, Midwifery & Social Work, School of Health Sciences, Faculty of Biology, Medicine & Health, Jean McFarlane Building, Oxford Road, Manchester, UK, M13 9PL

²National Institute for Health and Care Excellence (NICE), Evidence Information Services, Level 1A, City Tower, Piccadilly Plaza, Manchester, UK, M1 4BT

³University Hospital of South Manchester NHS Foundation Trust, Wythenshawe Hospital, Burn Centre, Acute Block, Southmoor Road, Manchester, UK, M23 9LT

⁴Jawaharlal Institute of Postgraduate Medical Education and Research (JIPMER), Plastic Surgery, Department of Plastic Surgery, 4th Floor, Superspeciality Block, JIPMER, Puducherry, India, 605006

⁵University Hospital of South Manchester NHS Foundation Trust, Wythenshawe Hospital, Microbiology, Southmoor Road, Manchester, UK, M23 9LT

Información de contacto

Gill Norman

University of Manchester, Manchester Academic Health Science Centre, Division of Nursing, Midwifery & Social Work, School of Health Sciences, Faculty of Biology, Medicine & Health, Jean McFarlane Building, Oxford Road, Manchester, UK, M13 9PL

E-mail: gill.norman@manchester.ac.uk

Normas Editoriales

CONTACTO CIENTIFICO

I. PREPARACION DE UN ARTICULO

Los autores deben preparar manuscritos de acuerdo con los requerimientos definidos por el Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas (ICMJE), que pueden ser consultados en Ann Intern Med. 1997;126:36-47 o www.icmje.org. Los reportes de ensayos controlados y randomizados deben cumplir con la normativa de inscripción y diseño correspondiente, que puede ser consultado en Ann Intern Med. 2001;134:657-662.

El manuscrito debe estar escrito en letra Times New Roman, tamaño 12, a doble espacio y debe ordenarse de la siguiente manera (1) página del título (2) resumen, (3) lista alfabética de abreviaciones usadas al menos tres veces en el cuerpo del manuscrito y en resumen, figuras y tablas, (4) texto con encabezados apropiados y conclusiones, (5) agradecimientos, (6) referencias, (7) figuras (8) leyendas de las figuras (con lista alfabética de abreviaciones), y (9) tablas (con lista alfabética de abreviaciones).

El texto del manuscrito debe ser enumerado en forma consecutiva, incluyendo el nombre del primer autor y el texto debe contenerse en un archivo procesable por Word. Las tablas pueden ser hechas con el mismo programa Word, y ubicarlas al final del manuscrito. Los esquemas, gráficos y algoritmos pueden ser hechos y enviados en Word, PowerPoint o Adobe Illustrator. Las figuras deben ser guardadas como formato jpg, gif, o tiff a un mínimo de 300 dpi y no deben insertarse en el texto del manuscrito, sino que deben guardarse como archivo separado.

Página del título

Título: Formular un título que refleje el contenido del artículo.

Autores: Incluir apellidos y nombre, grado académico, departamento e institución a la que pertenece.

Financiamiento y conflictos de interés: indicar si existió financiamiento y ayuda material para la investigación o trabajo descrito en el manuscrito (ej. número de Grant, agencia financiante, a quiénes).

Reimpresiones y correspondencia: incluir nombres, dirección, e-mail del autor a quien se dirigirán estos requerimientos.

Resumen o Abstract

Abstract de 200 palabras y un resumen en términos sencillos ("plain language summary") de 50 palabras que describa el objetivo del estudio y su resultado principal.

Se debe organizar en un formato estructurado, con los siguientes encabezados: Objetivo, Pacientes y métodos, Resultados y Conclusión.

--Asegurar que la información en cada sección del resumen, está contenida en la correspondiente sección del texto.

--En la sección "Pacientes y métodos" del resumen y del texto, incluir las fechas completas que abarcó el estudio.

--Incluir el número de registro de Ensayo clínico, al final del resumen, si es el caso.

Texto

Los artículos originales deben considerar un máximo total de 2000 palabras, la introducción un máximo de 250 palabras y la discusión de 500.

No debe ser superior a 2000 palabras en el resto de los artículos.

En la introducción mencionar los antecedentes disponibles respecto del tema de estudio, establecer el objetivo de la investigación o revisión y plantear la hipótesis de trabajo.

--Abreviar un término sólo si es utilizado al menos tres veces en el texto y definirlo la primera vez que se menciona.

En la sección de pacientes (o materiales) y métodos describir las características del grupo de estudio o del caso clínico, los criterios de inclusión/exclusión, los equipos y/o fármacos utilizados, la probación del comité de ética local.

si corresponde, el consentimiento informado de los participantes y el tipo de análisis estadístico.

--Expresar medidas en Unidades convencionales, entregando el factor de conversión a Unidades del Sistema Internacional.

--Entregar valores exactos de p , incluso si no son significativos. Redondear valores de p a dos dígitos, si los primeros dos números después del decimal son ceros, entonces redondear a tres números. El menor valor de p a reportar es $p < 0.001$ y el mayor $p > 0.99$.

--Usar nombres genéricos para fármacos y equipos. Si piensa que es importante usar un nombre de producto, indique manufactura y lugar donde fue producido, entre paréntesis.

--Los símbolos genéticos aprobados, descripciones y equivalencias pueden encontrarse en www.genenames.org.

--Para mutaciones genéticas, ver sitio web HGVS (www.hgvs.org o <http://www.hgvs.org/rec.html>).

En la sección de resultados, describir los principales hallazgos de forma lógica, con especial mención a los datos relevantes que pueden estar contenidos en tablas o gráficos. Evite duplicar la información en tablas y gráficos.

En la sección de discusión, analizar los resultados en relación a la información previamente publicada y sus limitaciones, destacando los aspectos importantes del estudio que puedan concluirse en atención al diseño del estudio.

De acuerdo a la modalidad del manuscrito, el texto debe contener diferentes secciones:

--En los trabajos originales, debe incluir las secciones de: Introducción, Pacientes y métodos, Resultados y Discusión.

--En los casos clínicos, debe incluir las secciones de: Introducción, Descripción del caso y Discusión.

--En las revisiones, debe incluir las secciones de: Introducción y Desarrollo del tema.

Agradecimientos

El autor debe asegurar que se ha obtenido permiso de quienes se agradecerá.

Referencias

Los autores son responsables de la certeza de sus referencias y de su completa cita en el texto. No incluir más de 35 referencias, priorizando aquellas más relevantes. La cita de referencias, en el texto, figuras y tablas deben ser consecutivas como aparecen en el manuscrito, utilizando número superíndice.

En la lista de referencias, incluir apellidos e iniciales del nombre de todos los autores (si son más de 6, enumerar tres y agregar "et al"), el título, fuente (las abreviaciones de revistas están contenidas en el index medicus), año, volumen, número y rango de páginas.

--Para el estilo apropiado de referencias, consultar: American Medical Association Manual of Style: A Guide for Authors and Editors, 10th ed. New York, NY; Oxford University Press; 2007:39-79.

--Ejemplos.

Revistas (Impresas)

1. Rainier S, Thomas D, Tokarz D, et al. Myofibrillogenesis regulator 1 gene mutations cause paroxysmal dystonic choreoathetosis. *Arch Neurol*. 2004;61(7):1025-1029.

Revistas (Online)

2. Duchin JS. Can preparedness for biologic terrorism save us from pertussis? *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004;158(2):106-107. Available at <http://archpedi.ama-assn.org/cgi/content/full/158/2/106>. Accessed June 1, 2004.

3. Kitajima TS, Kawashima SA, Watanabe Y. The conserved kinetochore protein shugoshin protects centromeric cohesion during meiosis. *Nature*. 2004;427(6974):510-517. doi:10.1038/nature02312.

Capítulos

4. Bithell TC. Hereditary coagulation disorders. In: Lee GR, Bithell TC, Foerster J, Athens JW, Lukens JN, eds. *Wintrobe's Clinical Hematology*. Vol 2. 9th ed. Philadelphia, PA: Lea & Febiger; 1993:1422-1472.

Libros

5. Guyton AC. *Textbook of Medical Physiology*. 8th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders Co; 1991:255-262.

Web

6. International Society for Infectious Diseases. ProMED-mail Web site. www.promedmail.org. Accessed April 29, 2004.

En caso de citar comunicaciones personales (orales o escritas) y datos no publicados previamente, citarlos entre paréntesis en el texto e incluir fecha. No anotar en las referencias y asegurar que se ha obtenido el permiso necesario. Evitarlos, si es posible.

Tablas

Numerar las tablas en forma consecutiva, en el orden de cita en el texto. Escribir a doble espacio, cada tabla en una página separada. Designar un título para cada tabla y definir todas las abreviaciones usadas en la tabla, en una nota al pie.

- Usar letras minúsculas superíndice (a-z) para las notas al pie de la tabla.
- No enviar tablas como imágenes.

Figuras

Se deben citar todas las figuras en el texto y numerarlas en el orden de aparición. En la leyenda de la figura, realizar la descripción correspondiente, en hoja aparte. Incluir

definiciones de cualquier abreviación que aparezca en la figura, permisos y cita apropiada.

- Usar símbolos superíndice (*, #, †) para las notas al pie de la figura.
- Para microfotografías, especificar tinción y magnificación original.
- Para cualquier figura con un paciente reconocible, debe contar con el consentimiento del paciente.
- Las figuras obtenidas de una fuente sin derechos de autor requieren permiso de la fuente de publicación, o bien ocultar facciones que permitan su reconocimiento.

Permisos

El uso de gráficos, tablas y figuras previamente publicados no está permitido, excepto cuando existe permiso formal para ello del autor original o de la fuente de publicación. La falta en la entrega de los permisos apropiados retrasará la publicación o necesitará la omisión de una figura o tabla en la cual no se ha recibido el permiso.

II. Secciones y Contenidos

Sección	Abstract	Nº palabras	Ref.	Figuras y tablas
Alerta	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Buenas Prácticas Clínicas	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Casos Clínicos	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Campañas	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Controversias	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Cursos y Congresos	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Editorial	-----			
Ética Médica	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Estado del Arte	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Farmacología	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Guías y Protocolos	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Investigación	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Lectura Crítica	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Links - Videos	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Medicina Traslacional	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Noticias	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Perlas	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Publicaciones CAS-UDD Estructurado	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Quiz	-----	200		
Tips para publicar	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Temas	250 palabras	2000	35	Máximo 3
Trabajos originales	200 + 50 plain language summary	2750	50	Máximo 3

III. Revision y Aceptación

Envío de revisiones

Reenvíe su artículo seguido con "R1" en caso de ser primera revisión o "R2" en caso de segundo análisis. Adjunte un breve comentario respondiendo a los alcances presentados por los revisores, una copia del texto con control de cambios y una copia con formato definitivo.

Recibirá un e-mail confirmando la recepción de los archivos corregidos.

Aceptación

Si su artículo es aceptado para publicación, éste debe ser editado en base a las normas dictadas en American Medical

Association Manual of Style: A Guide for Authors and Editors, 10th ed. New York, NY; Oxford University Press; 2007:39-79). El autor principal recibirá una copia diagramada en formato pdf para su visto bueno previo a publicación.

IV. Monografías

El último número de cada volumen estará destinado a un tema monográfico que incluirá Editorial, Introducción y al menos 6 artículos originales o de referencia, más un capítulo de conclusiones.

V. Conflictos de Interés

Potenciales conflictos de interés de los autores deben ser explícitos en el documento enviado para publicación.

